



# ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЛАБИРИНТ: ПОЛИПРАГМАЗИЯ



Saratov State Medical University  
named after V. I. Razumovsky



**27.11.22.** Больная К., 75 лет, госпитализирован в клинику кардиологии с декомпенсацией ХСН до IV ф.к. (по NYHA).

С 2010 г. страдает АГ.

2012 г. - пароксизмальная форма ФП.

2016 г. - гемиколэктомия (рак сигмовидной кишки), колостомы.

**06.22.** - ухудшение, одышка, отеки нижних конечностей, асцит.

Госпитализирована. Декомпенсация ХСН на фоне тахисистолической формы ФП неизвестной давности. На фоне диуретической и ритмурежающей терапии состояние улучшилось. Ритм восстановлен не был.

**3.10.22.** - повторная госпитализация с умеренной декомпенсацией ХСН. Сахарный диабет II типа (**8,4 ммоль/л**), ХПН 4-й стадии (**СКФ по MDRD - 52 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>**), стеноз устья аорты (по данным ЭХО-КГ), синдром обструктивного апноэ во сне средней степени тяжести (индекс апноэ-гипопноэ 32).



## КЕЙС

Терапия:

- **МЕТОПРОЛОЛ** 150 мг/сут;
- **ДИГОКСИН** 25 мг/сут. с последующим снижением дозы вплоть до полной отмены препарата в связи с возникновением частой желудочковой экстрасистолии;
- **ЭНАЛАПРИЛ** 20 мг/сут;
- **АМЛОДИПИН** 2,5 мг/сут;
- **СПИРОНОЛАКТОН** 50 мг/сут;
- **ФУРОСЕМИД** 80 мг/сут;
- **АТОРВАСТАТИН** 20 мг/сут;
- **ГЛИКЛАЗИД** 30 мг/сут;
- **ДАБИГАТРАН** (Прадакса) 220 мг/сут. Состояние улучшилось.

После выписки (через 7-10 дней) на фоне приема рекомендуемых препаратов стали беспокоить выраженная слабость, одышка и головокружение. Состояние ухудшалось, и **27.11.22** госпитализирована.



Снижение уровня гемоглобина до 69 г/л;  
Повышение уровня креатинина до 3,6 г/л;  
СКФ по MDRD - 18 м/мин/1,73 м<sup>2</sup>);  
Реакция на кровь в анализах кала - резко положительная;  
Небольшая протеинурия, лейкоцитурия;  
ЭГДС патологических изменений не выявлено.

- Отменены СПИРОНОЛАКТОН, ДАБИГАТРАН, ЭНАЛАПРИЛ.  
Проводились инфузии препаратами железа, эритроцитарной массой и свежзамороженной плазмой, на фоне чего состояние больного стабилизировалось.

Гемоглобин повысился до 90 г/л., креатинин снизился до 1,34 мг/дл.  
Для уточнения диагноза - КТ с контрастированием органов брюшной полости - опухоль левой почки без признаков прорастания в соседние органы и почечные сосуды.

Колоноскопия - категорически отказалась.



# ПОЛИПРАГМАЗИЯ.

## Определение

Одновременное назначение большого количества лекарств, в том числе необоснованного их применения.

*от греч. poly – много + pragma – предмет, вещь;*

*от греч. poly – много + pharmasu – лекарство.*

Источник	Определение полипрагмазии
American Heritage Stedman's Medical Dictionary	Смешивание множества ЛС в одном рецепте.
Dorland's Medical Dictionary for Health Consumers.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совместное назначение множества ЛС.</li> <li>2. Назначение излишнего ЛС.</li> </ol>
McGraw-Hill Concise Dictionary of Modern Medicine	Использование множества ЛС для лечения одного или нескольких заболеваний; наиболее часто это явление наблюдается у пожилых пациентов.
Merriam-Webster's Medical Dictionary	Практика назначения множества различных ЛС, особенно совместного, для лечения одного заболевания.
Mosby's Dictionary of Complementary and Alternative Medicine	Практика назначения множества ЛС пациентам, страдающим более чем от одной болезни.
Stedman's Medical Dictionary	Одновременное назначение множества ЛС.
Большой толковый медицинский словарь	Одновременное назначение больному нескольких ЛС.

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Определение

- *«Использование множества ЛС для лечения одного или нескольких заболеваний (наиболее часто наблюдается у пожилых пациентов)»*
- **Качественное** определение полипрагмазии – «назначение пациенту большего количества ЛС, чем требует клиническая ситуация» и **количественное** – «назначение пациенту пяти и более лекарств».\*

\* -Gnjidic D., Hilmer S., Blyth E., Naganathan V., Waite L., Seibel M., McLachlan A, Cumming R., Handelsman D., Le Couteur D. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk 989-995. DOI: 10.1016/j.jelinepi. 2012.02.018. of different adverse outcomes // Journal of Clinical Epidemiology. 2012, Sep. 65(9)

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Определение

- **Количественные** – в зависимости от количества одновременно назначаемых лекарственных средств;
- **Количественные** в соответствии с продолжительностью терапии или условиями оказания медицинской помощи» (во время стационарного лечения);
- **Описательные** – отражающие качественную характеристику явления.\*

\* -Bushardt R. L., Massey E. B., Simpson I. W., Ariail J. C., Simpson K. N. Polypharmacy: misleading, but manageable // Clinical Interventions in Aging. 2008, Jun. 3(2): 383-389.

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Определение

- Малая полипрагмазия (одновременное назначение 2-4 лекарств);
- Большая полипрагмазия (одновременное назначение 5-9 лекарств);
- Чрезмерная полипрагмазия (одновременное назначение 10 и более лекарств);\*
- Обоснованная и необоснованная.

\* -Jyrkkä J., Enlund H., Korhonen M., Sulkava R., Hartikainen S. Polypharmacy Status as an Indicator of Mortality in an Elderly Population // Drugs & Aging. 2009. 26(12): 1039-1048. DOI: 10.2165/11319530-000000000-00000.



## ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Определение

Одновременное необоснованное  
назначение большого количества лекарств.

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ.

## Нормативные документы

*п. 6 Порядка оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология», утвержденного приказом Минздрава России от 2 ноября 2012 г. No 575н*

*Решение о направлении больного на консультацию к врачу - клиническому фармакологу принимается лечащим врачом (врачом-специалистом, врачом-терапевтом участковым, врачом-педиатром участковым, врачом общей практики (семейным врачом)) в случае одновременного назначения больному 5 и более ЛС или свыше 10 ЛС при курсовом лечении.*

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ.

## Нормативные документы

*Порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов, утвержденным приказом Минздрава России от 20 декабря 2012 г. No 1175н*

*Согласование назначения ЛС с заведующим отделением, ответственным дежурным врачом или другим лицом, уполномоченным приказом главного врача медицинской организации, а также с врачом - клиническим фармакологом, необходимо в случае одновременного назначения пациенту 5 и более ЛС.*

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ.

## Нормативные документы

*Порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов, утвержденным приказом Минздрава России от 20 декабря 2012 г. No 1175н*

*Назначение и выписывание ЛП по решению врачебной комиссии при оказании первичной медико-санитарной помощи и паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях производится в случае одновременного назначения пациенту 5 и более ЛП в течение 1 суток или свыше наименований в течение 1 месяца.*

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ.

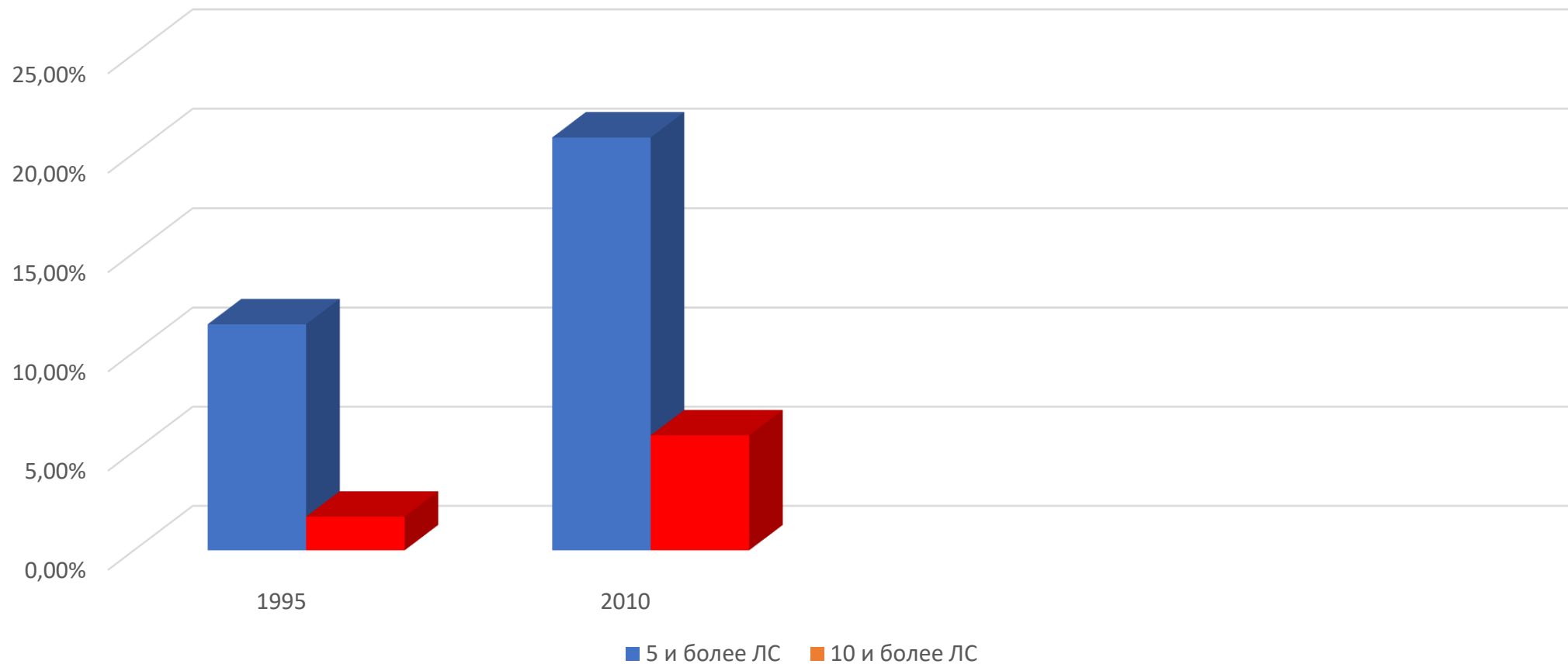
## Нормативные документы

*Согласно Примерным дополнительным профессиональным программам медицинского образования по специальности «Гериатрия», утвержденным приказом Минздрав России от 22 января 2014 г. № 36н*

*По окончании обучения врач-гериатр должен уметь определять минимальное количество препаратов для получения максимального клинического эффекта, а также исключать полипрагмазию из-за возможных побочных и токсических эффектов при назначении большого количества ЛС.*

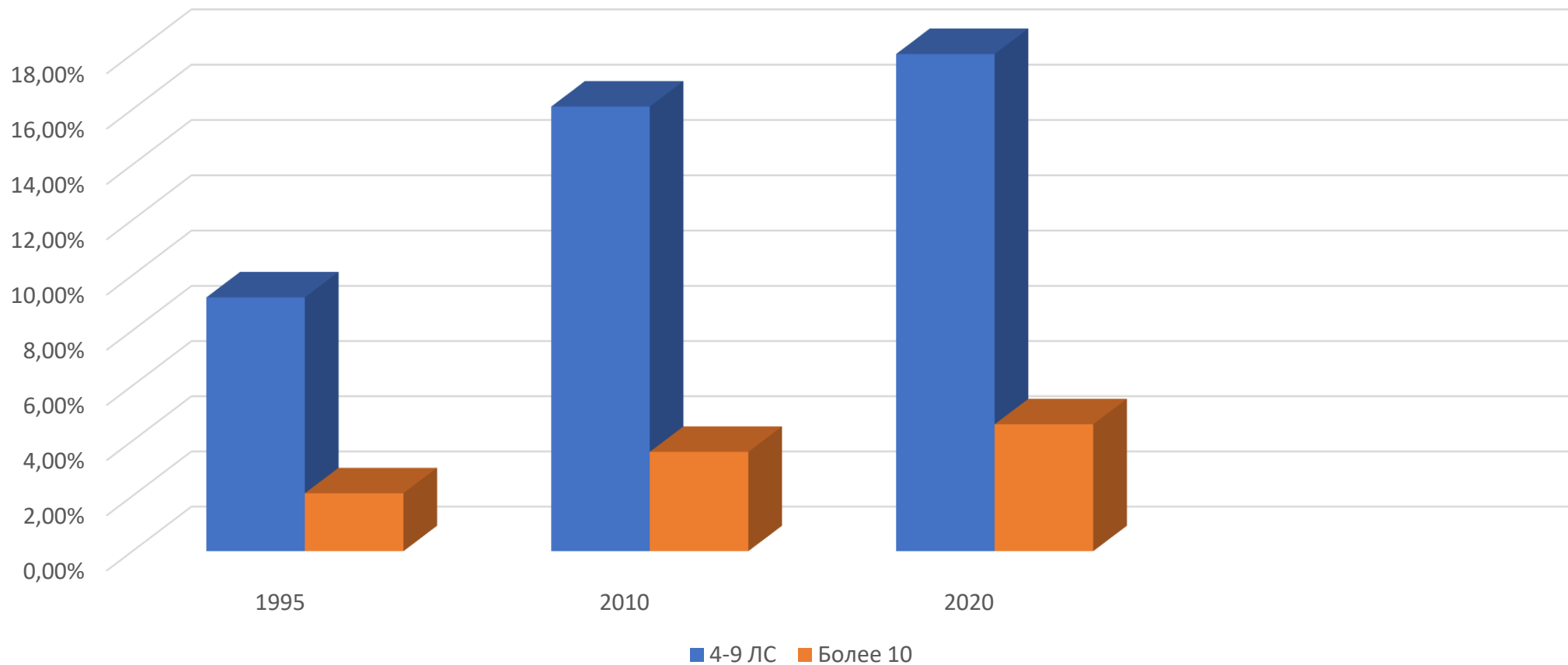
# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Эпидемиология

Payne R., Avery A., Duerden M., Saunders C., Simpson C., Abel G. Prevalence of polypharmacy in a Scottish primary care population // European Journal of Clinical Pharmacology. 2014, May. 70(5): 575-581. DOI: 10.1007/s00228-013-1639-9.



# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Эпидемиология

Guthrie B., Makubate B., Hernandez-Santiago V., Dreischulte T. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010 // BMC Medicine. 2015, Apr. 13: 74. DOI: 10.1186/s12916-015-0322-7.





# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

- Социо-демографические факторы: возраст (особенно 85 лет и старше) - пожилые составляют 13% населения и потребляют 1/3 всех ЛС; европеоидная раса (различия в том, как люди воспринимают заболевания и как/чем лечатся); образование (может способствовать повышению обращаемости за медицинской помощью);

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

- состояние здоровья: мультиморбидность; хронические заболевания, требующие мониторинга и частого посещения врача (гипертония, анемия, астма, стенокардия, дивертикулит, артрит, подагра, сахарный диабет и др.);
- доступность здравоохранения: проблемы преемственности и согласованности при применении ЛС; доступность коммерческого здравоохранения.

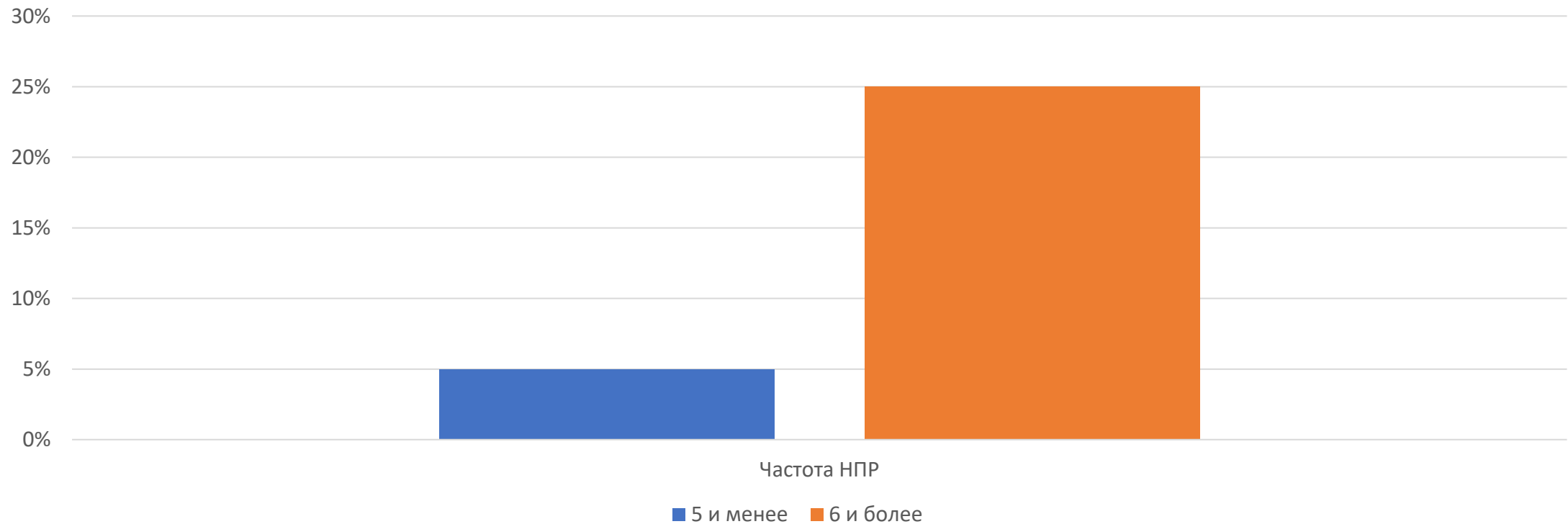
# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

Лекарственное взаимодействие – это изменение эффективности и безопасности одного ЛС при одновременном или последовательном его применении с другим ЛС.

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

Magro L., Moretti U., Leone R. Epidemiology and characteristics of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions // Expert Opinion on Drug Safety. 2012, Jan. 11(1): 83-94. DOI: 10.1517/14740338.2012.631910.

Частота развития НПР

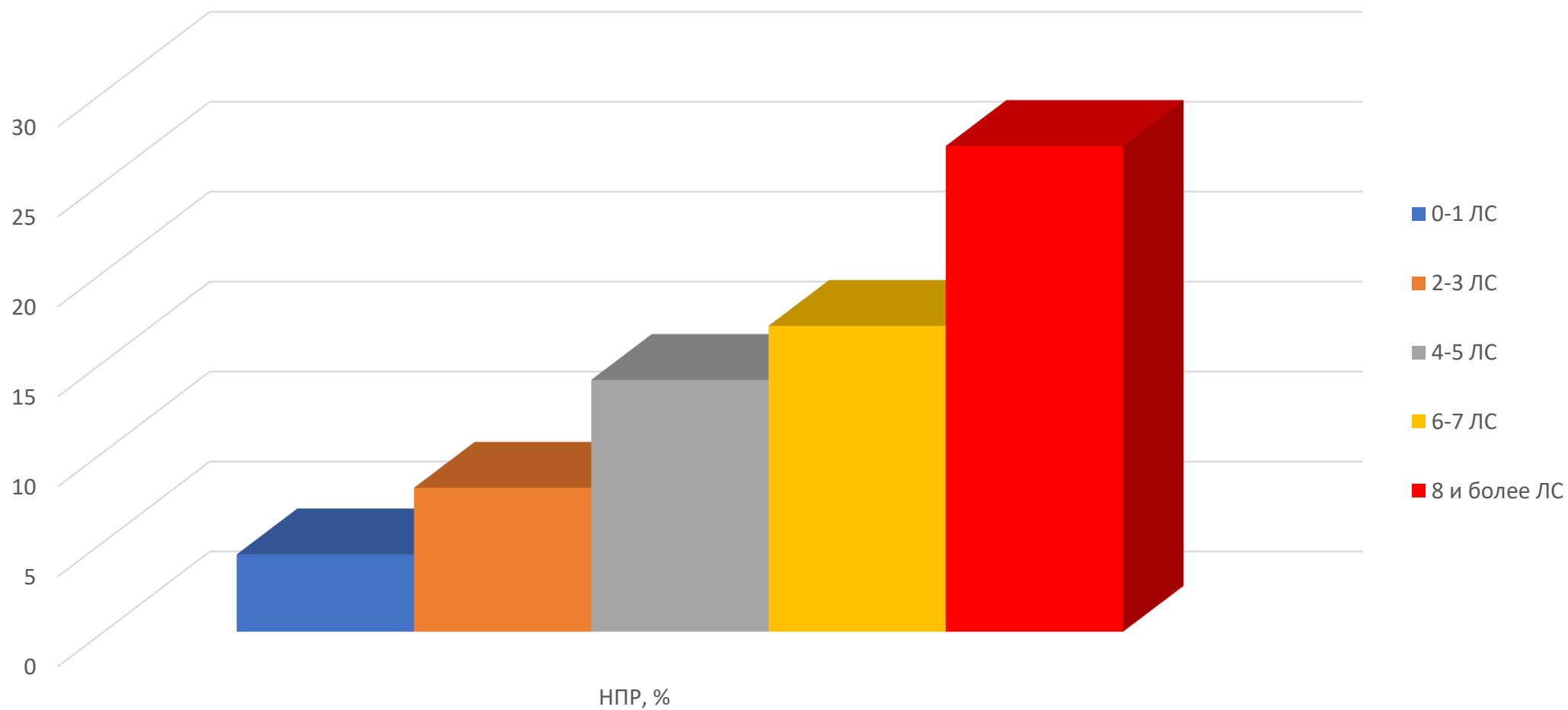


# Шкала стратификации риска НПР у госпитализированных пожилых пациентов GerontoNet (2010)

Onder G., Petrovic M., Tangisuran B., Meinardi M., Markito-Notenboom W., Somers A., Rajkumar C., Bernabei R., Van der Cammen T. Development and validation of a score to assess risk of adverse drug reactions among in-hospital patient 65 years or older // Archives of Internal Medicine. 2010, Jul. 170(13): 1142-1143.

Факторы риска НПР	Баллы
≥4 заболеваний/состояний	1
Хроническая сердечная недостаточность	1
Заболевания печени	1
Количество назначенных ЛС:	
<5	0
5 – 7	1
≥8	4
НПР в анамнезе	2
Почечная недостаточность	1

# Риск развития НПР в стационаре в зависимости от количества баллов по шкале GerontoNet (2010)



# ADRRROP (Adverse Drug Reaction Risk in Older Persons)

O'Mahony D., O'Connor M.N., Eustace J, Byrne S., Petrovic M., Gallagher P. The adverse drug reaction risk in older persons (ADRRROP) prediction scale: derivation and prospective validation of an ADR risk assessment tool in old. er multi-morbid patients // European Geriatric Medicine. 2018. 9: 191. Doi 10.1007/41999-018-0030-x.

## 8 факторов – предикторов в системе **ADRRROP**:

- женский пол;
- возраст > 70 лет;
- расчетная СКФ <30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>;
- помощь, необходимая для ≥ 1 суточной активности;
- ≥ 4 сопутствующих заболеваний;
- заболевания печени;
- наличие и количество **STOPP-критериев**, определяемых как потенциально не рекомендованные назначения;
- > 1 падений за прошедший год.

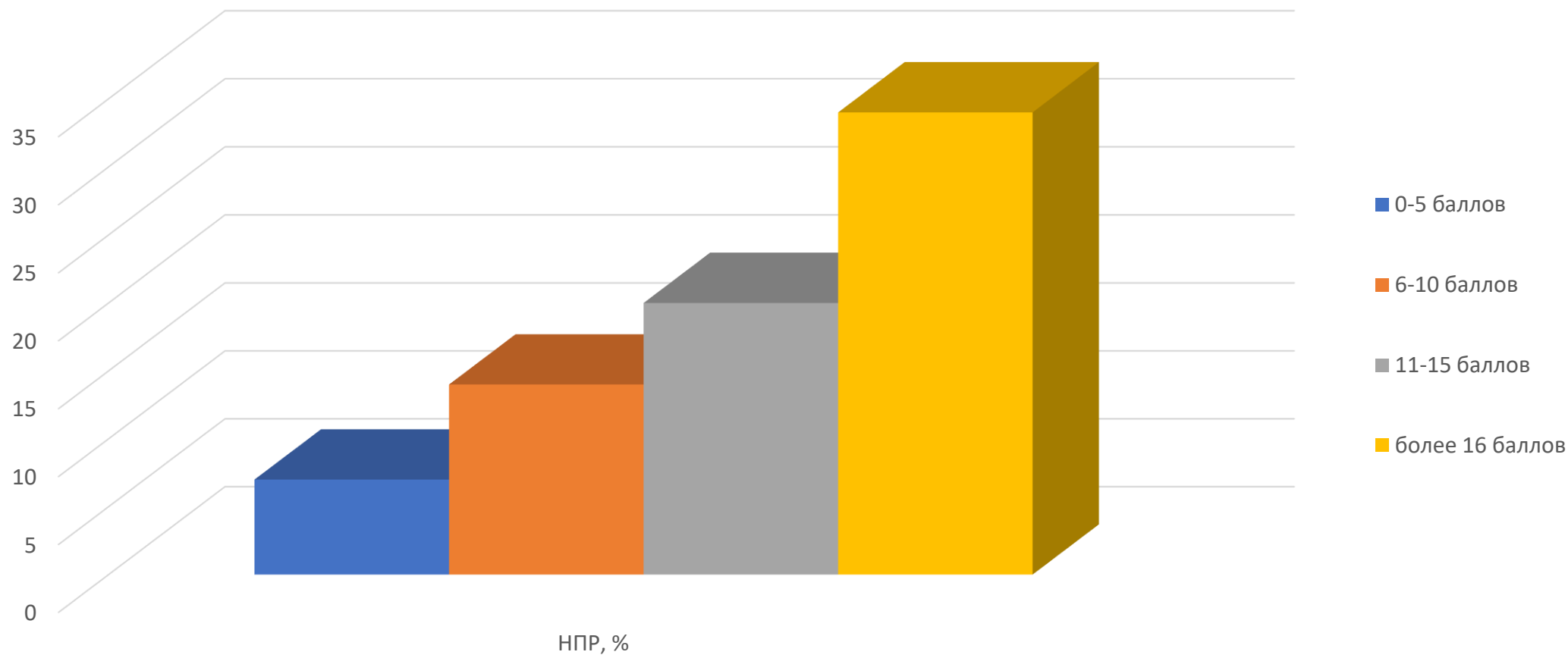
# ADRROP (Adverse Drug Reaction Risk in Older Persons)

\* -пациентам назначались потенциально НЕ рекомендованные ЛС (0, 3, 6 балла), не суммируются

Переменные риска НЛР	Баллы (максимум 27)
Женский пол	2
Возраст старше 70	3
Расчетная СКФ <30 мл/мин/площадь поверхности тела	3
Необходимость в помощи $\geq 1$ раз для осуществления повседневной активности	3
4+ сопутствующих заболевания	3
Нарушение функции печени	5
STOPP назначения потенциально не рекомендованных ЛС:	
1 STOPP-критерий	3*
$\geq 2$ STOPP-критериев	6*
$\geq 1$ падение за прошлый год	2

# Риск развития НПР в стационаре в зависимости от количества баллов по шкале ADRROP

O'Mahony D., O'Connor M.N., Eustace J, Byrne S., Petrovic M., Gallagher P. The adverse drug reaction risk in older persons (ADRROP) prediction scale: derivation and prospective validation of an ADR risk assessment tool in older multi-morbid patients // European Geriatric Medicine. 2018. 9: 191. Doi 10.1007/41999-018-0030-x.



# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

По данным ВОЗ, одна из самых значительных социальных тенденций XXI в. - старение населения. Пожилые люди чаще болеют и, как показывают клинико-эпидемиологические исследования, могут иметь **до восьми значимых хронических заболеваний** (мультиморбидность), в связи с чем вынуждены получать большое количество ЛС.



# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

- Полипрагмазия у лиц **60-69 лет** встречается в **7,4 - 28,6%**, а в возрасте **80 лет** и старше - в **18,6-51,8%** вне зависимости от пола.
- Пациентам данных возрастных групп при наличии **двух сопутствующих заболеваний** одновременно назначается **4-9 ЛС** в **20,8%** случаев, **10 и более ЛС** - в **1,1%** случаев; для пациентов с **шестью и более сопутствующими заболеваниями** эти значения составляют **47,7** и **41,7%**

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ. Факторы риска

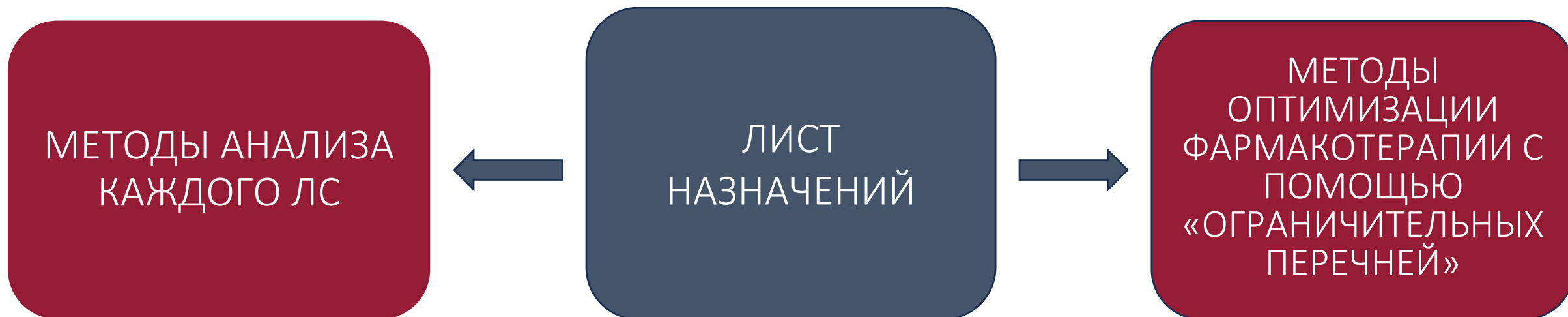


НПР в **10%** случаев



НПР практически в **100%** случаев,  
летальность при этом приближается к **10%**

# Методы борьбы с полипрагмазией в клинической практике



1. MEDICATION APPROPRIATENESS INDEX (MAI) – ИНДЕКС РАЦИОНАЛЬНОСТИ ЛС (+варианты)
2. Шкала антихолинергической когнитивной нагрузки
3. Алгоритм «Паллиативный подход к решению проблемы полипрагмазии у пожилых пациентов»

1. Критерии Бирса (Американская гериатрическая ассоциация, 2015)
2. Критерии STOPP/START (STOPP – the Screening Tool of Older Persons Prescriptions) – Рекомендации Национальной службы здравоохранения Великобритании (NHS), 2014

# КРИТЕРИИ БИРСА

Пациенты пожилого и старческого возраста - основной контингент больных, нуждающихся в медикаментозном лечении.

Проблема – рост потребности в ЛС с возрастом.

Лица пожилого и старческого возраста принимают в год в среднем до **17 ЛС**.

У лиц старше **60 лет** частота осложнений от приема ЛС возрастает **в 2 раза** по сравнению с пациентами молодого возраста, у **70-летних — в 7 раз**.

# Основные проблемы медикаментозной терапии пожилых и старых людей

- Возрастание потребности в ЛС (полиморбидность, хронические заболевания);
- Возрастные изменения фармакокинетики и фармакодинамики назначаемых ЛС;
- Возрастные особенности лекарственного взаимодействия;
- Небольшое количество исследований, включающих пациентов пожилого и особенно старческого возраста;
- Самолечение (родственники, друзья, соседи).

# КРИТЕРИИ БИРСА

Американский врач Марк Бирс со своей исследовательской группой в течение многих лет занимался проблемами фармакотерапии лиц пожилого возраста.

По результатам работы были сформированы так называемые «критерии Бирса».

**Список ЛП, потенциально не рекомендованных для проживающих в домах престарелых, был создан и опубликован в 1991 г.,** в дальнейшем (1997, 2003, 2012, 2015 гг.) он был расширен и пересмотрен.

# КРИТЕРИИ БИРСА

Основная целевая аудитория критериев Бирса — практикующие врачи, а их функция заключается в том, чтобы помочь врачам в выборе назначаемых лекарств, а также обучить клиницистов и пациентов рациональному использованию ЛП.

# Категории ЛС в критериях Бирса

- Потенциально **не рекомендованные ЛС**, применения которых следует избегать у пожилых людей;
- Потенциально **не рекомендованные ЛС**, применения которых следует избегать у пожилых людей **с определенными заболеваниями и синдромами**, поскольку данные лекарства могут спровоцировать их обострение;
- ЛС, которые **следует применять** у пожилых людей с **осторожностью**.

# Критерии качества и надежности данных

- **Высокое** ( $\geq 2$  последовательных РКИ высокого качества/ многократные неэкспериментальные исследования высокого качества);
- **Среднее** ( $= 1$  РКИ высокого качества/ 2 РКИ с незначительными погрешностями в методе и т.п.);
- **Низкое** (данные недостаточны/ наличие серьезных методологических недостатков).

# Сила рекомендаций

СИЛЬНЫЕ	<u>Польза</u> от применения препарата <u>явно превосходит риск</u> от его использования ИЛИ <u>риск явно превосходит пользу</u>
СЛАБЫЕ	<u>Польза</u> от применения препарата <u>связана с риском</u> его использования
НЕДОСТАТОЧНЫЕ	Недостаточно данных для определения пользы или риска

# Критерии Бирса (рекомендации Американской гериатрической ассоциации 2015 г.): ЛС, использование которых у пациентов пожилого возраста нежелательно

ПРЕПАРАТЫ	ОБОСНОВАНИЕ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	КАЧЕСТВО ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	СИЛА РЕКОМЕНДАЦИИ
Дигоксин >0,125 мг/сут.	При снижении почечного клиренса повышается риск токсических эффектов. Уменьшение дозы может быть необходимо у пациентов с хронической болезнью почек.	Избегать дозы >0,125 мг/сут. при лечении ФП или ХСН	Доза >0,125 мг/сут.: <b>среднее</b>	Доза >0,125 мг/сут.: <b>сильные</b>

ПРЕПАРАТЫ	ОБОСНОВАНИЕ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	КАЧЕСТВО ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	СИЛА РЕКОМЕНДАЦИИ
<p>Селективные ингибиторы ЦОГ-2, НПВП, оральные: Аспирин &gt; 325 мг/сут. Диклофенак Ибупрофен Кетопрофен Напроксен</p>	<p>Повышенная вероятность желудочно-кишечного кровотечения или развития язвенной болезни в группах высокого риска, в том числе у людей старше 75 лет или принимающих оральные или парентеральные кортикостероиды, антикоагулянты, антиагреганты. При использовании ингибиторов протонной помпы или мизопростол риск уменьшается, но не устраняется. Верхние желудочно-кишечные язвы, кровотечения или перфорация, вызванные приемом НПВП, встречаются приблизительно у 1 % пациентов при приеме в течение 3–6 месяцев, и у ~2–4 % пациентов, получавших их в течение 1 года; эти тенденции усиливаются с продолжительностью использования</p>	<p>Избегать постоянного использования. Можно применять, если другие варианты лечения неэффективны или пациент принимает гастропротекторный препарат (ингибитор протонной помпы или мизопростол)</p>	<p>средние</p>	<p>сильные</p>

Критерии Бирса (рекомендации Американской гериатрической ассоциации 2015 г.): потенциально опасные для пожилых людей ЛС и их взаимодействия, которые могут усугубить болезнь или синдром

Болезнь или синдром	Препарат	Обоснование	Рекомендации по применению	Качество доказательств	Сила рекомендаций
Хроническая болезнь почек IV стадии (клиренс креатинина < 30 мл/мин)	НПВС (неселективные и селективные при пероральном и парентеральном применении)	Могут увеличить риск острого повреждения почек и дальнейшее снижение почечной функции	Избегать	Средние	Сильные

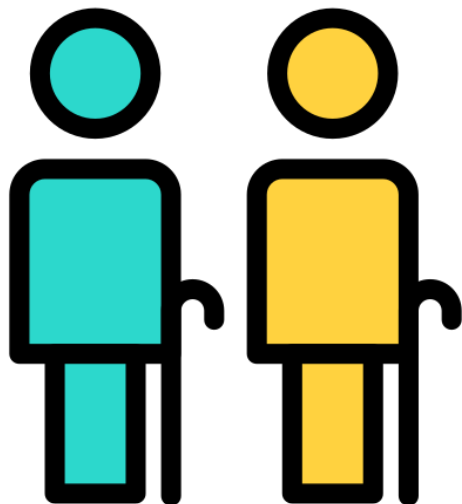
Критерии Бирса (рекомендации Американской гериатрической ассоциации 2015 г.): клинически потенциально опасные для пожилых людей лекарства и их взаимодействия

Препараты или классы препаратов	Взаимодействующий объект	Обоснование	Рекомендации по применению	Качество доказательств	Сила рекомендаций
Ингибиторы АПФ	Амиорид или триамтерен	Повышенный риск гиперкалиемии	Избегать (показаны пациентам с явлениями гипокалиемии)	Среднее	Сильные

Критерии Бирса (рекомендации Американской гериатрической ассоциации 2015 г.): препараты, которых следует избегать (или уменьшать их дозировку) при почечной дисфункции у пожилых пациентов

Препараты или классы препаратов	Клиренс креатинина, мл/мин	Обоснование	Рекомендации по применению	Качество доказательств	Сила рекомендаций
Дабигатран	< 30	Повышенный риск кровотечения	Избегать	Среднее	Сильные
Спиронолактон	< 30	Повышение уровня калия	Избегать	Среднее	Сильные

# КРИТЕРИИ БИРСА



150

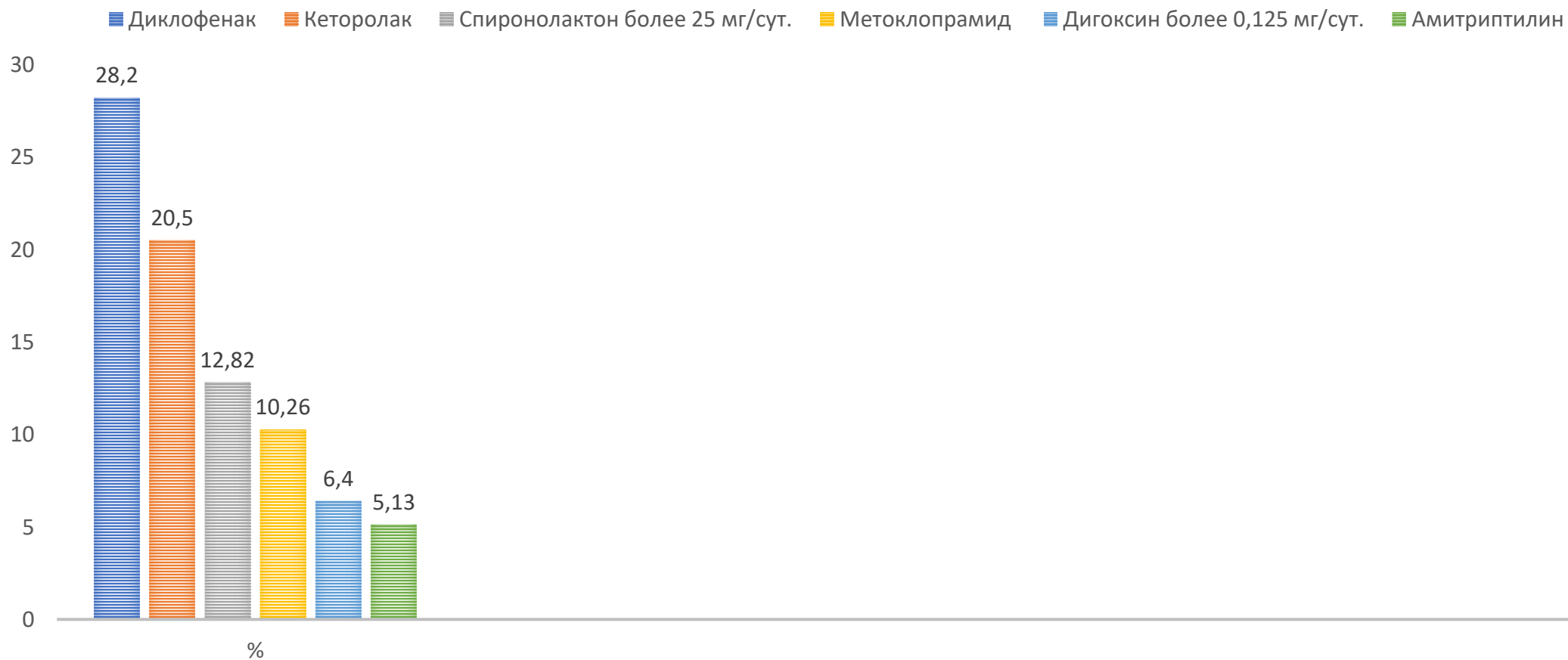
47 М + 103 Ж



79,0±15,5

В листах назначений  
выявлено **78**  
**потенциально не**  
**рекомендованных**  
пожилым людям ЛП,  
назначенных 61 (40,67 %)  
пациенту.

# Наиболее часто назначаемые потенциально не рекомендованные ЛП



# Наиболее часто назначаемые потенциально не рекомендованные ЛП

- **Амитриптилин** – выраженное холинолитическое действие за счет влияния на  $\alpha$ -адренергические рецепторы – ортостатическая гипотония, седативные эффекты.
- Ослабление перистальтики, снижение альбуминов, уменьшение количества воды в организме – замедление биотрансформации **дигоксина** в печени – гликозидная интоксикация (аритмогенное действие). Использовать редуцированные дозы до 2-х раз!

# Наиболее часто назначаемые потенциально не рекомендованные ЛП

- При назначении **спиронолактона** следует иметь в виду, что его способность повышать активность ренин-ангиотензиновой системы указывает на необходимость применения данного препарата только в малых дозах (25 мг/сут) в комбинации с ингибиторами АПФ или антагонистами рецепторов ангиотензина II.
- **Диклофенак** – НПВС-гастропатии (кровотечения), Риск развития желудочно-кишечных осложнений у пожилых находится в прямой зависимости от возраста.
- **Метоклопрамид** у пожилых пациентов — влияния на ЦНС (явления паркинсонизма, дискинезия).

# STOPP/START-критерии

**STOPP** (**S**creening **T**ool of **O**lder **P**eople's **P**rescriptions) – инструмент скрининга лекарственных назначений пожилых пациентов

**START** (**S**creening **T**ool to **A**lert to **R**ight **T**reatment) – инструмент скрининга необоснованно неназначенных ЛС.

2008 (Ирландия); 2015 – пересмотрены.

Сегодня количество критериев **114** (**80** STOPP- и **34** START)

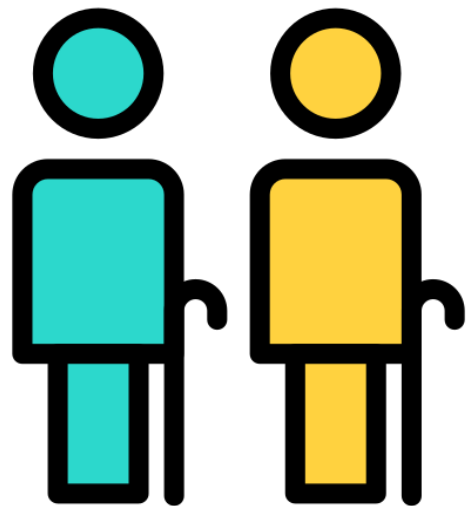
# STOPP/START-критерии

Критерий	Описание
STOPP	НПВС при артериальной гипертензии средней степени тяжести и выше (средняя степень: 160/100–179/109 мм рт. ст.; тяжелая степень: выше 180/110 мм рт. ст.) (риск усиления артериальной гипертензии)
START	Препараты, предотвращающие резорбцию костной ткани, и анаболические стероиды (бифосфонаты, терипаратид, стронция ранелат, деносумаб) у пациентов с остеопорозом, если нет противопоказаний или в анамнезе имеются переломы из-за хрупкости костей

# STOPP/START-критерии

Критерий	Описание
STOPP	Прямые ингибиторы тромбина (например, дабигатран) у пациентов с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>
STOPP	Дигоксин > 125 мг/сут длительно у пациентов со сниженной почечной функцией — СКФ < 50 мл/мин (риск повышенной токсичности препарата)
START	Варфарин при ФП
START	Аспирин при коронарной болезни сердца в анамнезе у пациентов с синусовым ритмом

# Результаты фармакоэпидемиологического исследования



150

47 М + 103 Ж

Потенциально не  
рекомендованных ЛС по  
критериям STOPP/START  
пожилым пациентам



79,0±15,5

# Результаты фармакоэпидемиологического исследования

■ НПВС при артериальной гипертензии средней и тяжелой степени

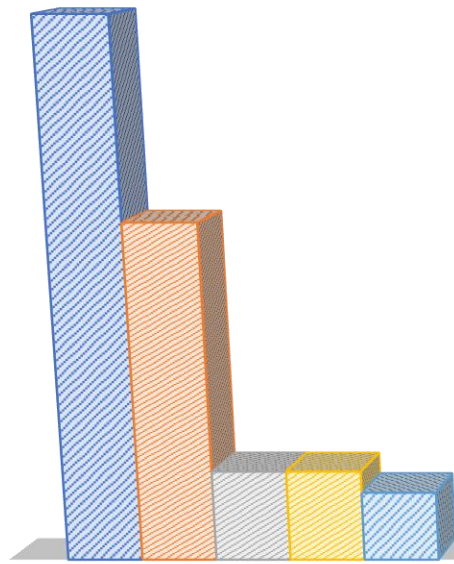
■ НПВС при хронической почечной недостаточности

■ Верапамил или дилтиазем при ХСН III–IV функционального классов по NYHA

■ Дигоксин > 0,125 мг/сут при нарушенной почечной функции (СКФ < 50 мл/мин)

■ НПВС при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки без гастропротекции (сопутствующего назначения блокаторов H<sub>2</sub> рецепторов, ингибиторов протонной помпы или мизопростол)

30  
25  
20  
15  
10  
5  
0



# Индекс рациональности применения ЛС (Medication Appropriateness Index — MAI)

– стандартизированный показатель, позволяющий оценить соответствие элементов фармакотерапии целям лечения, а также риск взаимодействия ЛС и возникновения НПР.

## МАІ: ЦЕЛИ

- определение соответствия ЛС целям терапии и выявление ЛС, применение которых нецелесообразно;
- принятие решения об отмене ЛС;
- оценка риска возникновения НПР;
- оценка качества фармакотерапии, в т. ч. в клинических исследованиях;
- оптимизация фармакотерапии;
- разработка и модификация страховых программ.

# Рекомендации по ответам на вопросы МАІ в отечественной клинической практике

Вопрос	Предпочтительные источники информации	Варианты ответов по шкале Ликерта	Количество баллов для расчета итогового МАІ
1. Есть ли показания для данного ЛС?	1. ИБ 2. Амбулаторная карта 3. Раздел «Показания к применению» инструкции ЛП в Государственном реестре лекарственных средств ( <a href="http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx">http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx</a> )	Если показание фигурирует в инструкции — <b>1 балл</b>	0
		Если показание в инструкции зарегистрировано в «вольном» стиле, допускающем различные трактовки — <b>2 балла</b>	0
		Если в инструкции нет показаний для применения ЛП/ЛС — <b>3 балла</b>	3

2. ЛС эффективно для лечения имеющегося у пациента заболевания? **(3 балла)**
3. Правильно ли подобрана доза ЛС? **(2 балла)**
4. Получил ли пациент правильные указания по приему ЛС? **(2 балла)**
5. Выполнимы ли указания по приему ЛС? **(2 балла)**
6. Имеются ли клинически значимые лекарственные 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)**

# Результаты фармакоэпидемиологического исследования

Larock A. S., Mullier F., Sennesael A. L., Douxfils J., Devalet B., Chatelain C. et al. Appropriateness of prescribing dabigatran etexilate and rivaroxaban in patients with nonvalvular atrial fibrillation: A prospective study // Annals of Pharmacotherapy. 2014. 48(10): 1258–1268.

Оценка рациональности назначения двух новых оральных антикоагулянтов — **дабигатрана этексилата и ривароксабана**.

У 69 пациентов с неклапанной ФП в условиях реальной клинической практики.

**49%** пациентов — одно и более несоответствие по критериям MAI

**23%** пациентов — по одному несоответствию

**26%** — более одного.

# Результаты фармакоэпидемиологического исследования

Larock A. S., Mullier F., Sennesael A. L., Douxfils J., Devalet B., Chatelain C. et al. Appropriateness of prescribing dabigatran etexilate and rivaroxaban in patients with nonvalvular atrial fibrillation: A prospective study // Annals of Pharmacotherapy. 2014. 48(10): 1258–1268.

## частые из выявленных несоответствий по MAI



# Алгоритм назначения ЛС

Шаг 1. Оценка  
состояния пациента

Шаг 2. Определение  
целей лечения

Шаг 3. Определение  
нежелательного ЛС

Шаг 4. Оценка риска и  
пользы применяемых  
ЛС

Шаг 5. Согласование  
отмены ЛС или  
уменьшения дозы

Шаг 6. Поддержание  
связи с врачом по  
месту жительства

Шаг 7. Регулярный  
контроль и  
корректировка  
лечения

# Заключение

- Полипрагмазия – не обоснованное назначение большого количества ЛС;
- Клинические последствия полипрагмазии: НПР, не эффективность, удорожание лечения;
- Группа риска – пожилые пациенты;
- Полипрагмазия – частое явление;
- Есть современные, научно обоснованные, доказательные методы борьбы с полипрагмазией в клинической практике;
- Необходимо формирование компетенций у врачей при применению этих методов в повседневной клинической практике.

«Хороший лист назначений - это не тот, в который некуда вписывать, а тот из которого нечего вычеркнуть»