

Трансляция знаний: ИТ-технологии или повышение квалификации?

Сычев Д.А.

РМАНПО, Москва

Проблемы / неблагоприятные события при применении лекарственных препаратов в условиях реальной практики

Не эффективность лекарственной терапии

- Не достижение целевых значений АД – 40-70 % [1]
- Не достижение целевых значений общего холестерина и холестерина ЛНП- 71-84 % [2]
- Не достижение целевых значений гликированного гемоглобина у пациентов с сахарным диабетом- 64-69 % [3]
- Лабораторная резистентность к клопидогрелу у пациентов с ОКС и ишемическим инсультом- до 40% [4]
- TTR менее 70% при применении варфарина- 56-64 % [5]
- Концентрация ПОАК 0- 10% [6]

Развитие нежелательных реакций

- В 2023 году Росздравнадзор получил более 45000 сообщений о серьезных нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов [7]
- В реальной практике нежелательных реакций может быть более чем в 10 раз больше при активном выявлении [8]
- Стоимость 1 случая серьезной нежелательной реакции (на примере желудочно-кишечного кровотечения при применении НПВС, антитромботических препаратов, ГКС)- 70-220 тысяч рублей [9]
- ...

1. Концевая А.В., Романенко Т.С., Выгодин В.А., Фитилев С.Б. Рациональная фармакотерапия в кардиологии.- 2015.- т. 11, №1. с. 8-17.2.

2. De Backer G., Jankowskib P., Kotseva K., Mirrahimov E., Reinere Ž., Rydénf L. et al. Management of dyslipidaemia in patients with coronary heart disease: results from the ESC-EORP EUROASPIRE V survey in 27 countries. Atherosclerosis. 2019; 285: 135–46.

3. Мисникова И.В., Древаль А.В., Ковалева Ю.А. Гликированный гемоглобин - основной параметр в контроле сахарного диабета. Сахарный диабет. 2008;11(4):38-40.

4. Меситская Д.Ф., Никитина Ю.М., Копылов Ф.Ю., Нестерова С.Г. Резистентность к клопидогрелу: все ли мы знаем? Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2013;6(1):27-32.

5. Вавилова Т.В. Антикоагулянты в клинической практике. Место антагонистов витамина К на фоне новых оральных антикоагулянтов. Медицинский Совет. 2015;(12):44-47.

6. Бочков П.О., Мирзаев К.Б., Сычев Д.А. Остаточные равновесные концентрации ПОАК в плазме крови пациентов в условиях реальной клинической практики. 2024. В печати.

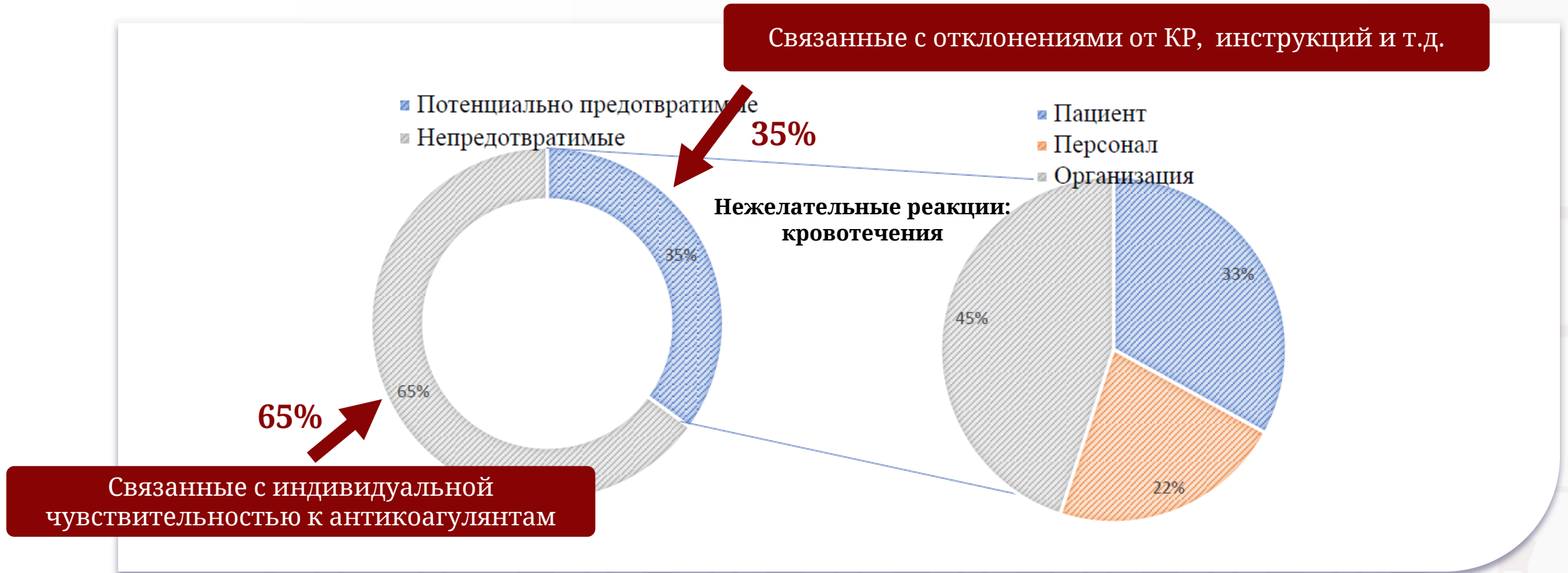
7. АИС Росздравнадзора, данные за 2023 год

8. Отделенов ВА., Пающик С.А., Яшина Л.П., Сычев ДА., Назаренко ПИ., Клейменова Е.Б. Клиническая фармакология и терапия, 2015, 24(4): 55-62.

9. <https://www.mgfoms.ru/medicinskie-organizacii/tarifi/2023>



Кровотечения как нежелательная реакция при применении прямых оральных антикоагулянтов в многопрофильном стационаре



Chernov A.A., Kleymenova E.V., Sychev D.A., Yashina L.P., Nigmatkulova M.D., Otdelenov V.A., Payushchik S.A. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2018;14(4):501-508.



Анализ соблюдения клинических рекомендаций по антикоагулянтной терапии у пациентов стационара

Антон Александрович Чернов^{1,2*}, Елена Борисовна Клейменова^{1,2,3},
Дмитрий Алексеевич Сычев², Любовь Петровна Яшина^{1,3},
Мария Дмитриевна Нигматулова^{1,2}, Виталий Александрович Отделенов^{1,2},
Светлана Александровна Пающик¹

¹ Многопрофильный медицинский центр Банка России
Россия, 117593, Москва, Севастопольский пр., 66

² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования
Россия, 123995, Москва, ул. Баррикадная, 2/1

³ Институт современных информационных технологий в медицине Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН. Россия, 119333, Москва, ул. Вавилова 44-2

Таблица 5. Структура отклонений электронных лекарственных назначений от рекомендаций по режиму дозирования АК

Пациентов на АК*	Отклонения по дозе АК (n=26)	Отклонения по срокам лечения (n=16)	Всего
Пациенты с ФП (n=44)	- доза ПОАК занижена (n=5) - доза ПОАК завышена (n=2)	- необоснованно позднее назначение АК после ишемического инсульта (n=2)	9 отклонений у 9 пациентов
Пациенты с ТГВ (n=49)	- нет коррекции дозы НМГ по весу пациента и клиренсу креатинина (n=13) - доза ПОАК занижена (n=5) - доза ПОАК завышена (n=1)	- необоснованная пролонгация перехода с НМГ на оральные АК (n=5) - некорректная схема лечения ривароксабаном (n=5) - удлинение срока лечения АК на амбулаторном этапе (n=2) - укорочение срока лечения АК на амбулаторном этапе (n=2)	33 отклонения у 25 пациентов

*Назначение АК в стационаре и на амбулаторном этапе

АК – антикоагулянты, ПОАК – прямые оральные антикоагулянты

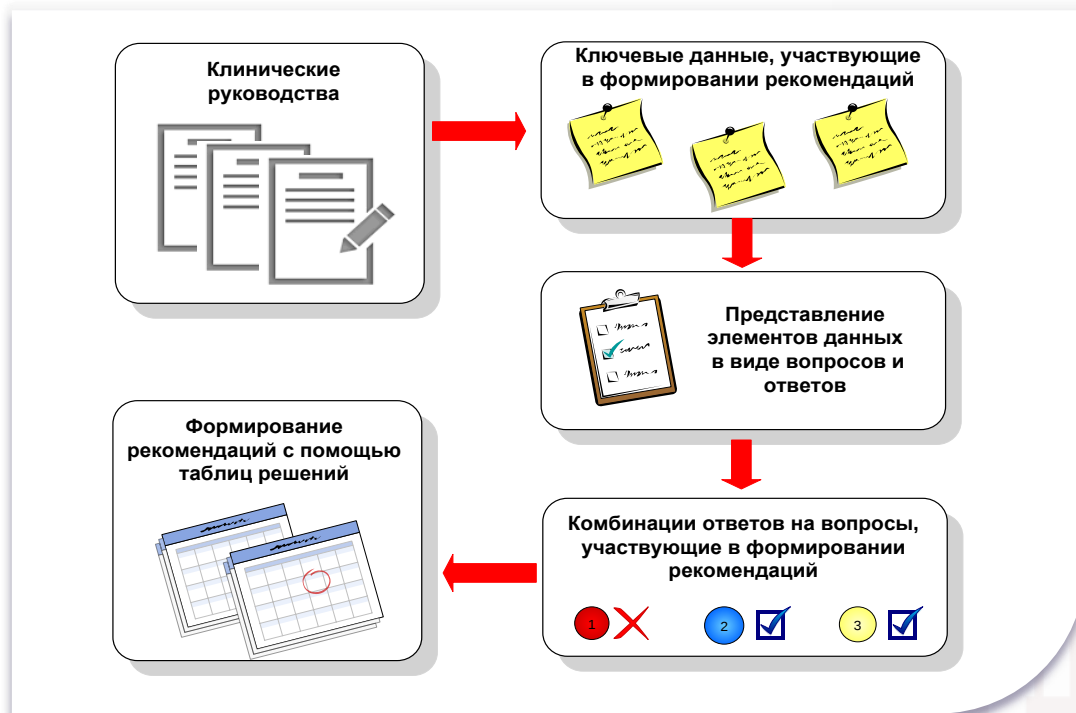
У 21% пациентов с ФП отмечены отклонения

При наличии отклонений в показаниях к назначению АК риск НР был достоверно выше, чем при отсутствии отклонений: 34% и 11%, соответственно (ОШ = 3,9; 95% ДИ: 0,9-15,3; p=0,045).

У 51% пациентов с ТГВ отмечены отклонения

Chernov A.A., Kleymenova E.V., Sychev D.A., Yashina L.P., Nigmatkulova M.D., Otdelenov V.A., Payushchik S.A. Physician's Adherence to Clinical Guidelines for in-Hospital Anticoagulant Prescribing. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2018;14(4):501-508.





Nazarenko GI, Kleymenova EB, Payushik SA, Otdelenov VA, Sychev DA, Yashina LP. Decision support systems in clinical practice: The case of venous thromboembolism prevention. *Int J Risk Saf Med*. 2015;27 Suppl 1:S104-5

Врач выбирает «сценарий»

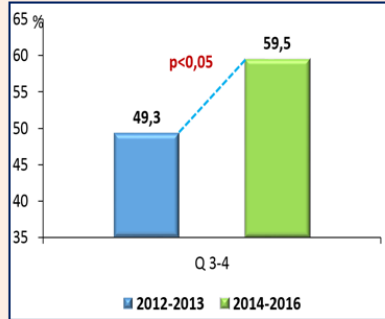
Врач заполняет
эпикриз:
отвечает на
вопросы
(выбор из
предложенных
ответов)

СППР генерирует
протокол
возможных
клинических
решений

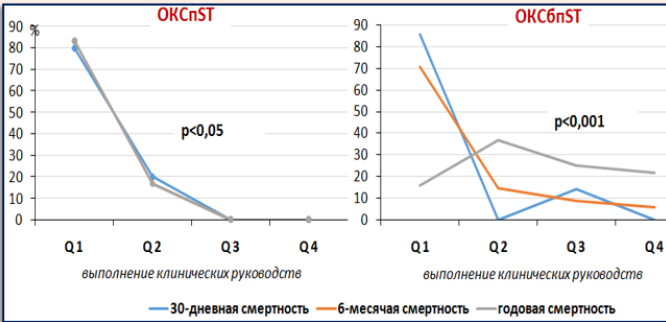
[illegible][illegible]

Соблюдение клинических рекомендаций до и после внедрения СППР суммарно по 9 индикаторам качества

Динамика соблюдения клинических рекомендаций



Снижение показателей смертности при улучшении соблюдения клинических рекомендаций



*у пациентов с OKCnST линии тренда 6-месячной и годовой смертности совпадают

- За выполнение 1 ИК присваивался 1 балл
- Соблюдение клинических рекомендаций (КР) оценивалось по сумме баллов

Соответствие КР	Квартиль (Q)	Сумма баллов	
		OKCnST	OKC6nST
Низкое	1-й	1-5	1-6
	2-й	6	7
Высокое	3-й	7	8
	4-й	8-9	9

G.I. Nazarenko, E.B. Kleymenova, S.A., Payushnik, A.I., Akhmetova, L.P. Yashina, D.A. Sychev. Multifunctional clinical decision support system based on clinical practice guidelines/ Proc. 2015 International Conference on Biomedical Engineering and Computational Technologies- Novosibirsk, 2015 -P.72-75.

Профилактика внутрибольничных венозных тромбоэмболических осложнений (ВГ-ВТЭО) с использованием информационных технологий (ИТ)

Частота ВГ-ВТЭО на 1000 пациентов



Доля потенциально предотвратимых ВГ-ВТЭО



2015 - внедрение системы поддержки принятия решений (СППР)

2016 – внедрение стандартного операционного протокола профилактики ВГ-ВТЭО (СОП) на основе информационных технологий

Nazarenko GI, Kleymenova EB, Payushchik SA, Otdelenov VA, Sychev DA. Optimizatsiya profilaktiki vnutrigospital'nykh trombozov glubokikh ven i tromboembolii legochnoi arterii [Optimizing the prophylaxis of hospital-acquired deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism]. Ter Arkh. 2016;88(9):23-30.

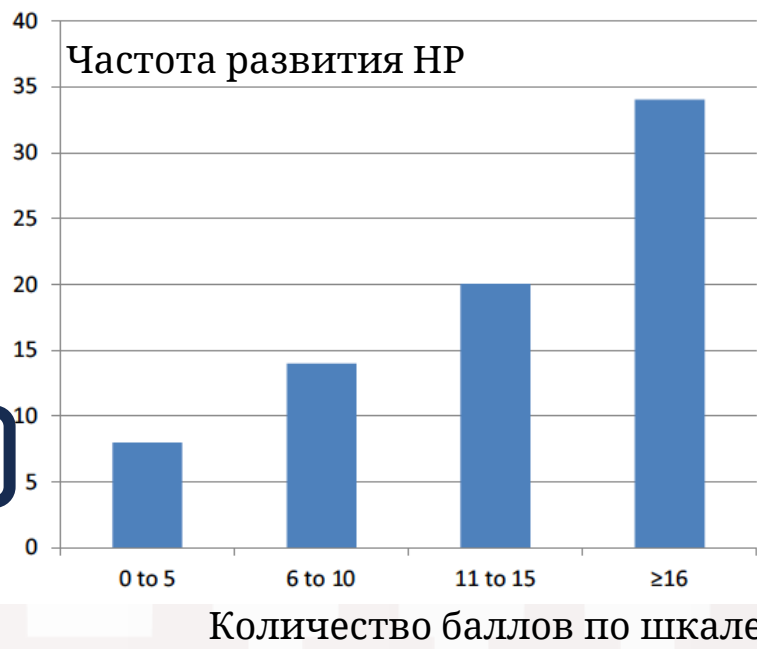


Таблица 2. Шкала ADRROP (оценка риска НПР у госпитализированных пожилых пациентов)

Переменные риска НПР	Значимость (значение p)	Отношение шансов (ОШ)	95%-ный доверительный интервал для ОШ		Шкала ADRROP	Шкала ADRROP
			Нижнее значение	Верхнее значение	Основано на ОШ (максимум 13,5)	Назначенный балл (максимум 27)
Женский пол	0,098	1,241	0,961	1,602	1	2
Возраст старше 70 лет	0,028	1,564	1,051	2,327	1,5	3
Расчётная СКФ < 30 мл / мин / площадь поверхности тела	0,035	1,512	1,030	2,221	1,5	3
Необходимость в помощи ≥ 1 раз для осуществления повседневной активности	0,000	1,668	1,279	2,176	1,5	3
4+ сопутствующих заболеваний	0,014	1,523	1,090	2,128	1,5	3
Нарушение функции печени	0,004	2,259	1,307	3,904	2,5	5
STOPP назначения потенциально не рекомендованных ЛС*						
1 STOPP критерий	0,010	1,471	1,097	1,972	1,5	3а
≥ 2 STOPP критериев	0,000	2,692	1,983	3,655	3	6а
≥ 1 падении за прошедший год	0,013	1,369	1,068	1,734	1	2
Константа	0,000	0,052				

* Пациентам назначались потенциально не рекомендованные ЛС (STOPP-критерии) с присвоением баллов либо равных 0, либо 3, либо 6 (не суммируются)

«Не надлежащие» назначения- самый «сильный» фактор риска развития серьёзных нежелательных реакций у пожилых пациентов в стационаре



Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения : Учебное пособие для врачей (ред. Д.А. Сычев) / В. А. Отделенов, О. О. Кирилочев, Д. А. Андреев [и др.]. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург : ЦОП "Профессия", 2018. – 272 с.



Оптимизация медикаментозной терапии пожилых пациентов с полипрагмазией при помощи системы поддержки принятия врачебных решений

О.Д. Духанина (Конова)¹, Е.Б. Клейменова^{1,2}, В.А. Отделенов^{1,2}, Д.А. Сычев¹

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ФМБЕ, травматология и ортопедия имени Н.И. Пирогова, ТБВЗ "Геродская клиническая больница №32 Департамента здравоохранения города Москвы", Москва

Для корреспонденции: О.Д. Духанина (Конова), 125951, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, konovalou@mail.ru.

Для цитирования: Духанина (Конова) О.Д., Клейменова Е.Б., Отделенов В.А., Сычев Д.А. Оптимизация медикаментозной терапии пожилых пациентов с полипрагмазией при помощи системы поддержки принятия врачебных решений. Клин фармакол тер 2024;33(2):27-30. [Dukhanina (Konova) O.D., Kleyimenova E.B., Otdelеноv V.A., Sychev D.A. The use of an electronic clinical decision support system to reduce polypharmacy in the elderly patients. Klinicheskaya Farmakologiya i Terapiya = Clin Pharmacol Ther 2024;33(2):27-30 (In Russ.). DOI 10.32758/0885-5490-2024-2-27-30.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ТЕРАПИЯ, 2024, 33(2)

Эффективность СППВР для борьбы с полипрагмазией у пациентов старше 65 лет в многопрофильном стационаре

На фоне применения СППВР

Уменьшение количества назначенных препаратов на 1,92

Уменьшение количества ненужных назначений на 1 пациента (STOPP критериев) в 10 раз

Влияние СППВР по сравнению с контролем

Уменьшение количества назначенных препаратов на 1,5

Уменьшение количества ненужных назначений на 1 пациента (STOPP критериев) в 15 раз

Духанина (Конова) О.Д., Клейменова Е.Б., Отделенов В.А., Сычев Д.А. Оптимизация медикаментозной терапии пожилых пациентов с полипрагмазией при помощи системы поддержки принятия врачебных решений. Клин фармакол тер 2024;33(2):27-30





Опыт обучения врачей принципам рациональной фармакотерапии на примере пациентов с падением в стационаре

Ильина Е. С.¹, Богова О. Т.¹, Савельева М. И.² , Шалыгин В. А.¹ , Черняева М. С.^{3, 4} , Горбатенкова С. В.³, Доскина Е. В.¹, Сычев Д. А.¹ 

¹ - ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

² - ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ярославль, Российская Федерация

³ - ГБУ «Госпиталь для ветеранов войн № 2» Департамента здравоохранения Москвы, Российская Федерация

⁴ - ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Таблица 3. Сравнительная характеристика показателей полипрагмазии и данные лекарственного аудита в исследуемых группах

Показатели	Группа I До обучения врачей	Группа II После обучения врачей	p p
Полипрагмазия, число одновременно получаемых ЛС	9,48±2,6	7,12±1,9	< 0,001
Общее количество получаемых ПНЛС (по данным «Светофорной классификации ЛСПРП»)	3,59±1,1	3,03±1,0	<0,001
Количество ПНЛС психоактивной группы (по данным «Светофорной классификации ЛСПРП»)	0,37±0,6	0,21±0,5	0,16

Деинтенсификация
фармакотерапии у пациентов с
падениями

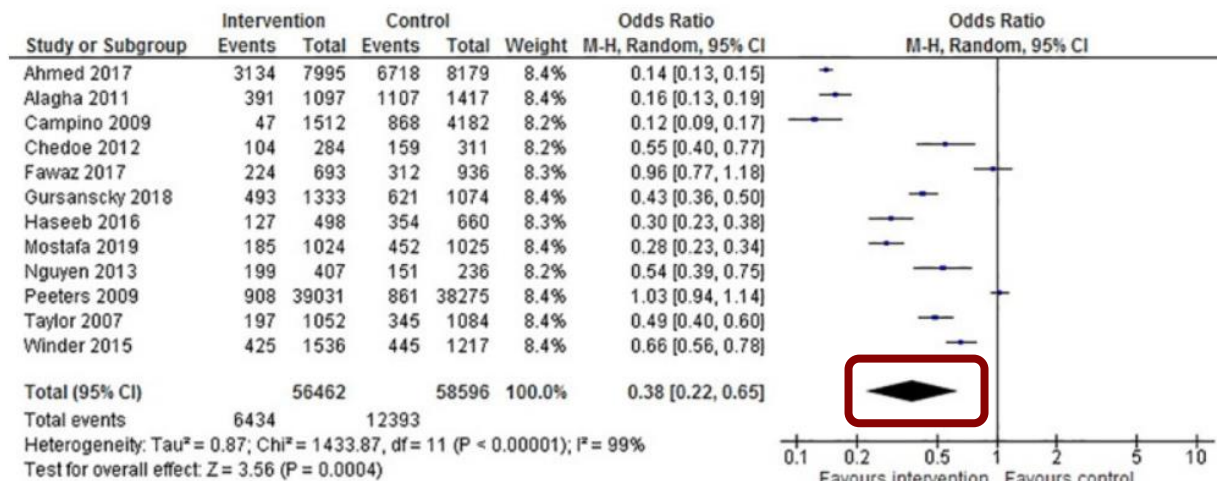
Ильина Е.С., Богова О.Т., Савельева М.И., Шалыгин В.А., Черняева М.С., Горбатенкова С.В., Доскина Е.В., Сычев Д.А. Опыт обучения врачей принципам рациональной фармакотерапии на примере пациентов с падением в стационаре. *Пациентоориентированная медицина и фармация*. 2023;1(3):32-40.



Образовательные мероприятия по вопросам клинической фармакологии для медицинских работников с целью уменьшения ошибок при назначении лекарств: систематический обзор и метаанализ (более 112 тысяч пациентов)

Образовательные мероприятия снижают количество «лекарственных» ошибок на **62%!!!**

Влияние образовательных вмешательств на частоту лекарственных ошибок



Суммарный ОШ (n = 115 058 участников) 0,38 (95% ДИ от 0,22 до 0,65) (P = 0,0004)

- Вмешательство было наиболее эффективным при дополнении печатными раздаточными материалами, плакатами или карманными карточками
- Повышали эффективность индивидуальный письменный или электронный отчет о лекарственных ошибках обучающегося
- Частые образовательные мероприятия оказались более эффективными, чем разовые
- Содержание образовательных программ должно быть адаптировано к конкретной организации в зависимости от типа возникающих ошибок

Jaam M, Naserallah LM, Hussain TA, Pawluk SA (2021) Pharmacist-led educational interventions provided to healthcare providers to reduce medication errors: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE 16(6): e0253588. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253588>





РМАНПО

ПОВЫШЕНИЕ
КВАЛИФИКАЦИИ**ОБЕСПЕЧЕНИЕ
БЕЗОПАСНОСТИ
ПАЦИЕНТОВ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ. АВТОРСКИЙ КУРС
ПРОФЕССОРА КЛЕЙМеновой Е.Б.**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ **ОЧНАЯ** С ПРИМЕНЕНИЕМ **ДОТ****36** часов
баллов НМОУДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ
КВАЛИФИКАЦИИ

Д.М.Н.

**Клейменова
Елена Борисовна**профессор кафедры
клинической фармакологии и
терапии
имени академика Б.Е. Вотчала
РМАНПО

07.06.2024 - 14.06.2024

09.10.2024 - 25.10.2024

ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ ПЛАТНО**ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ БЮДЖЕТ**<https://clinpharm.rmapo.ru/bezopasnostpacientov/>**КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ
ПРОГРАММЫ****Безопасность пациентов. Управление рисками при оказании медицинской помощи.**

Вводный цикл лекций, описывающий системный подход к обеспечению безопасности пациентов, этапы и инструменты клинического риск-менеджмента, основные типы неблагоприятных событий, оценку их тяжести и предотвратимости, принципы и методы инцидентного анализа.

Обеспечение безопасности лекарственной терапии.

Рассматриваются основные принципы и технологии обеспечения лекарственной безопасности, типичные ошибки, возникающие на этапах лекарственной терапии, и способы их предотвращения, выявление нежелательных лекарственных реакций.

Обеспечение безопасности при оказании хирургической помощи.

Описываются клинические и организационные риски, связанные с оказанием хирургической помощи, персонализированный подход к предоперационной подготовке, протоколы антибактериальной профилактики, индикаторы качества и аудит периоперационных осложнений.



«Образовательные технологии»

Полипрагмазия в медицинской организации: проблема и решения

Уникальный цикл повышения квалификации "Полипрагмазия в медицинской организации: проблема и решения" прошел на базе кафедры клинической фармакологии и терапии РМАНПО (руководитель Программы - заведующий кафедрой клинической фармакологии и терапии д.м.н., проф. Сычев Дмитрий Алексеевич).

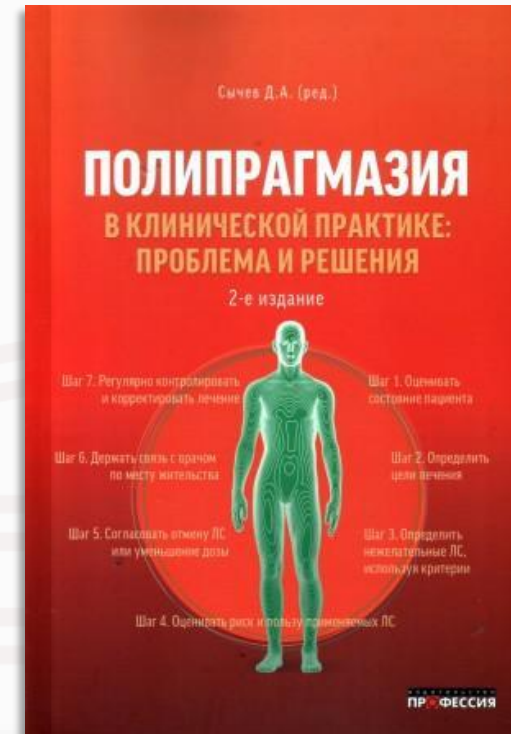
В России подобная образовательная программа реализуется впервые. После прохождения цикла курсанты - врачи-клинические фармакологи и другие специалисты приобрели компетенции борьбы с полипрагмазией путем использования современных научно обоснованных инструментов. Курсантами цикла стали врач-клинические фармакологи Москвы и регионов, главные внештатные клинические фармакологи нескольких регионов России, ассистенты и доценты кафедр клинической фармакологии Москвы и других городов России, а также 2 клинических фармаколога из стран Евразийского союза Кыргызстана и Казахстана.

Занятия проходили в деловой и уважительной обстановке, лекции чередовались с клиническим разборами в ходе которых демонстрировалось как применять современные инструменты борьбы с полипрагмазией на практике, делая фармакотерапию более эффективной, безопасной и экономически обоснованной. Курсанты отметили не только высокий уровень подачи материала, но и хорошую организацию (цикл формировался с использованием электронной записи через сайт, организованной Управлением информационных и телекоммуникационных технологий) и комфортные условия проведения занятий (включая удобную аудиторию и хорошую оргтехнику).

В организации цикла, подготовке лекций и фонда оценочных средств принимали участие сотрудники кафедры - заведующая учебной частью, доцент Голшмид М.В., профессор Синицина И.И., доцент Захарова Г.Ю.



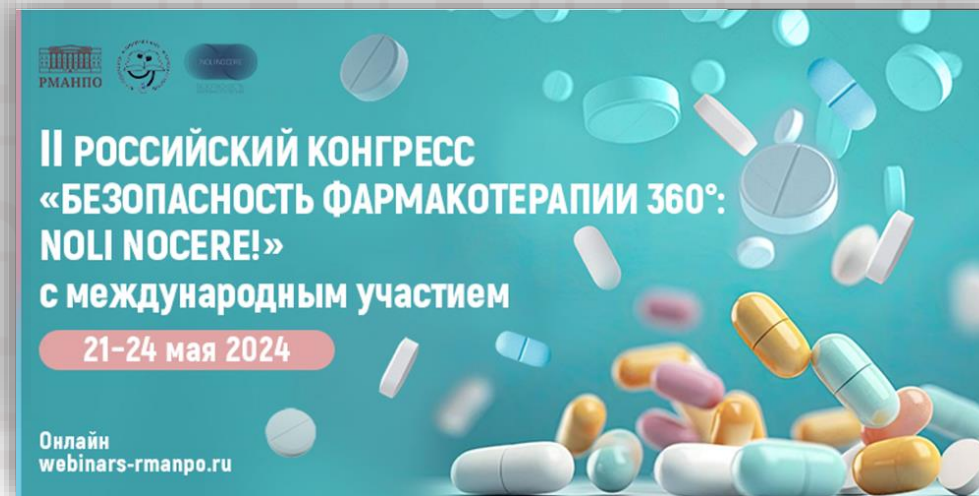
Курсанты и преподаватели Цикла повышения квалификации "Полипрагмазия: проблема и решения", март 2016 года



КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Под редакцией
академика РАН В.И. Петрова,
академика РАН Д.А. Сычева,
академика РАН А.Л. Хохлова

2-е издание,
переработанное и дополненное



ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Полипрагмазия в клинической практике

Д.А. Сычев

Циклы на 2024 год кафедры клинической фармакологии и терапии им.академика Б.Е. Вотчала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Название цикла	Даты проведения	Объем (часы)
Терапия. Алгоритмы диагностики и фармакотерапии пациентов терапевтического профиля на основе клинических рекомендаций	04.09.24 – 01.10.24	144
Клиническая фармакология. Практический курс для врачей под руководством академика Д.А. Сычева	02.10.24 – 29.10.24	144
Обеспечение безопасности пациентов и управление рисками при оказании медицинской помощи. Авторский курс профессора Клейменовой Е.Б.	09.10.24 – 25.15.24	36
Антитромботическая профилактика и терапия. Авторский цикл профессора С.Р.Гиляревского	30.10.24 – 13.11.24	72
Терапия. Алгоритмы диагностики и фармакотерапии пациентов терапевтического профиля на основе клинических рекомендаций	14.11.24 – 11.12.24	144
Рациональная антимикробная терапия и профилактика. Основы медицинской микробиологии. Авторский курс профессора В.В. Архипова	02.12.24 – 14.12.24	72





Академик РАН
В.Г. Кукес

