

Проблемы полипрагмазии в гериатрической практике Кыргызской Республики

Шараева А. Т., Зурдинова А. А.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. Всемирная статистика показывает возрастающие цифры старения населения и увеличение количества пациентов с множественной сопутствующей патологией, т. е. полиморбидностью, которая на сегодняшний день является актуальной проблемой современной клинической гериатрической практики. При клиническом обследовании больных пожилого и старческого возраста в среднем диагностируется не менее 4–5 болезней, проявлений патологических процессов. В связи с этим назначаются пожилым пациентам множество лекарственных средств одновременно, к сожалению нередко необоснованно, что становится распространённым явлением и называется полипрагмазией. Полипрагмазия сопряжена с повышенным риском развития нежелательных реакций, которые могут привести к госпитализации пациента или даже летальному исходу, а также значительному увеличению расходов в здравоохранении. В связи с этим проведён анализ назначения лекарственных средств у пожилых пациентов на стационарном уровне с сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием индекса рациональности лекарственных средств МАИ. В результате было выявлено, что специалисты, которые предоставляют услуги по оказанию помощи пациентам, недостаточно осведомлены об особенностях применения лекарственных средств (ЛС) у пожилых пациентов и в нашем секторе здравоохранения нет каких-либо регламентирующих документов по оказанию помощи пациентам пожилого возраста.

Ключевые слова: полипрагмазия; полиморбидность; инструмент оценки рациональности назначений лекарственных средств (МАИ); СТОП/СТАРТ-критерии

Для цитирования:

Шараева А. Т., Зурдинова А. А. Проблемы полипрагмазии в гериатрической практике Кыргызской Республики. *Качественная клиническая практика*. 2022;(3):52–61. <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2022-3-52-61>

Поступила: 28 сентября 2022 г. **Принята:** 04 октября 2022 г. **Опубликована:** 25 октября 2022 г.

Polypharmacy problems in geriatric practice of Kyrgyz Republic

Sharaeva AT, Zurdinova AA

State Educational Institution of Higher Professional Education Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. World statistics shows increasing numbers of aging population and increasing number of patients with multiple comorbidities, i. e. polymorbidity, which today is an urgent problem of modern clinical geriatric practice. During clinical examination of elderly and senile patients, at least 4-5 diseases and manifestations of pathological processes are diagnosed on the average. Because of this many medicines are prescribed to elderly patients at the same time, unfortunately, often unreasonably, which becomes a widespread phenomenon and is called polypharmacy. Polypharmacy is associated with an increased risk of adverse reactions that can lead to hospitalization or even death, as well as a significant increase in health care costs.

In this regard, an analysis of medication prescribing in elderly inpatients with cardiovascular disease using the Medication Rationality Index (MAI) was conducted. As a result, it was found that professionals who provide care to patients are not sufficiently aware of the peculiarities of the use of drugs in elderly patients and in our health care sector there are no regulatory documents on the care of elderly patients

Keywords: polypharmacy; polymorbidity; Medication Rationality Index (MAI); STOPP/START-criteria

For citations:

Sharaeva AT, Zurdinova AA. Polypharmacy problems in geriatric practice of Kyrgyz Republic. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika* = *Good Clinical Practice*. 2022;(3):52–61. (In Russ). <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2022-3-52-61>

Received: September 28, 2022 **Accepted:** October 04, 2022 **Published:** October 25, 2022

Актуальность / Actuality

Согласно классификации ООН, население страны считается пожилым, если доля людей старше 65 лет во всём населении превышает 7 %. Согласно дан-

ным ретроспективной и перспективной оценки на 2030–2050 годы по среднему варианту (средней рождаемости) прогноза ООН по миру, доля населения 65 лет и старше возросла с 6,2 % в 1990 году до 9,3 % в 2020 году. К 2030 году она может повыситься до

11,7 %, а к 2050 году — до 15,9 %. Иначе говоря, если сейчас каждый одиннадцатый человек на Земле уже перешагнул возрастной рубеж 65 лет, то в 2030 году к этой возрастной группе будет относиться каждый восьмой, а в 2050 году — каждый шестой человек [1]. В Кыргызской Республике в 2012 г., по официальным данным, пожилые граждане составляли 366,8 тыс. человек (6,61 %), а в 2016 г. их число достигло 425,9 тыс. человек, или 7,07 % от общего числа населения страны, а по среднему варианту прогноза к 2030 году увеличится до 12 % [2].

Чем дольше живут граждане, тем выше вероятность полиморбидности, которая определяется Всемирной организацией здравоохранения как «совместное возникновение двух или более хронических заболеваний у одного человека» [3]. Текущие статистические данные показывают, что более 70 % людей в возрасте старше 65 лет страдают мультиморбидностью [4].

Старение и мультиморбидность, то есть два взаимосвязанных фактора, в значительной степени ответственны за наблюдаемый быстрый рост глобальной распространённости полипрагмазии [5].

В последнее время полипрагмазия (также называемая политерапией или полифармацией) стала важной проблемой общественного здравоохранения из-за её отдалённых последствий, таких как возможное негативное влияние на индивидуальное здоровье, а также более широкое использование медицинских услуг и увеличение затрат [6]. В частности, известно, что полипрагмазия вызывает более высокий риск нежелательных явлений и взаимодействий между лекарственными средствами (ЛС). Это также часто приводит к несоблюдению режима лечения, негативным последствиям для здоровья и повышенному риску гериатрических синдромов (например, когнитивных нарушений или падений). Это, в свою очередь, приводит к повышенному риску госпитализаций и значительному увеличению расходов на здравоохранение [7]. Поэтому полипрагмазия считается «одной из самых больших проблем при назначении лекарственных средств» [8].

Общенациональное когортное исследование, проведённое в Швеции среди лиц в возрасте ≥ 65 лет, показало, что распространённость полипрагмазии достигает 44 %, а распространённость крайней полипрагмазии (определяемой как приём десяти и более лекарств) — 11,7 % [9]. Данные из Соединённого Королевства показывают, что 20,8 % лиц с двумя клиническими состояниями назначали от четырёх до девяти ЛС, тогда как в 10,1 % случаев десять и более ЛС. У пациентов с шестью и более сопутствующими заболеваниями соответствующие значения составили 47,7 % и 41,7 % соответственно, и эти показатели увеличивались с возрастом [10]. В Польше полипрагмазия наблюдается у 55 % граж-

дан в возрасте 80+ [11]. Шотландские данные показывают, что около 35 % людей в возрасте 85 лет и старше получают более десяти лекарств [12]. Недавний анализ большой европейской когорты показал, что полипрагмазия (определяемая как одновременный приём пяти или более ЛС) присутствует у 32,1 % граждан в возрасте 65 лет и старше, в диапазоне от 26,3 до 39,9 % в исследуемых странах [13]. Высокая распространённость полипрагмазии у пожилых людей также наблюдается за пределами Европы, например в таких странах, как Бразилия [14] и США [15].

Таким образом, бремя полипрагмазии является прямым следствием демографической проблемы, которая наблюдается во всём мире.

Кроме этого, следует отметить, что разработка и внедрение клинических руководств больше ориентированы на одно заболевание, в них, к сожалению, лишь изредка рассматривается сложная природа мультиморбидности [16, 17].

Полиморбидность тесно связана с «каскадом назначений», который является известной проблемой, это когда ЛС приводят к нежелательным побочным реакциям (НПР), которые ошибочно принимаются за отдельный диагноз, лечатся большим количеством ЛС и подвергают пациента риску дополнительных НПР. Одним из таких распространённых примеров являются ЛС, начатые пациентами во время пребывания в стационаре, которые после выписки из него не оцениваются повторно на предмет целесообразности назначений врачом, ответственным за наблюдение этого пациента. Также «каскад назначений» / полипрагмазия связана с финансовыми последствиями, что приводит к значительным затратам и имеет финансовое значение как для пациентов, так и для системы здравоохранения [18–20].

В Кыргызской Республике в условиях ограниченного финансирования здравоохранения данная проблема является очень актуальной, возникает необходимость разработки методов борьбы с полипрагмазией путём оценки назначений ЛС пациентам пожилого возраста с использованием международных инструментов для оценки качества и оптимизации фармакотерапии.

Целью нашего исследования явилось оценить целесообразность назначения ЛС пожилым пациентам с использованием индекса рациональности МАІ.

Объекты и методы исследования / Objects and research methods

Объектами исследования послужили 60 карт пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца (ИБС), инструкции по применению лекарственных препаратов, данные по ценам на ЛС,

интернет-платформы для оценки лекарственных взаимодействий (www.drugs.com, www.medscape.com, www.webmd.com), клиническое руководство и протоколы по ИБС, утверждённые Министерством здравоохранения Кыргызской Республики. Методами исследования были опрос 60 пациентов, ретроспективный анализ структуры и профиля назначений лекарственных средств, оценка назначений при помощи инструмента «индекс рациональности лекарственных средств (МАИ)» по 10 критериям для каждого назначенного ЛС, расчёт значения каппы Коэна для оценки согласованности 2 экспертов (наблюдаемое пропорциональное соглашение, вероятность случайного согласия) и сравнение результатов оценки МАИ со STOPP-критериями [21].

МАИ измеряет целесообразность назначения ЛС пожилым пациентам с использованием 10 критериев для каждого назначенного лекарства, требует более подробной клинической информации по 3 критериям — показания, эффективность и дублирование, которые могут использоваться для обнаружения ненужной полипрагмазии [22, 23].

Каждому критерию присваивается оценка от 1 до 3, где три — худший балл по критерию. 18 — наивысший балл по каждому препарату. Чтобы получить общий балл МАИ на пациента, баллы по отдельным ЛС суммируются.

1. Есть ли показания для данного ЛС? (3 балла.)
2. ЛС эффективно для лечения имеющегося у пациента заболевания? (3 балла.)
3. Правильно ли подобрана доза ЛС? (2 балла.)

		В		Всего / Total
		Да / Yes	Нет / No	
А	Да / Yes	a	b	a+b
	Нет / No	c	d	c+d
ИТОГО		a+c	b+d	

Где а и d отражают количество соглашений (да), данные b и c подсчитывают количество разногласий.

Подсчёт пропорционального соглашения (р₀) проводился по формуле:

$$p_0 = \frac{a + d}{a + b + c + d}$$

Ожидаемая вероятность того, что оба эксперта скажут «да»
 где, $p(\text{да}) = \frac{a + b}{a + b + c + d} \times \frac{a + c}{a + b + c + d}$ равна:

Аналогично ответ «нет»:

$$p(\text{нет}) = \frac{c + d}{a + b + c + d} \times \frac{b + d}{a + b + c + d}$$

4. Получил ли пациент правильные указания по приёму ЛС? (2 балла.)
5. Выполнимы ли указания по приёму ЛС? (2 балла.)
6. Имеются ли клинически значимые межлекарственные взаимодействия? (2 балла.)
7. Может ли ЛС оказывать негативное влияние на имеющиеся у пациента заболевания? (2 балла.)
8. Имеются ли повторения назначений (два препарата из одной группы)? (1 балл.)
9. Приемлема ли длительность терапии? (1 балл.)
10. Является ли данное ЛС менее затратным по сравнению с другими ЛС с такой же эффективностью? (1 балл.)

Для оценки 4-го и 5-го критериев проводился опрос пациентов.

Каждый критерий имеет операционные определения, которые инструктируют экспертов оценить лекарство как «уместно» (1), «почти уместно» (2) или «неуместно» (3). Каждый рейтинг в категории «неуместно» получает взвешенную оценку, которая генерирует от 1 до 18; то есть ЛС, которое не соответствует одному из 10 критериев, не может получить максимальный балл 18. Общий балл за каждое ЛС, принимаемое пациентом, получается путем суммирования взвешенных баллов МАИ.

Полученные результаты оценки МАИ по каждому критерию для анализа согласованности 2 экспертов рассчитали при помощи 4-польной таблицы:

Общая вероятность случайного соглашения (р_е) рассчитана по формуле:

$$p_e = p_{\text{да}} + p_{\text{нет}}$$

Расчёт же каппы Коэна проводился по формуле:

$$k = \frac{p_0 - p_e}{1 - p_e}$$

Полученные данные каппы были интерпретированы следующим образом [21]:

- небольшое соглашение — 0,01–0,20;
- справедливое соглашение — 0,21–0,40;
- умеренное соглашение — 0,41–0,60;
- существенное соглашение — 0,61–0,80;
- идеальное соглашение — 0,81–1,00.

Результаты и их обсуждение / Results and discussion

Из проанализированных 60 карт назначений женщин было 27 (45 %) и мужчин 33 (55 %). Возраст пациентов колебался от 65 до 92 лет, средний возраст составил 78,5 года. Общее количество назначенных лекарственных препаратов (ЛП) 60 пациентам составило 435, в среднем на одного пациента приходится 7,25 ЛП в день, что, несомненно, указывает на полифармацию. При анализе с помощью инструмента

MAI на одну карту назначений с учётом количества ЛП в среднем затрачивалось 60–85 минут, при этом на каждый назначенный препарат была заполнена анкета. Анализ проводился одновременно двумя экспертами самостоятельно в течение 3 месяцев. Один специалист — лечащий врач (ЛВ) пациентов, второй специалист — клинический фармаколог (КФ).

Результаты оценки индекса MAI экспертов — лечащего врача и клинического фармаколога представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты сравнительной оценки индекса MAI клинического фармаколога (КФ) и лечащего врача (ЛВ)

Table 1

Results of a comparative assessment of the clinical pharmacologist's (CP) and physician's (Ph) MAI index

№	Критерий MAI / Criteria MAI	Да (кол-во ЛС, абс. числа) / Yes (number of drugs, abs.n.)		Нет (кол-во ЛС, абс. числа) / No (number of drugs, abs.n.)	
		КФ / CP	ЛВ / Th	КФ / CP	ЛВ / Th
1	Есть ли показания для данного ЛС (3 балла) Is there an indication for this medicine (3 points)	354	399	81	36
2	ЛС эффективно для лечения данного заболевания (3 балла) The medicine is effective for the treatment of this disease (3 points)	351	381	84	54
3	Правильно ли подобрана доза (2 балла) Whether the dose is correct (2 points)	336	372	99	63
4	Получил ли пациент правильные указания по приёму ЛС (2 балла) Whether the patient received correct instructions for taking medicine (2 points)	237	300	198	135
5	Выполнимы ли указания по приёму ЛС (2 балла) Whether the instructions for taking medicine are followed (2 points)	417	426	18	9
6	Имеются ли клинически значимые межлекарственные взаимодействия (2 балла) Are there clinically significant drug-drug interactions (2 points)	198	105	237	330
7	Может ли ЛС оказывать негативное влияние на имеющееся заболевание пациента (2 балла) Can the medicine have a negative effect on the patient's existing disease (2 points)	141	115	294	320
8	Имеются ли повторения назначений (2 ЛП из одной группы) (1 балл) Are there repeat prescriptions (2 medicines from the same group) (1 point)	15	3	420	
9	Приемлема ли длительность терапии (1 балл) Is the duration of therapy acceptable (1 point)	369	429	66	6
10	Является ли данное ЛС менее затратным по сравнению с другими ЛС с такой же эффективностью (1 балл) Is this medicine less costly than other medicines with the same effectiveness (1 point)	343	360	92	75

Для оценки согласованности и разногласий между двумя экспертами — КФ и ЛВ по каждому критерию МАИ проводился расчёт наблюдаемого пропорционального соглашения, ожидаемой вероятности, что оба оценщика скажут «да» и аналогично «нет» наугад, с последующим подсчётом

общей вероятности случайного соглашения для расчёта каппы.

После получения заполненных анкет от каждого оценщика были проведены расчёты ожидаемой вероятности ответов «да» и «нет» 2 оценщиков и представлены на рис. 1.

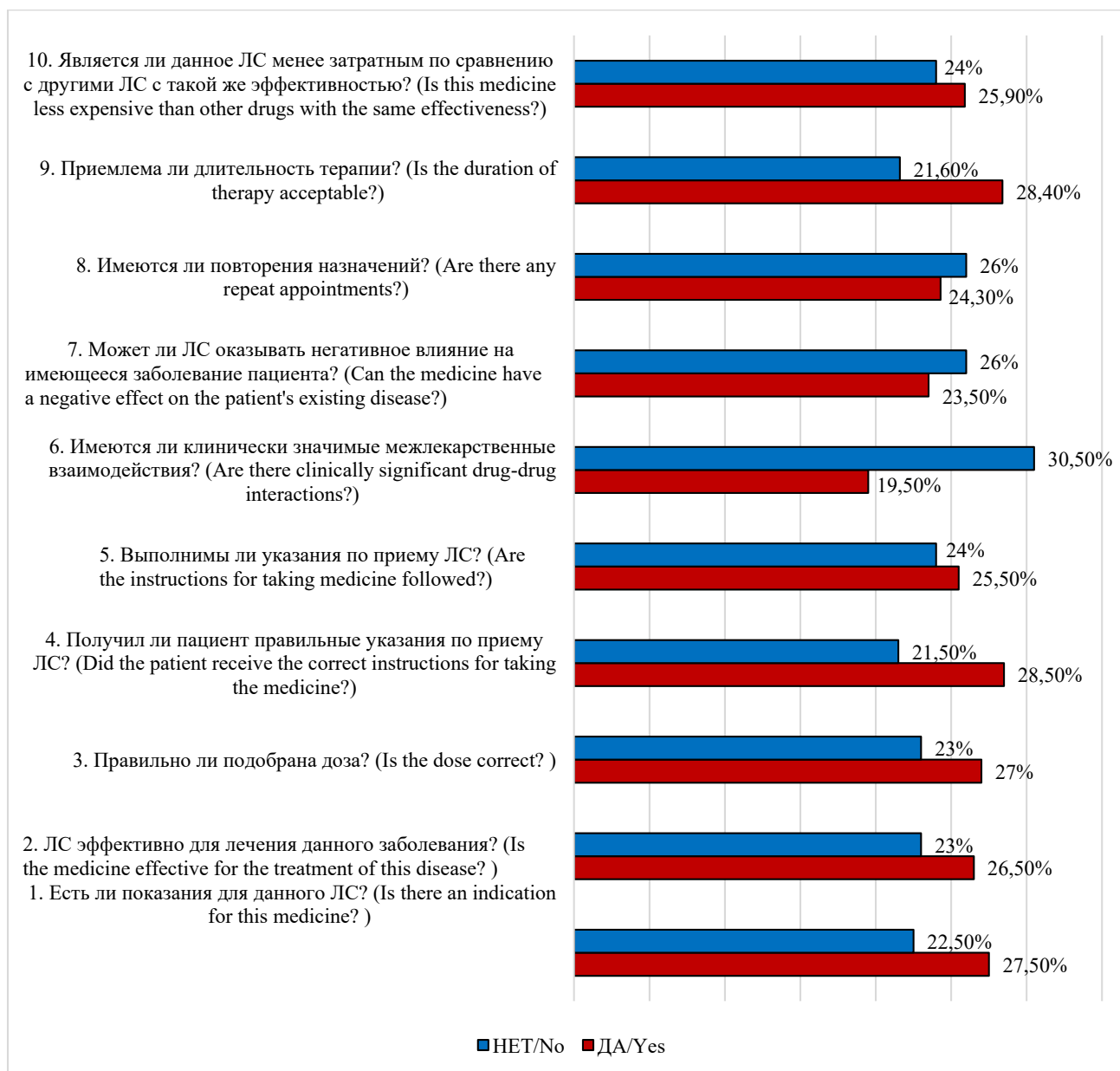


Рис. 1. Ожидаемая вероятность ответов наугад — «да» и «нет»

Fig. 1. Expected probability of "yes" and "no" answers at random

По данным, представленным на рис. 1, видно, что вероятность того, что оба оценщика скажут «да», в среднем составила 26 %, а «нет» — 24,1 %. При этом по 6-му критерию МАИ вероятность получить ответ «нет» отмечается в 30,5 % случаях, что указывает на

проблемы по оценке межлекарственных взаимодействий и, возможно, недостаточность знаний.

Далее были проведены расчёты наблюдаемого пропорционального соглашения и общей вероятности случайного соглашения (табл. 2).

Таблица 2

Данные по соглашениям между экспертами (ЛВ и КФ)

Table 2

Data on agreements between experts (CP and Ph)

№	Критерий MAI / Criteria MAI	Наблюдаемое пропорциональное соглашение (p_o) / Observed Proportional Agreement (p_o)	Общая вероятность случайного соглашения (p_e) / Total probability of a random agreement (p_e)
1	Есть ли показания для данного ЛС? Is there an indication for this medicine?	0,86	0,5
2	ЛС эффективно для лечения данного заболевания? Is the medicine effective for the treatment of this disease?	0,84	0,495
3	Правильно ли подобрана доза? Whether the dose is correct?	0,81	0,5
4	Получил ли пациент правильные указания по приёму ЛС? Whether the patient received correct instructions for taking medicine?	0,61	0,5
5	Выполнимы ли указания по приёму ЛС? Whether the instructions for taking medicine are followed?	0,97	0,495
6	Имеются ли клинически значимые межлекарственные взаимодействия? Are there clinically significant drug-drug interactions?	0,39	0,5
7	Может ли ЛС оказывать негативное влияние на имеющееся заболевание пациента? Can the medicine have a negative effect on the patient's existing disease?	0,29	0,495
8	Имеются ли повторения назначений (2 ЛП из одной группы)? Are there repeat prescriptions (2 medicines from the same group)?	0,02	0,5
9	Приемлема ли длительность терапии? Is the duration of therapy acceptable?	0,92	0,5
10	Является ли данное ЛС менее затратным по сравнению с другими ЛС с такой же эффективностью? Is this medicine less costly than other medicines with the same effectiveness?	0,8	0,5

Из представленной табл. 2 следует, что наблюдаемое пропорциональное соглашение между 2 экспертами по 1-му критерию MAI составляет 0,86 (86 %), по 2-му — 0,84 (84 %), по 3-му — 0,81 (81 %), по 4-му — 0,61 (61 %), по 5-му — 0,97 (97 %), по 6-му — 0,39 (39 %), по 7-му — 0,29 (29 %), по 8-му — 0,02 (2 %), по 9-му — 0,92 (92 %), по 10-му — 0,80 (80 %). Эти данные указывают, что при ответах большая доля соглашений между экспертами наблюдается в ответах по критериям MAI — 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, а по 3 критериям (6, 7, 8) меньшая доля соглашений, что, возможно, связано

с меньшей информированностью по вопросам межлекарственных взаимодействий, негативного влияния ЛС на имеющиеся заболевания пациента, дублирования в назначениях. При этом общая вероятность случайного соглашения, т. е. вероятность того, что оба эксперта согласились («да») или не согласились («нет»), составляет в среднем 0,5 (50/50 %).

По полученным данным по наблюдаемому пропорциональному соглашению и общей вероятности случайного соглашения проведена оценка меры согласованности с расчётом каппы Коэна (k) (рис. 2).

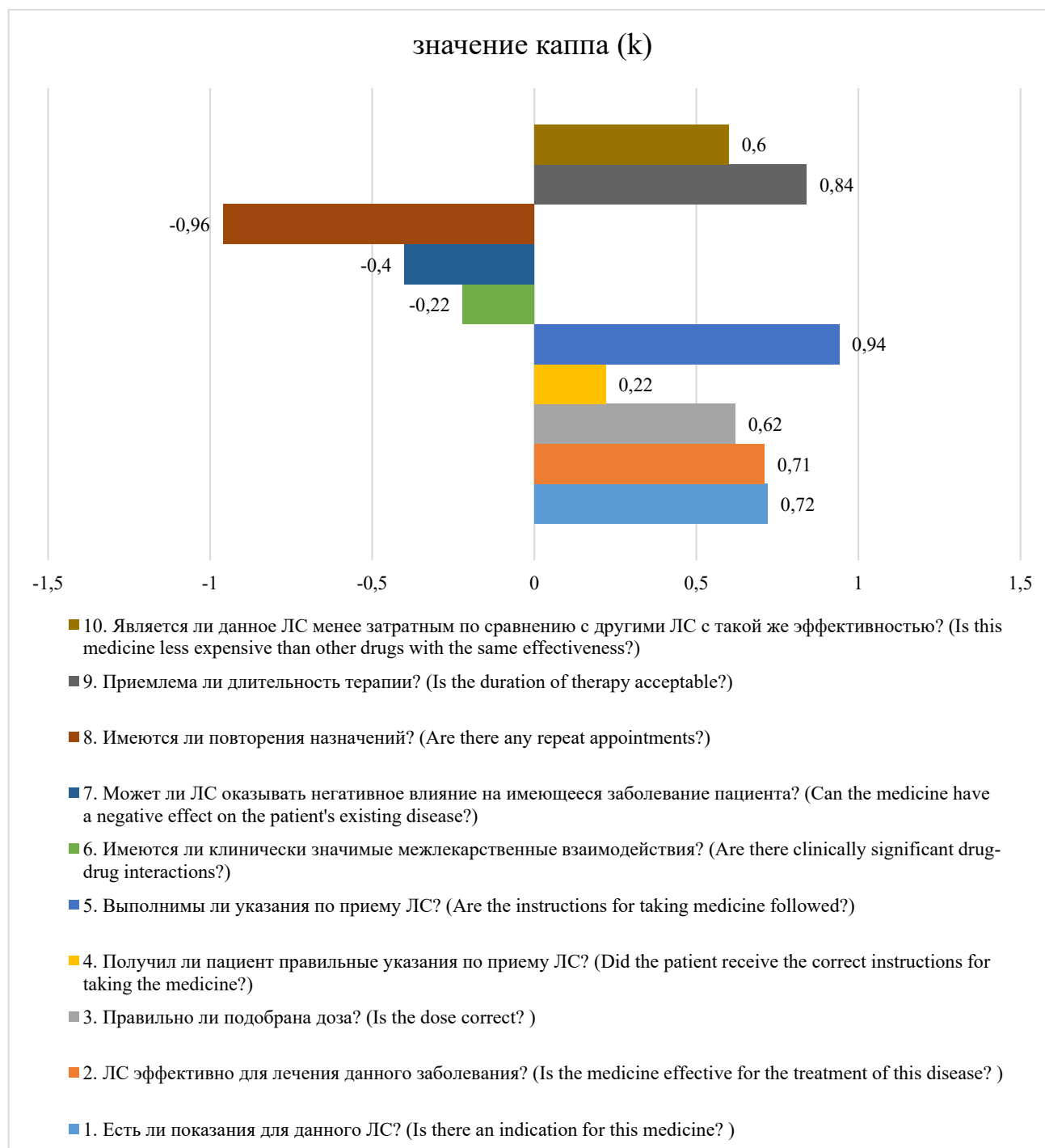


Рис. 2. Данные по согласованности экспертов при оценке критериев МАИ (значение каппа)

Fig. 2. Data on the consistency of experts in assessing the MAI criteria (kappa value)

Как видно из рис. 2, «идеальное соглашение» экспертов встречается по критериям 5 ($k = 0,94$), 9 ($k = 0,84$); «существенное соглашение» по критериям 1 ($k = 0,72$), 2 ($k = 0,71$), 3 ($k = 0,62$), 10 ($k = 0,6$); «справедливое соглашение» по критерию 4 ($k = 0,22$). При этом по критериям 6, 7, 8 — отсутствует соглашение в ответах.

Средняя каппа составила 0,307, т. е. между экспертами имеется «справедливое соглашение».

Кроме этого, нами также проведена оценка частотного распределения баллов по данному инструменту на группы А, В, С. К группе А (более важные показатели) по опроснику МАИ отнесли вопросы 1 и 2 с ответами 3 балла, к группе В (менее важные показатели) — вопросы 3, 4, 5, 6, 7 с ответами 2 балла, к группе С (наименее важные показатели) — вопросы 8, 9, 10 с ответами 1 балл. По данной градации распределили по группам А, В, С ответы клинического фармаколога и лечащего врача в сравнении (рис. 3).

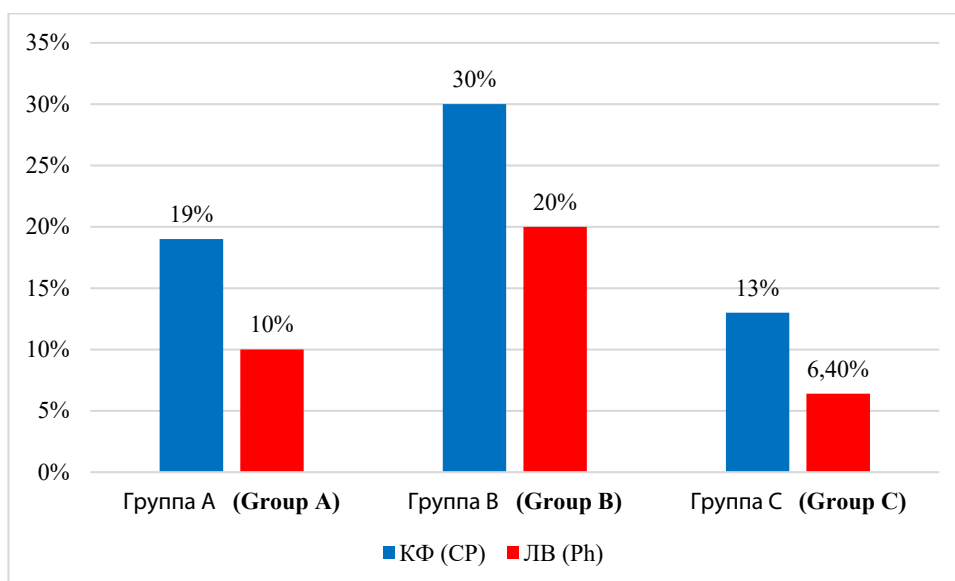


Рис. 3. Распределение по группам А, В, С ответов клинического фармаколога (КФ) и лечащего врача (ЛВ) согласно инструменту MAI
Fig. 3. Allocation to groups A, B, C of clinical pharmacologist (CP) and physician (Ph) responses according to the MAI tool

Согласно представленным данным по частотному распределению на рис. 3 видно, что по группе А, по мнению ЛВ, только в 10 % случаев назначенные препараты были без показаний к применению и неэффективны в лечении пациентов по сравнению с ответами КФ (19 %). Данные по группе В указывают разницу в ответах на 10 %, где, по мнению ЛВ, назначенные препараты только в 20 % случаев назначались в неправильной дозе, пациенту не было дано указаний по приёму препаратов и в отдельных случаях указания были невыполнимы, по мнению же КФ, это отмечалось

в 30 % случаев. По группе С, по мнению ЛВ, только в 6,4 % случаев отмечалось дублирование, недостаточная длительность и затратность лечения против 13 % случаев, по мнению КФ.

После получения данных согласованности по каждому из 10 критериев MAI проведена оценка суммарных значений MAI — суммарная оценка, равная или превышающая 3, указывает на неподходящее лекарство, т. е. категории «нерационально» (рис. 4). Меньше 3 нами оценивалась как «рациональное использование».

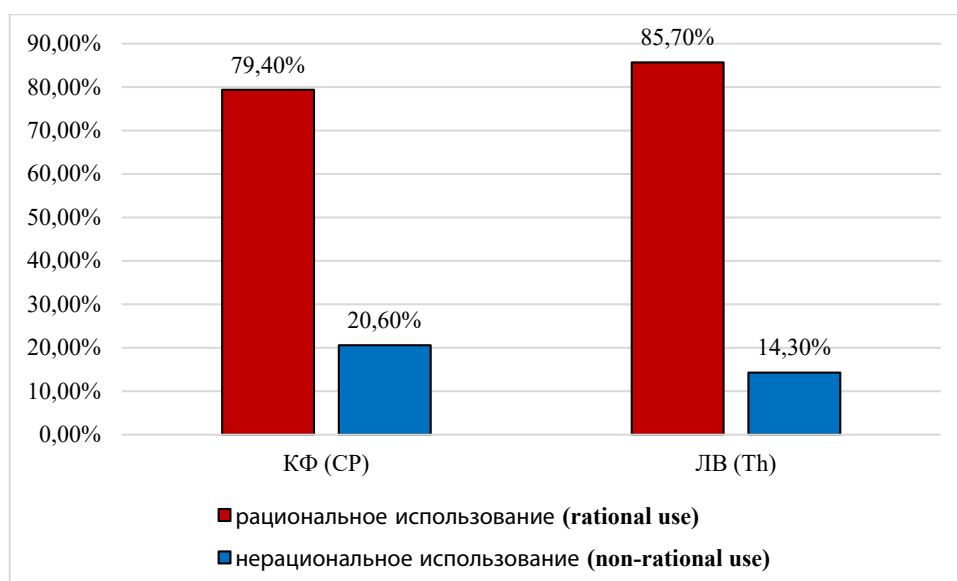


Рис. 4. Результаты оценки КФ и ЛВ по суммарной оценке
Fig. 4. Results of the evaluation of CP and Ph by the total score

Из рис. 4 следует, что в 85,7 % случаев ЛВ считается, что лечение было «рациональным», а КФ в 79,4 %; разногласия в оценке составляют 6,3 %. Оценка же «нерационально» ЛВ отмечена в 14,3 % случаев, а КФ — в 20,6 %, с такой же разницей в 6,3 %.

Далее проведено сравнение результатов МАИ с критериями STOPP/START, которые показали следующие результаты:

- STOPP-критериям соответствуют 10,3 % ЛП;
- START-критериям соответствуют 49 %;
- Необоснованно назначены 40,6 %;
- Необоснованно не назначены 3,4 %.

По инструменту МАИ, ответы по критериям «не было показаний для применения данного ЛС» — 26,9 %, «ЛС не эффективно для лечения имеющегося у пациента заболевания» — 31,7 %, «имеются клинически значимые лекарственные взаимодействия» — 69,7 % объединили как «необоснованно назначенные ЛС», что составило 64,13 %. Согласно же STOPP/START-критериям были выявлены ЛС, соответствующие STOPP-критериям в 10,3 % случаев и необоснованно назначенные в 40,6 %, средняя сумма их составила 50,9 %. Разница между инструментом МАИ и STOPP/START-критериями составила 3,43 %.

Это свидетельствует о том, что специалисты, которые предоставляют услуги по оказанию помощи пожилым пациентам, недостаточно осведомлены об особенностях применения ЛС у данной категории пациентов.

Данная оценка по МАИ указывает на важность мультидисциплинарного подхода и использования в качестве контроля дополнительных инструментов, например STOPP/START-критериев для оценки риска развития НПР, соответствующей коррекции фармакотерапии при ведении и лечении пациентов пожилого возраста, а также важность образовательных мероприятий по вопросам рационального использования ЛС, особенно в группе пожилых пациентов.

Выводы / Conclusions

Полипрагмазия вызывает беспокойство у пожилых людей по нескольким причинам. Пожилые люди подвергаются большему риску нежелательных побочных реакций на лекарства (НПР) из-за метаболических изменений и снижения клиренса лекарств, связанных со старением; этот риск дополнительно усугубляется увеличением количества используемых ЛС. Вероятность межлекарственных взаимодействий ещё больше увеличивается при использовании нескольких препаратов. Оценка полипрагмазии имеет важное значение для пожилых пациентов, позволяя избежать всех возможных побочных эффектов. Междисциплинарная команда

должна проводить всесторонний обзор лекарств и оценку рисков для выявления полипрагмазии и её побочных эффектов.

Внедрение инструментов, направленных на максимально эффективное и безопасное применение ЛС при лечении пожилых пациентов, позволит улучшить качество медицинской помощи и снизить риски развития НПР. Следует указать, что увеличение на 1 балл по индексу МАИ приводит к возрастанию риска НПР на 13 %.

Выявленная проблема полипрагмазии указывает на наличие нескольких причин в существующей практике, которые также отражены во многих обзорах — увеличение вероятности лекарственного взаимодействия с возрастом, назначение потенциально неподходящих лекарств, «каскады назначений», несоблюдение режима лечения, повышение риска развития НПР из-за метаболических изменений, снижения клиренса ЛС, применения большего количества ЛС, а также отсутствие знаний и навыков по оценке межлекарственных взаимодействий, мониторингу лечения, выявлению НПР, междисциплинарного подхода к ведению пациентов пожилого возраста при коморбидных состояниях и выборе фармакотерапии.

Необходимо соблюдать баланс между чрезмерным и недостаточным назначением, т. к. для лечения клинически сложных пожилых людей часто требуется несколько ЛС. Клиницисты могут сталкиваться с необходимостью согласования сложных потребностей своих пожилых пациентов с рекомендациями в клинических руководствах по конкретным заболеваниям. Необходим более систематический и междисциплинарный подход с участием клинического фармаколога для адаптации схем лечения с учётом индивидуальных особенностей, сопутствующих заболеваний и состояний пожилого пациента с предоставлением рекомендаций в клинических руководствах при различных заболеваниях.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors state that there is no conflict of interest.

Участие авторов. Шараева А. Т. — проведение исследования, сбор и анализ данных; Зурдинова А. А. — анализ данных, руководитель работы.

Participation of authors. Sharaeva AT — research, data collection and analysis; Zurdinova AA — data analysis, head of work.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Financing. The study had no sponsorship.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ ABOUT THE AUTHORS

Шараева Айнура Турумбековна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0955-095X>

к. м. н., доцент, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

Зурдинова Аида Аширалиевна

Автор, ответственный за переписку

e-mail: aidazur@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7093-981X>

д. м. н., доцент, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации

Sharaeva Ainura T.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0955-095X>

Cand. Sci. Med., Assistant Professor, State Educational Institution of Higher Professional Education Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

Zurdinova Aida A.

Corresponding author

e-mail: aidazur@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7093-981X>

Dr. Sci. (Med.), Assistant Professor, State Educational Institution of Higher Professional Education Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

Список литературы / References

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F08-1.
- Пожилые люди в Кыргызской Республике. Отчёт статистического исследования, Бишкек, 2017 г. [Pozhilye lyudi v Kyrgyzskoy Respublike. Otchet statisticheskogo issledovaniya, Bishkek, 2017 g. (In Russ.)]. Доступен по ссылке: <http://www.stat.kg/ru/publications/pozhilye-lyudi-v-kyrgyzskoy-respublike/>. Ссылка активна на 27.09.2022.
- World Health Organization (2008). *The World Health Report 2008. Primary Health Care — Now More than Ever*. New York: The World Health Organization.
- National Guideline Centre. (2016). *Multimorbidity: Assessment, Prioritisation and Management of Care for People with Commonly Occurring Multimorbidity*. NICE Guideline, London, UK. Available at: nice.org.uk/guidance/ng56.
- Guthrie B, Makubate B, Hernandez-Santiago V, Dreischulte T. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. *BMC Med.* 2015;13:74. doi: 10.1186/s12916-015-0322-7
- Fried TR, O'Leary J, Towle V, Goldstein MK, Trentalange M, Martin DK. Health Outcomes Associated with Polypharmacy in Community-Dwelling Older Adults: a Systematic Review. *J Am Geriatr Soc.* 2014;62(12):2261-72. doi: 10.1111/jgs.13153
- Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):57-65. doi: 10.1517/14740338.2013.827660
- Payne RA, Avery AJ. Polypharmacy: One of the Greatest Prescribing Challenges in General Practice. *Br J Gen Pract.* 2011;61(583):83-4. doi: 10.3399/bjgp11X556146
- Morin L, Johnell K, Laroche ML, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. *Clin Epidemiol.* 2018;10:289-98. doi: 10.2147/CLEP.S153458
- Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380(9836):37-43. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60240-2
- Kardas P, Urbański F, Lichwiorowicz A, Chudzyńska E, Kardas G, Czech M. Prevalence and age structure of polypharmacy in Poland: Results of the Analysis of the National Real-World Database of 38 Million Citizens. *Front Pharmacol.* 2021;12:655364. doi: 10.3389/fphar.2021.655364
- Stewart D, Mair A, Wilson M, Kardas P, Lewek P, Alonso A, et al. Guidance to manage inappropriate polypharmacy in older people: systematic review and future developments. *Expert Opin Drug Saf.* 2017;16(2):203-13. doi: 10.1080/14740338.2017.1265503
- Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;78:213-20. doi: 10.1016/j.archger.2018.06.018
- Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. *Rev Bras Epidemiol.* 2017;20(2):335-44. doi: 10.1590/1980-5497201700020013
- Quinn KJ, Shah NH. A dataset quantifying polypharmacy in the United States. *Sci Data.* 2017;4:170167. doi: 10.1038/sdata.2017.167
- Montori VM, Brito JB, Murad MH. The optimal practice of evidence-based medicine: incorporating patient preferences in practice guidelines. *JAMA.* 2013;310(23):2503-4. doi: 10.1001/jama.2013.281422
- Farmer C, Fenu E, O'Flynn N, Guthrie B. Clinical assessment and management of multimorbidity: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2016;354:i4843. doi: 10.1136/bmj.i4843
- Kurczewska-Michalak M, Lewek P, Jankowska-Polańska B, Giardini A, Granata N, Maffoni M, Costa E, Midão L, Kardas P. Polypharmacy Management in the Older Adults: A Scoping Review of Available Interventions. *Front Pharmacol.* 2021;12:734045. doi: 10.3389/fphar.2021.734045
- Rochon PA, Schmadher KE, Givens J. Drug prescribing for older adults, 2021. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults>. Accessed September 27, 2022.
- Joseph T, Hanlon, Kenneth E. Schmadher. The medication appropriateness index at 20: where it started, where it has been and where it may be going. *Drugs Aging.* 2013;30(11):893-900. doi: 10.1007/s40266-013-0118-4
- May PS Lam, Bernard MY Cheung. The use of STOPP/START criteria as a screening tool for assessing the appropriateness of medications in the elderly population. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2012;5(2):187-97. doi: 10.1586/ecp.12.6
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/843571/>. Accessed September 27, 2022.
- Сычёв Д. А., Сосновский Е. Е., Отделенов В. А. Индекс рациональности применения лекарственного средства как метод борьбы с полипрагмазией. *Клиническая фармакология и терапия.* 2016;25(3):79-82. [Sychov D, Sosnovsky E, Otdelenov V. Medical appropriateness index as a method for polypharmacy control. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2016;25(3):79-82. (In Russ.)]. Доступен по ссылке: <https://clinpharm-journal.ru/files/articles/indeks-ratsionalnosti-primeneniya-lekarstvennogo-sredstva-kak-metod-borby-s-polipragmaziej.pdf>. Ссылка активна на 27.09.2022.