

УДК 615.036.8: 616-082

3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

DOI: 10.37903/vsgma.2023.1.4 EDN: CLFHMV

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ИНВАЛИДОВ, СТРАДАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЦА, НА ФОНЕ ПРОВОДИМОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**© Сабинова Э.Р.<sup>1</sup>, Низамов Р.Х.<sup>1</sup>, Бурькин И.М.<sup>2</sup>, Хафизьянова Р.Х.<sup>2</sup><sup>1</sup>Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Татарстан (Татарстан) Минтруда России, Россия, 420108, Казань, ул. М. Гафури, зд. 71А<sup>2</sup>Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бултерева, д. 49*Резюме*

**Цель.** Провести анализ соответствия реальной клинической практики ведения больных, получивших реабилитацию с патологией сердечно-сосудистой системы в Республике Татарстан, принципам доказательной медицины.

**Методика.** Проведено ретроспективное обсервационное исследование, в которое были включены лица с подтвержденным диагнозом артериальная гипертензия, в том числе, в сочетании с ишемической болезнью сердца, впервые признанные инвалидами в бюро медико-социальной экспертизы Республики Татарстан в 2013 году и обратившиеся на переосвидетельствование в 2015 году. Объектом исследования явилась первичная медицинская документация. На основе действующих клинических рекомендаций по сердечно-сосудистым заболеваниям были сформулированы критерии, которые были проанализированы с использованием статистических методов. Статистический анализ проводили с использованием программы с открытым исходным кодом Jamovi ([www.jamovi.org](http://www.jamovi.org)). Проведена оценка 990 назначений лекарственных препаратов в консультативных заключениях кардиологов и выписках из истории болезни стационарного больного.

**Результаты.** В соответствии с критериями качества Всемирной организации здравоохранения за два года выявлено увеличение доли пациентов с полипрагмазией ( $p=0,03$ ), доли лекарственных препаратов, выписанных по генерическому наименованию ( $p=0,02$ ). Установлено значимое увеличение частоты назначений бета-адреноблокаторов ( $p=0,03$ ), препаратов категории C01 ( $p=0,05$ ). Зафиксировано значимое увеличение частоты рекомендаций спиронолактона ( $p=0,005$ ), амлодипина ( $p=0,01$ ), лозартана ( $p=0,02$ ), розувастатина ( $p=0,03$ ), ацетилсалициловой кислоты ( $p=0,007$ ). Выявлено значимое понижение частоты назначений комбинированного препарата магния гидроксид+ацетилсалициловая кислота ( $p=0,04$ ), эналаприла ( $p=0,05$ ). В исследовании зарегистрировано повышение PDD триметазидина, амлодипина, рамиприла, розувастатина. Выявлено снижение показателей PDD бисопролола, аторвастатина, торасемида и спиронолактона.

**Заключение.** Ситуация с рациональной фармакотерапией пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы в Республике Татарстан находится в удовлетворительном состоянии, но требует дальнейшего детального изучения с целью совершенствования мероприятий медицинской реабилитации в части лекарственного обеспечения льготных категорий граждан. Анализ структуры назначений инвалидам с сердечно-сосудистыми заболеваниями за исследуемый период показал, что структура назначений соответствует действующим клиническим рекомендациям. Однако, выявлены достоверные отличия по отдельным лекарственным препаратам и группам. Полученные факты обосновывают дальнейшее изучение вопросов рационализации фармакотерапии в Республике Татарстан для снижения уровня инвалидизации населения и повышения эффективности реабилитационных мероприятий.

**Ключевые слова:** Республика Татарстан, инвалидность, сердечно-сосудистые заболевания, фармакотерапия, клинические рекомендации

**STUDY OF PHARMACOTHERAPY INDICATORS IN DISABLED PEOPLE SUFFERING FROM CARDIOVASCULAR DISEASES AGAINST THE BACKGROUND OF ONGOING REHABILITATION**Sabirova E.R.<sup>1</sup>, Nizamov R. Kh.<sup>1</sup>, Burykin I.M.<sup>2</sup>, Khafizianova R.K.<sup>2</sup><sup>1</sup>Main bureau of medical and social assessment in the Republic of Tatarstan, 71A, M. Gafuri St., Kazan, 420108, Russia<sup>2</sup>Kazan State Medical University, 49, Butlerova St., 420012, Kazan, Russia

### Abstract

**Objective.** To analyze the correspondence of the actual clinical practice of managing patients who received rehabilitation with pathology of the cardiovascular system in the Republic of Tatarstan with the principles of evidence-based medicine.

**Results.** A retrospective observational study was carried out, which included persons with a confirmed diagnosis of arterial hypertension, including in combination with coronary heart disease, who were first recognized as disabled by the Bureau of Medical and Social Expertise of the Republic of Tatarstan in 2013 and who applied for re-examination in 2015. The object of the study was primary medical documentation.

Based on the current clinical guidelines for cardiovascular diseases, criteria were formulated, which were analyzed using statistical methods. Statistical analysis was performed using the open source program Jamavi ([www.jamovi.org](http://www.jamovi.org)). An assessment of 990 prescriptions of drugs in the advisory opinions of cardiologists and extracts from the medical history of an inpatient was carried out.

**Conclusion.** In accordance with the quality criteria of the World Health Organization, over two years, an increase in the proportion of patients with polypharmacy ( $p=0.03$ ), the proportion of drugs prescribed by the generic name ( $p=0.02$ ) were identified. There was a significant increase in the frequency of prescribing beta-blockers ( $p=0.03$ ), drugs of the category C01 ( $p=0.05$ ). There was a significant increase in the frequency of recommendations for spironolactone ( $p=0.005$ ), amlodipine ( $p=0.01$ ), losartan ( $p=0.02$ ), rosuvostatin ( $p=0.03$ ), acetylsalicylic acid ( $p=0.007$ ). A significant decrease in the frequency of prescribing a combined preparation of magnesium hydroxide + acetylsalicylic acid ( $p=0.04$ ), enalapril ( $p=0.05$ ) was revealed. The study recorded an increase in PDD of trimetazidine, amlodipine, ramipril, rosuvostatin. We found a decrease in the PDD values of bisoprolol, atorvastatin, torasemide and spironolactone.

**Keywords:** Republic of Tatarstan, disability, cardiovascular diseases, pharmacotherapy, clinical guidelines

### Введение

Нерациональное использование лекарственных средств не только снижает клиническую эффективность лечения, но и неблагоприятно действует на экономический компонент системы лекарственного обеспечения инвалидов. По данным литературы зачастую реальная практика назначений отличается от клинических рекомендаций (КР) и утвержденных стандартов [1].

Цель исследования провести анализ соответствия реальной клинической практики ведения больных с патологией сердечно-сосудистой системы в Республике Татарстан на этапе, предшествующем первичному направлению на медико-социальную экспертизу и после определения группы инвалидности и проведения реабилитационных мероприятий, принципам доказательной фармакотерапии.

### Методика

Проведено ретроспективное обсервационное исследование, в которое были включены лица с подтвержденным диагнозом артериальная гипертензия, в том числе, в сочетании с ишемической болезнью сердца, впервые признанные инвалидами в бюро медико-социальной экспертизы Республики Татарстан в 2013 г. и обратившиеся на переосвидетельствование в 2015 г. Объектом исследования явилась первичная медицинская документация: направление на экспертизу, выписка из амбулаторной карты, выписка из истории болезни стационарного больного, заключения специалистов, в том числе кардиолога. Был разработан алгоритм для сбора данных. На основе анализа первичной документации была сформирована база данных для последующего статистического анализа. В нее включались социально-демографические показатели, физикальные показатели, результаты лабораторных и инструментальных видов обследований, диагнозы, длительность заболевания, указывались лекарственные препараты и результаты медико-социального освидетельствования: группа инвалидности, срок инвалидности. Проведена

экспертиза соответствия действовавшим на момент освидетельствования клиническим рекомендациям. Количественные оценки проводили на основе разработанных индикаторов качества. Был проанализирован перечень лекарственных препаратов, рекомендованных каждому пациенту, частота назначений, доза, комбинации. Кодификация ЛП проводилась на основе анатомо-терапевтическо-химической классификации. В исследовании применялись фармакоэпидемиологические методы, оценивались назначенная среднесуточная доза (Prescribed Daily Dose, PDD), соответствие среднесуточной установленной дозе (Defined Daily Dose, DDD). Значимыми изменениями величины PDD было принято отличие PDD более чем на 50% от DDD, установленной ВОЗ. Статистический анализ проводили с использованием программы с открытым исходным кодом Jamovi ([www.jamovi.org](http://www.jamovi.org)). Сравнение относительных показателей осуществлялось с использованием критерия Фишера [10].

Была проанализирована первичная документация 100 пациентов первично освидетельствованных в 2013 г. и 82 из них повторно обратившихся в бюро МСЭ в 2015 г. 18 человек не прошли повторного освидетельствования в 2015 г. по следующим причинам: 6 пациентам группа инвалидности определена бессрочно в 2013 г., 6 - в 2014 г., у 5 человек снята группа инвалидности в 2014 г. и 1 пациент не явился в 2015 г. по неустановленной причине. Проведена оценка 990 назначений ЛП в консультативных заключениях кардиологов или выписках из истории болезни стационарного больного.

## Результаты исследования и их обсуждение

Результаты фармакоэпидемиологического исследования оценки назначений лекарственных препаратов (ЛП) с использованием индикаторов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) представлены в табл. 1.

Таблица 1. Количественные показатели назначений ЛП с использованием индикаторов ВОЗ в 2013 и 2015 гг.

Показатели	2013	2015	p
Число одномоментно назначенных ЛП, ед.	5,11±1,69	5,84±1,67	0,83
Доля ЛП, выписанных по генерическому наименованию, %	55,10±33,29	71,19±31,96	0,02
Доля пациентов с полипрагмазией, %	65,0	79,3	0,03
Доля пациентов с назначением комбинированных препаратов, %	15,0	14,6	0,9

В проведенном исследовании все препараты назначались перорально. Было выявлено, что за исследуемый период доля ЛП, выписанных по генерическому наименованию, возросла на 16,1% ( $p=0,02$ ).

Приказ Минздрава России от 02.11.2012 г. №575н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология» определяет понятие полипрагмазия, как одномоментное назначение больному пяти и более наименований лекарственных препаратов или свыше десяти наименований при курсовом лечении. В данном исследовании были выявлены значимое увеличение доли пациентов с полипрагмазией на 14,3% ( $p=0,03$ ).

Было выявлено, что доля лиц, которым назначались ЛП из группы препараты для лечения заболеваний сердца (C01) значимо увеличилась в 2015 г. на 14,5% ( $p=0,05$ ). Из всего спектра наиболее назначаемыми ЛП были триметазидин и нитроглицерин. Нами была выявлена тенденция увеличения назначений триметазидина на 11,5% ( $p=0,07$ ), нитроглицерина на 11,3% ( $p=0,07$ ) и дигоксина на 7,4% ( $p=0,08$ ). Назначения пропafenона, амиодарона, молсидомина и ивабрадина носило единичный характер. Значимое увеличение доли лиц, которым назначались препараты группы C01, в частности триметазидин, свидетельствует о внедрении в арсенал лечащих врачей Республики Татарстан (РТ) современных тенденций фармакотерапии, высокая эффективность которых подтверждена исследователями [2]. Частота назначений антигипертензивных препаратов группы C02 значимо не изменилась. Из всего спектра ЛП во всех случаях был назначен моксонидин.

В настоящем исследовании частота назначений ЛП группы диуретики (С03), показанных при артериальной гипертензии или ХСН, не изменилась. Из всего спектра диуретиков чаще всего назначались торасемид и спиронолактон. При этом частота рекомендаций спиронолактона значительно увеличилась на 17,7% ( $p=0,005$ ), что свидетельствует о рациональном подборе ЛП данной группы в соответствии с современными клиническими рекомендациями.

Частота назначений бета-адреноблокаторов (ББ) (С07) значительно увеличилась на 14,7% ( $p=0,03$ ). Из всего спектра ББ в большинстве случаев назначался бисопролол. Выявленное в настоящем исследовании значимое увеличение назначений препаратов группы С07 подтверждается аналогичными результатами ранее проведенного исследования [9]. Вызывая снижение частоты и силы сердечных сокращений, прием ББ способствует снижению сердечного выброса. Гипотензивный эффект ББ связан также с подавлением секреции ренина. Увеличение частоты назначений препаратов группы С07 в исследуемой группе свидетельствует об эффективном подходе к фармакотерапии больных с ССЗ в соответствии с современными КР.

В назначении препаратов группы блокаторов кальциевых каналов (С08) значимых изменений выявлено не было. Из всего спектра ЛП чаще всего назначался амлодипин, частота которого за исследуемый период значительно увеличилась на 17,2% ( $p=0,01$ ). Это может быть рассмотрено, как позитивное изменение поскольку амлодипин обладает уникальными особенностями фармакодинамики, характеризуется высокой биодоступностью, высоким процентом связывания с белками плазмы. Его применение не приводит к активации симпатoadреналовой системы и не сопровождается повышенной выработкой ренина и альдостерона. Применение амлодипина позволяет добиваться стойкого антигипертензивного эффекта, длительное его использование способствует обратному развитию гипертрофии левого желудочка, в частности, вследствие стойкого снижения АД, что нашло подтверждение в многочисленных клинических исследованиях [8].

Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (РАС) (С09), имели стабильно высокую частоту назначений за исследуемый период. Нами установлено значимое снижение частоты назначения эналаприла на 9,7% ( $p=0,05$ ), увеличение частоты назначения лозартана на 11,5% ( $p=0,02$ ) и тенденция к увеличению частоты назначения валсартана на 6,8% ( $p=0,06$ ). По нашему мнению, это позитивный сдвиг, поскольку в сравнительном исследовании эффективности лозартана и эналаприла было выявлено, что у лозартана сопоставима с эналаприлом антигипертензивная активность [101]. Сохранение высокого уровня частоты назначений препаратов группы С09 свидетельствует о рациональности фармакотерапии с точки зрения КР, поскольку эти препараты оказывают наиболее значимое гипотензивное воздействие.

Частота назначений гиполипидемических препаратов (С10) за исследуемый период значимо не изменилась. Однако были выявлены структурные изменения в виде увеличения частоты назначения розувастатина на 12,6% ( $p=0,03$ ). Более высокая гиполипидемическая эффективность розувастатина по сравнению с другими препаратами данной группы подтверждается многими исследованиями [5]. Результаты оценки фармакоэпидемиологических показателей потребления ЛП категории С01-С10 представлены в табл. 2 и 3.

Было выявлено, что значения PDD триметазидина были выше величины DDD (40 мг) на 75% (2013 г.) и 72% (2015 г.). По нашему мнению, необходимо пересмотреть установленную практику назначения данного ЛП. Следует отметить, что триметазидин является препаратом второй линии, улучшает качество жизни пациентов, назначается для усиления антиангинальной эффективности препаратов первой линии, но не оказывает существенного влияния на уровень смертности. С учётом необходимости курсового применения триметазидина многими авторами указывается на необходимость подбора оптимального дозового режима для снижения затратной эффективности данной терапии [6]. Нами были выявлены дефекты при назначении нитроглицерина, в большинстве выписок ЛП не было указаний на дозу и кратность применения.

В исследовании выявлено значительное снижение значения PDD ЛП из группы диуретики (С03). В частности, значения PDD торасемида составили 45,5% (2013 г.) и 33,3% (2015 г.) от установленных показателей DDD (15 мг). Величина PDD спиронолактона составила 47,6% (2013г.) и 52,5% (2015 г.) от установленного показателя DDD (75 мг). Установлено, что уровень потребления бисопролола был ниже и его PDD составила 53,4% (2013г.) и 81% (2015 г.) от установленной DDD (10 мг). В тоже время PDD наиболее часто назначаемого блокатора кальциевых каналов амлодипина была выше на 60% (2013 г.) и 68% (2015 г.) от установленного показателя DDD (5 мг).

Таблица 2. Фармакоэпидемиологический показатель PDD лекарственных препаратов категории C01-C08 в исследуемых группах в 2013 и 2015 гг.

Подгруппа/наименование ЛП	MНН	DDD,мг	PDD 2013, мг	PDD 2015,мг
C01-Препараты для лечения заболеваний сердца				
Дигоксин	C01AA05	0,25	0,21	0,20
пропафенон	C01BC03	-	-	4
амиодарон	C01BD01	200	333,33	400
нитроглицерин (глицерил тринитрат)	C01DA02	2,5	-	-
изосорбида динитрат	C01DA08	20	-	-
изосорбида моонитрат	C01DA14	40	40,63	37,78
молсидомин	C01DX12	-	-	4
триметазидин	C01EB15	40	70	68,60
ивабрадин	C01EB17	10	11,67	11,25
C02-антигипертензивные препараты				
моксонидин	C02AC05	0,3	0,24	0,33
рилменидин	C02AC06	-	1	-
C03-диуретики				
гидрохлортиазид	C03AA03	25	31,25	18,75
индапамид	C03BA11	2,5	1,75	1,83
фуросемид	C03CA01	40	40	80
торасемид	C03CA04	15	6,83	5
спиронолактон	C03DA01	75	35,71	39,42
эплеренон	C03DA04	50	50	25
C04-периферические вазодилататоры				
C07-бета-адреноблокаторы				
соталол	C07AA07	-	80	-
метопролол	C07AB02	150	41,41	56,25
бисопролол	C07AB07	10	5,34	8,13
небиволол	C07AB12	5	5,62	6,25
карведилол	C07AG02	37,5	25	34,38
гидрохлоротиазид+бисопролол	C07BB07	1	1	-
C08-блокаторы кальциевых каналов				
амлодипин	C08CA01	5	8,04	8,44
фелодипин	C08CA02	-	10	-
нифедипин	C08CA05	30	10	-
лерканидипин	C08CA13	10	10	8,75
верапамил	C08DA01	240	166,67	200
дилтиазем	C08DB01	240	-	90

В группе препаратов, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему (C09), выявлено повышение PDD у всех рекомендованных ЛП, кроме каптоприла. Наиболее значимые изменения отмечены у рамиприла, PDD которого была выше на 55% (2013 г.) и на 138% (2015 г.) от показателя DDD (2,5 мг). В настоящем исследовании установлены низкие показатели PDD наиболее часто назначаемого

гиполипидемического ЛПП аторвастатина, PDD которого составила 77% (2013 г.) и 76% (2015 г.) от величины DDD (20 мг). PDD розувастатина соответствовало значению DDD (10 мг).

По собственному мнению, рационально пересмотреть существующую практику назначения данных препаратов в части рационализации назначаемой дозы. Целесообразно пересмотреть назначаемые дозы с учётом титрования и достижения терапевтического эффекта.

Таблица 3. Фармакоэпидемиологические показатели DDD и PDD лекарственных препаратов категории C09-C10 в исследуемых группах в 2013 и 2015 гг.

Подгруппа/наименование ЛП	МНН	DDD, мг	PDD 2013, мг	PDD 2015, мг
C09-препараты, влияющие на PAC				
Ингибиторы АПФ:				
каптоприл	C09AA01	50	25	25
эналаприл	C09AA02	10	17,73	15,21
лизиноприл	C09AA03	10	12,50	17,19
периндоприл	C09AA04	4	5,45	6,20
рампиприл	C09AA05	2,5	3,88	5,94
физиоприл	C09AA09	15	18,33	-
Эналаприл+гидрохлоротиазид	C09BA02	1	1	-
эналаприл+индапамид	C09BA02	-	-	-
индапамид +периндоприл	C09BA04	1	-	1
лизиноприл+амлодипин	C09BB03	1	1	-
амлодипин + периндоприл	C09BB04	1	1	1
Антагонисты АТ рецепторов:				
лозартан	C09CA01	50	65,62	64,84
валсартан	C09CA03	80	133,33	144,99
кандесартан	C09CA06	8	-	13
телмисартан	C09CA07	40	80	-
олмесартан медоксомил	C09CA08	20	20	-
лозартан+гидрохлоротиазид	C09DA01	1	1	1
валсартан+гидрохлоротиазид	C09DA03	1	1	1
Валсартан+амлодипин	C09DB01	1	1	1
гидрохлоротиазид+валсартан+амлодипин	C09DX01	1	1	-
C10-гиполипидемические препараты				
симвастатин	C10AA01	30	17,50	20
аторвастатин	C10AA05	20	15,41	15,24
розувастатин	C10AA07	10	10	12,14

Результаты исследования назначения и потребления ингибиторов агрегации тромбоцитов (B01) в разрезе генерических наименований и фармакоэпидемиологические показатели потребления отражены в табл. 4.

В исследуемый период доля пациентов, которым рекомендовались ингибиторы агрегации тромбоцитов оставалась на высоком уровне. Из всего спектра наиболее назначаемым ЛПП была ацетилсалициловая кислота. Частота ее назначений в 2015 г. статистически значимо возросла на 19,7% ( $p=0,007$ ), что можно оценить, как положительные тенденции изменения клинической практики медицинских работников. Других статистически значимых изменений исследуемых показателей потребления ЛПП категории B01 нами не было выявлено.

Таблица 4. Частота назначений, величины DDD и PDD лекарственных препаратов категории В01 в исследуемых группах в 2013 и 2015 гг.

Подгруппа/наименование ЛП	МНН	Частота назначений в 2013, %	Частота назначений в 2015, %	Уровень значимости различий, р	DDD, мг	PDD 2013, мг	PDD 2015, мг
В01 – ингибиторы агрегации тромбоцитов	-	86,0	85,0	0,85	-	-	-
Ацетилсалициловая кислота	В01АС06	51,0	70,7	0,007	100	100	100
Магния гидроксид + ацетилсалициловая кислота	В01АС30	26,0	13,4	0,04	100 (по ацетилсалициловой кислоте)	75	75
Ацетилсалициловая кислота + клопидогрел	В01АС30	3,0	0	0,11	100 (по ацетилсалициловой кислоте)	100	-
Клопидогрел	В01АС04	25,0	15,6	0,12	75	75	75

Комбинированные препараты рекомендовались 15% (2013 г.) и 14,6% (2015 г.) больных. В основном это были препараты, влияющие на РАС, в сочетании диуретиками 6,0% (2013 г.), 6,1% (2015 г.) и блокаторами кальциевых каналов 6,1% (2013 г.), 4,9% (2015 г.). Многими авторами указывается на высокую эффективность сочетания амлодипина с другими гипотензивными ЛП [4], однако в нашем исследовании зафиксированы единичные случаи назначений амлодипина в составе комбинированных препаратов. Комбинация бисопролола с диуретиком (гидрохлортиазид) назначалась в единичных случаях. Трехкомпонентный ЛП (комбинация антагониста ангиотензина II, диуретика и блокатора кальциевых каналов) был назначен 2% пациентов в 2013 г. В 2015 г. назначений трехкомпонентных ЛП не было зафиксировано. Частота назначений комбинированного препарата магния гидроксид+ацетилсалициловая кислота в 2015г. статистически значимо понизилась на 12,6% ( $p=0,04$ ). Данный факт свидетельствует об упрощенном подходе к фармакотерапии. Ранее было показано, что для получения необходимого антитромбоцитарного эффекта рекомендовано использовать комбинации нескольких антиагрегантов [7].

По нашему мнению, низкая частота назначений комбинированных препаратов, зарегистрированная в настоящем исследовании, связана с финансовой недоступностью ЛП для исследуемых, слабой информированностью врачей о существующих комбинациях, правилах их назначения и оценке эффективности их использования. По общепринятому мнению, использование фиксированных комбинаций увеличивает приверженность к лечению, усиливает фармакотерапевтический эффект, улучшает исход лечения. В ранее проведенных исследованиях было показано, что по организационным соображениям с целью обеспечения доступности препаратов перевод на фиксированные комбинации зачастую нерационален [3]. Отсутствие комбинированных препаратов в списках льготного обеспечения инвалидов затрудняет рациональный и экономически эффективный выбор ЛП. Соответственно, одним из элементов рационализации фармакотерапии инвалидов с ССЗ является стимулирование к более широкому использованию фиксированных комбинаций в составе реабилитации.

Проведенное нами исследование анализа потребления и структуры назначения ЛП инвалидам с ССЗ является пилотным исследованием оценки рациональности фармакотерапии инвалидов. Выявленные факты подтверждают, что реальная клиническая практика отличается от требований, существующих КР. За исследуемый период нами были выявлены как позитивные, так и негативные изменения. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности использования инструментов фармакоэпидемиологии для анализа реальной клинической практики и необходимости разработки программы повышения рациональности фармакотерапии на уровне медицинской организации. Несмотря на проблемы в системе лекарственного обеспечения данной категории лиц, в том числе обусловленные ограниченностью финансовых ресурсов субъектов РФ, результаты данного исследования являются свидетельством того, что ситуация с рациональной фармакотерапией пациентов с патологией ССС в РТ находится в удовлетворительном состоянии,

но требует дальнейшего детального изучения с целью совершенствования мероприятий медицинской реабилитации в части лекарственного обеспечения льготных категорий граждан.

## Выводы

1. Оценка фармакоэпидемиологических показателей и уровня потребления лекарственных препаратов – эффективный инструмент мониторинга соответствия реальной клинической практики действующим клиническим рекомендациям и принципам доказательной медицины.
2. Выявлены отличия реальной практики назначения лекарственных препаратов в части частоты назначений и соответствия уровню среднесуточной установленной дозы (Defined Daily Dose), что обуславливает риск снижения эффективности и безопасности гипотензивной терапии. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости обучения врачей, осуществляющих реабилитацию инвалидов с ССЗ, принципам рациональной фармакотерапии.
3. Полученные данные обосновывают целесообразность включения фармакоэпидемиологических показателей в систему внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (Приказ Минздрава России от 31.07.2020 N785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности»).

## Литература (references)

1. Аронов У. С. Лечение гипертензии // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2018. – Т.6, №18. – С.46-54. [Aronov U. S. *Mezhdunarodnyj zhurnal serdca i sosudistyh zabolevanij*. International Heart and Vascular Disease Journal. – 2018. – V.6, N18. – P. 46-54. (in Russian)]
2. Борисова Е. В., Остроумова О. Д., Переверзев А. П. и др. Выбор стратегии антиангинальной терапии у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца в реальной клинической практике: преимущества триметазидина // Медицинский Совет. – 2021. – №12. – С. 25-32. [Borisova E. V., Ostroumova O. D., Pereverzev A. P. i dr. *Medicinskij Sovet*. Medical advice. –N12. – P. 25-32. (in Russian)]
3. Волкова Н. С., Еремина О. Ю. Лекарственное обеспечение инвалидов: теоретические и практические проблемы // Журнал российского права. – 2018. – №11. – С. 85-96. [Volkova N. S., Eremina O. Ju. *Zhurnal rossijskogo prava*. Journal of Russian law. – 2018. – N11. – P. 85-96. (in Russian)]
4. Кисляк О. А., Чукаева И. И., Выгодин В. А. Современные рекомендации и реальная клиническая практика: результаты исследования СИЛА // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2019. – Т.15, № 2. – С.166-173. [Kisljak O. A., Chukaeva I. I., Vygodin V. A. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii*. Rational pharmacotherapy in cardiology. – 2019. – V.15, N2. – P. 166-173. (in Russian)]
5. Колмакова Т. Е., Алексеева И. А., Ежов М. В. Розувастатин как доступное средство для эффективной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // Русский медицинский журнал – 2020. – Т.28, №10. – С. 20-24. [Kolmakova T. E., Alekseeva I. A., Ezhov M. V. *Russkij medicinskij zhurnal*. Russian medical journal – 2020. – V.28, N10. – P. 20-24. (in Russian)]
6. Кочеткова И. В., Черных Т. М., Панюшкина Г. М. Опыт применения триметазидина у пациентов с коморбидной патологией // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т.23, №3. – С. 37-42. [Kochetkova I. V., Chernyh T. M., Panjushkina G. M. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*. Russian journal of cardiology – 2018. – V.23, N3. – P. 37-42. (in Russian)]
7. Кулаков. В., Михайлович Х. С. Двойная антитромбоцитарная терапия: современные представления по назначению, прерыванию и возобновлению // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т.17, №2-2. – С.331–336. [Kulakov. V., Mihajlovich H. S. *Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk*. Journals of the Samara scientific center of the Russian academy of sciences – 2015. – V.17, N2–2. – P. 331-336. (in Russian)]
8. Фельдшерова Н.А., Семернин Е.Н. Амлодипин: обзор клинических исследований // Качественная клиническая практика. – 2002. – №2 – С. 27–33 [Fel'dsherova N.A., Semernin E.N. *Kachestvennaja klinicheskaja praktika*. Quality clinical practice–2002. – N2. – P. 27-33. (in Russian)]

9. Фитилев С.Б., Шкробнева И.И., Возжаев А.В. и др. Пятилетняя динамика вторичной медикаментозной профилактики у пациентов со стабильной стенокардией на уровне специализированного амбулаторного звена г. Москвы (фармакоэпидемиологическое исследование) // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т.14, №2. – С.244-251. [Fitilev S.B., Shkrebneva I.I., Vozzhaev A.V. i dr. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii*. Rational pharmacotherapy in cardiology. – 2018. – V.14, N2. – P. 244-251. (in Russian)]
10. Хафизьянова Р. Х. Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии / Р. Х. Хафизьянова, И. М. Бурькин, Г. Н. Алеева. - Казань: Медицина, 2006. - 373 с.: ил., табл.; 24 см.; ISBN 5-7645-0312-4 [Hafizyanova R. H. *Matematicheskaya statistika v eksperimental'noj i klinicheskoy farmakologii*. Mathematical statistics in experimental and clinical pharmacology / R. K. Khafizyanova, I. M. Burykin, G. N. Aleeva. - Kazan: Medicine, 2006. – 373 p.: ill., tab.; 24 cm.; ISBN 5-7645-0312-4. (in Russian)]
11. Чихладзе Н. М., Сивакова О.А., Самедова Х.Ф. и др. Сравнительный анализ антигипертензивной эффективности лозартана и эналаприла (исследование ЭЛЛА) // Медицина (Алматы). – 2020. – №5-6. – С. 215-216. [Chihladze N. M., Sivakova O.A., Samedova H.F. i dr. *Medicina (Almaty)*. *Medicine (Almaty)*. – 2020. – N5-6. – P. 215-216. (in Russian)]

### Информация об авторах

*Сабирова Элида Рустамовна* – врач по медико-социальной экспертизе высшей категории, руководитель экспертного состава №1 федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Татарстан (Татарстан)» Минтруда России. E-mail: elida23@mail.ru

*Низамов Ригель Халыфович* – кандидат медицинских наук, руководитель-главный эксперт по медико-социальной экспертизе федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Татарстан (Татарстан)» Минтруда России. E-mail: elida23@mail.ru

*Бурькин Игорь Михайлович* – доктор медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России. E-mail: pharmdoc@yandex.ru

*Хафизьянова Рофия Хафизьяновна* – доктор медицинских наук, Заслуженный деятель науки РФ и РТ, лауреат Государственной премии РТ в области науки и техники, профессор кафедры фармакологии ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России. E-mail: rofija\_kh@mail.ru

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