

Фокус на достижение контроля астмы: тактика увеличения объема терапии

Н.М. Ненашева

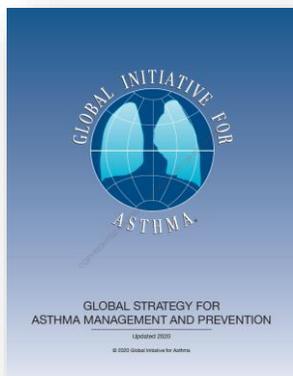
д.м.н., профессор, зав. кафедрой аллергологии и иммунологии

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ

г. Москва



Цели терапии БА



- Достижение и поддержание **хорошего контроля симптомов астмы** в течение длительного времени
- **Минимизация рисков будущих обострений БА**, фиксированной обструкции дыхательных путей и нежелательных побочных эффектов терапии

PPO, 2019

- Достижение **хорошего контроля симптомов астмы** и поддержание нормального уровня активности
- **Минимизация рисков** будущих обострений БА, фиксированной обструкции дыхательных путей и нежелательных побочных эффектов терапии

GINA, 2020

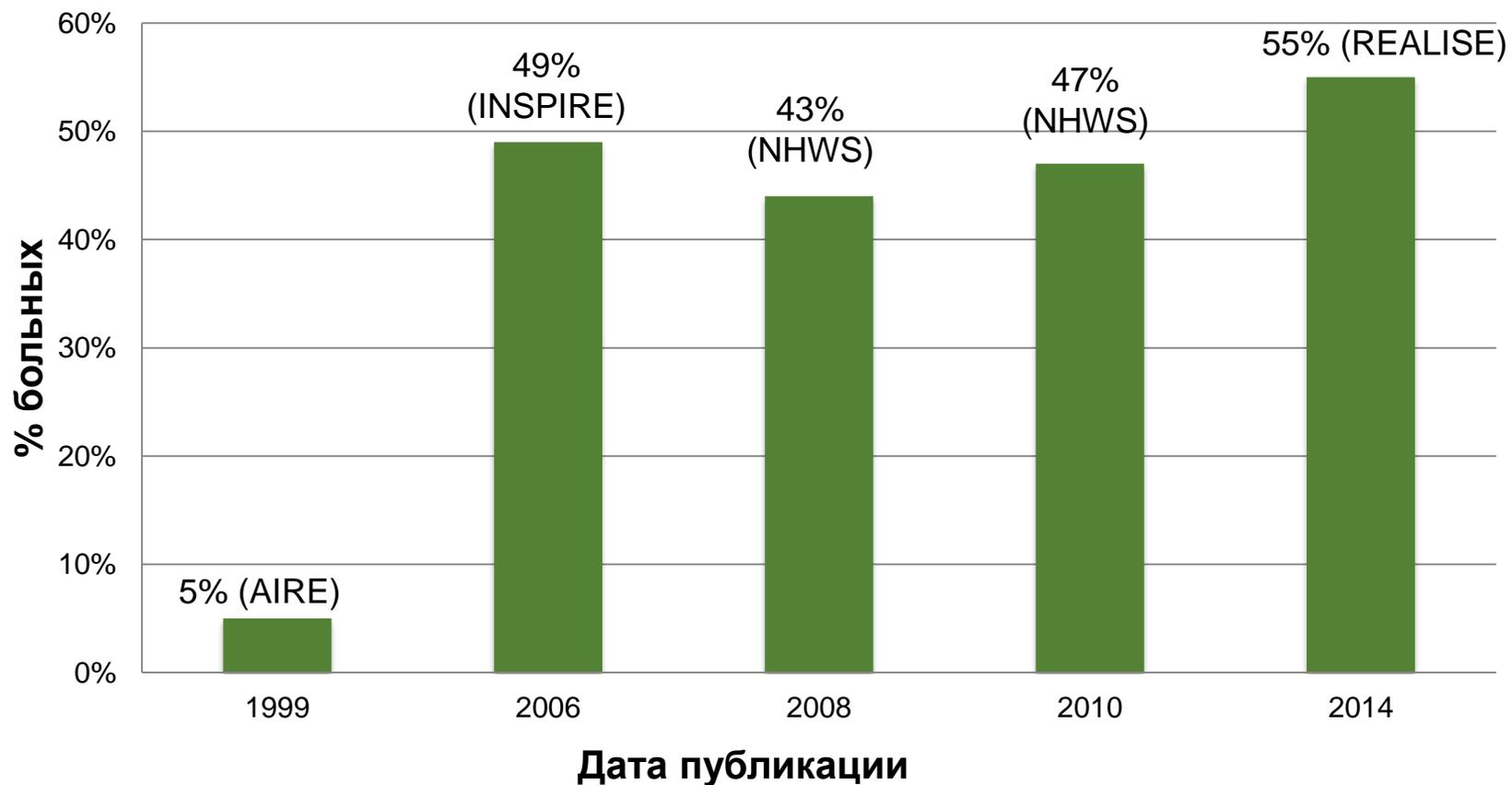
Достижение этих целей требует партнерства между пациентом и специалистами здравоохранения

- Спросите пациента о его собственных целях в отношении астмы
- Необходима хорошая коммуникационная стратегия
- Следует учитывать систему здравоохранения, доступность лекарств, культурные и личные предпочтения и грамотность в вопросах здоровья



Пропорция пациентов с контролируемой БА увеличилась с 1999 г., но...

Контроль над БА в странах Европы

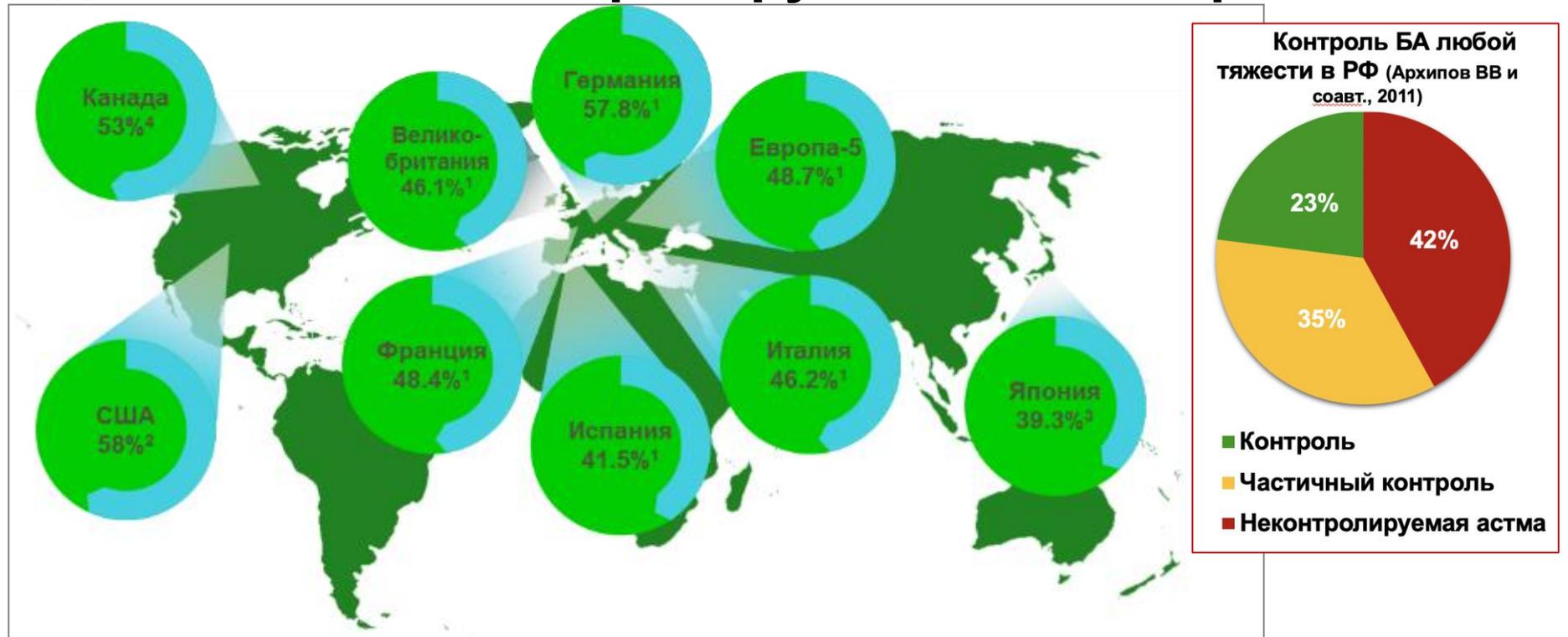


БА, бронхиальная астма

Rabe KF et al. Eur Respir J 2000; 16: 802-807; Partridge MR et al. BMC Pulmonary Medicine 2006;9:1-9.; Demoly P et al. Eur Respir Rev 2012; 21: 123, 66-74; Price D, et al. Primary Care Respiratory Medicine 2014; 24; Article number: 14009; doi:10.1038/npjpcrm.2014.9

Неконтролируемая астма

Эпидемиология неконтролируемой БА в Мире ⁵



1. Asthma control in Latin America: the Asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA) survey / H. Neffen, C. Fritscher, F.C. Schacht et al. // Rev. Panam. Salud. Publica. – 2005. – Vol. 17, N 3. – P. 191–197.
2. Asthma control in the Asia-Pacific region: The Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific Study / C.K.W. Lai, T.S. de Guia, Y.Y. Kim et al. // J. Allergy Clin. Immunol. – 2003. – Vol. 111. – P. 263–268.
3. Comparison of the Asthma in America and Asthma Insight and Management surveys: did asthma burden and care improve in the United States between 1998 and 2009? / R.A. Nathan, E.O. Meltzer, M.S. Blaiss et al. // Allergy Asthma Proc. – 2012. – Vol. 33, N 1. – P. 65–76.
4. The use of the Asthma Control Test in general practice and its correlation with asthma control according to the GINA guidelines / D. Miedinger, E. Neukomm, P.N. Chhajed et al. // Curr. Med. Res. Opin. – 2011. – Vol. 27, N 12. – P. 2301–2308.
5. Demoly P, et al. Eur Respir Rev. 2012;21:66–74; 2. Mintz M, et al. Curr Med Res Opin. 2009;25:2523–31; 3. Iwanaga T, et al. Therapeutic Research. 2015;36:235–46; 4. FitzGerald JM, et al. Can Respir J. 2006;13:253–9. 5. Woodcock et al. Lancet 2017: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32397-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32397-8) [Accessed: September 2017]

Причины низкого контроля БА

- Низкая приверженность к лечению базисной противовоспалительной терапии БА
- Плохая техника ингаляции
- **Неправильный диагноз астмы**
- Неадекватная противоастматическая терапия
- Сопутствующие факторы:
 - Постоянный контакт с аллергенами
 - Курение (активное и пассивное)
- Коморбидные заболевания (АР, ХРС с/без полипов, ожирение, дисфункция голосовых связок, ГЭРБ, психологические проблемы/заболевания и др.)

Оптимальный контроль бронхиальной астмы требует точной диагностики и оценки сопутствующих заболеваний

Это бронхиальная астма?

- Подтвердить диагноз бронхиальной астмы
- Анамнез/физикальное обследование
- Спирометрия

Правильно ли применяются лекарственные препараты?

- Оценить самоведение
- Приверженность к лекарственным препаратам
- Техника ингаляции

Что сопутствует бронхиальной астме?

Оценить наличие и достичь контроля сопутствующих заболеваний

- Атопия
- Аллергический бронхолегочный аспергиллез
- Хронический синусит
- ХОБЛ
- ГЭРБ
- Дисфункция голосовых связок
- Обструктивное апноэ во сне
- Ожирение
- Депрессия

Возраст	Состояние	Симптомы
6-11 лет	<p>Синдром хронического кашля связанного с верхними дыхательными путями (синдром назального затека)</p> <p>Бронхоэктазы</p> <p>Первичная цилиарная дискинезия</p> <p>Врожденное заболевание сердца</p> <p>Бронхолегочная дисплазия</p> <p>Муковисцидоз</p>	<p>Чихание, зуд в носу, заложенность носа, желание «прочистить горло»</p> <p>Повторные инфекции, продуктивный кашель</p> <p>Повторные инфекции, продуктивный кашель, синуситы</p> <p>Сердечные шумы</p> <p>Преждевременные роды, симптомы с рождения</p> <p>Чрезмерный кашель и продукция слизи, гастроинтестинальные симптомы</p>
12-39 лет	<p>Синдром хронического кашля связанного с верхними дыхательными путями (синдром назального затека)</p> <p>Дисфункция голосовых связок</p> <p>Гипервентиляция, дисфункция дыхания</p> <p>Бронхоэктазы</p> <p>Муковисцидоз</p> <p>Врожденное заболевание сердца</p> <p>Дефицит альфа 1-антитрипсина</p> <p>Вдыхание инородного тела</p>	<p>Чихание, зуд в носу, заложенность носа, желание «прочистить горло»</p> <p>Одышка, свисты на вдохе (стридор)</p> <p>Головокружение, парестезии, чувство нехватки воздуха, желание вздохнуть</p> <p>Повторные инфекции, продуктивный кашель</p> <p>Чрезмерный кашель и продукция слизи</p> <p>Сердечные шумы</p> <p>Одышка, семейная история ранней эмфиземы</p> <p>Внезапное наступление симптомов</p>
40+ лет	<p>Дисфункция голосовых связок</p> <p>Гипервентиляция, дисфункция дыхания</p> <p>ХОБЛ</p> <p>Бронхоэктазы</p> <p>Сердечная недостаточность</p> <p>Кашель связанный с приемом лекарств</p> <p>Паренхиматозные заболевания легких</p> <p>Легочная эмболия</p> <p>Обструкция дыхательных путей центрального генеза</p>	<p>Одышка, свисты на вдохе (стридор)</p> <p>Головокружение, парестезии, чувство нехватки воздуха, желание вздохнуть</p> <p>Кашель, мокрота, одышка при физической нагрузке, курение или экспозиция (вдыхание) вредных агентов</p> <p>Повторные инфекции, продуктивный кашель</p> <p>Одышка при физической нагрузке, не продуктивный кашель, изменение ногтевых фаланг «часовое стекло»</p> <p>Лечение ингибиторами АПФ</p> <p>Одышка при физической нагрузке, непродуктивный кашель, изменение ногтевых фаланг «часовое стекло»</p> <p>Внезапное развитие одышки, боль в груди</p> <p>Одышка, отсутствие ответа на бронходилататоры</p>

Туберкулез

Хронический кашель, кровохарканье, одышка; и / или усталость, лихорадка, потливость в ночное время, анорексия, потеря веса

Дифференциальный диагноз БА у взрослых, подростков и детей 6-11 лет (адаптировано из GINA 2019, Box 1-3)

Пациенты с проявлениями бронхиальной астмы и ХОБЛ

- Данное состояние также обозначается терминами «синдром перекреста бронхиальной астмы и ХОБЛ» или «бронхиальная астма+ХОБЛ»
 - НЕ ЯВЛЯЕТСЯ отдельной нозологией, а лишь описательным термином в отношении пациентов, которые часто встречаются в клинической практике
- Бронхиальная астма и ХОБЛ представляют собой гетерогенные и перекликающиеся заболевания
 - Определение бронхиальной астмы и ХОБЛ не являются взаимоисключающими
 - Каждая патология включает несколько фенотипов, которые, вероятно, имеют разные лежащие в основе механизмы
 - Отмечается растущий интерес к возможностям прецизионной терапии
- Тем не менее, обозначения «бронхиальная астма» и «ХОБЛ» все еще сохраняют свою клиническую значимость, в связи с наличием подкрепленной доказательной базой различий в рекомендациях по лечению
 - Бронхиальная астма: никогда не лечится с помощью только бронходилататоров (риск смерти, госпитализации, тяжелых обострений)
 - ХОБЛ: начало лечения с ДДБА и/или ДДАХ без ИКС
 - Пациенты с установленным диагнозом и бронхиальной астмы, и ХОБЛ подвержены большему риску смерти или госпитализации при лечении ДДБА по сравнению с терапией ИКС-ДДБА (*Gershon et al, JAMA 2014; Kendzerska et al, Annals ATS 2019*)
 - Высокие дозы ИКС могут быть необходимы при лечении тяжелой бронхиальной астмы, но не должны использоваться при ХОБЛ (риск развития пневмонии)
- Глава 5 была переписана для придания ей клинической ценности, путем сосредоточения на вопросах клинической диагностики и безопасной стартовой терапии

Причины низкого контроля БА

- Низкая приверженность к базисной противовоспалительной терапии БА
- Плохая техника ингаляции
- Неправильный диагноз астмы
- Неадекватная противоастматическая терапия
- Сопутствующие факторы:
 - Постоянный контакт с аллергенами
 - Курение (активное и пассивное)
- Коморбидные заболевания (АР, ХРС с/без полипов, ожирение, дисфункция голосовых связок, ГЭРБ, психологические проблемы/заболевания и др.)

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Факторы риска обострений:

- Астма, требовавшая интубации в анамнезе
- Неконтролируемые симптомы
- ≥ 1 обострения за последние 12 месяцев
- **Низкий ОФВ₁**
- Неправильная техника ингаляции и/или низкий комплаенс
- Курение
- Ожирение, беременность, эозинофилия крови

Факторы риска ограничения воздушного потока:

Отсутствие ИГКС в терапии, курение, профессиональные вредности, гиперсекреция слизи, эозинофилия крови

Факторы риска побочных эффектов лекарств:

Частые курсы пероральных стероидов, высокие дозы ИГКС, одновременный прием ингибиторов цитохрома P450

Неконтролируемая персистирующая астма связана с рецидивирующими симптомами и частыми обострениями, которые могут привести к ухудшению функции легких

Плохой контроль симптомов астмы тесно связан с повышенным риском обострений¹

Обострение астмы¹

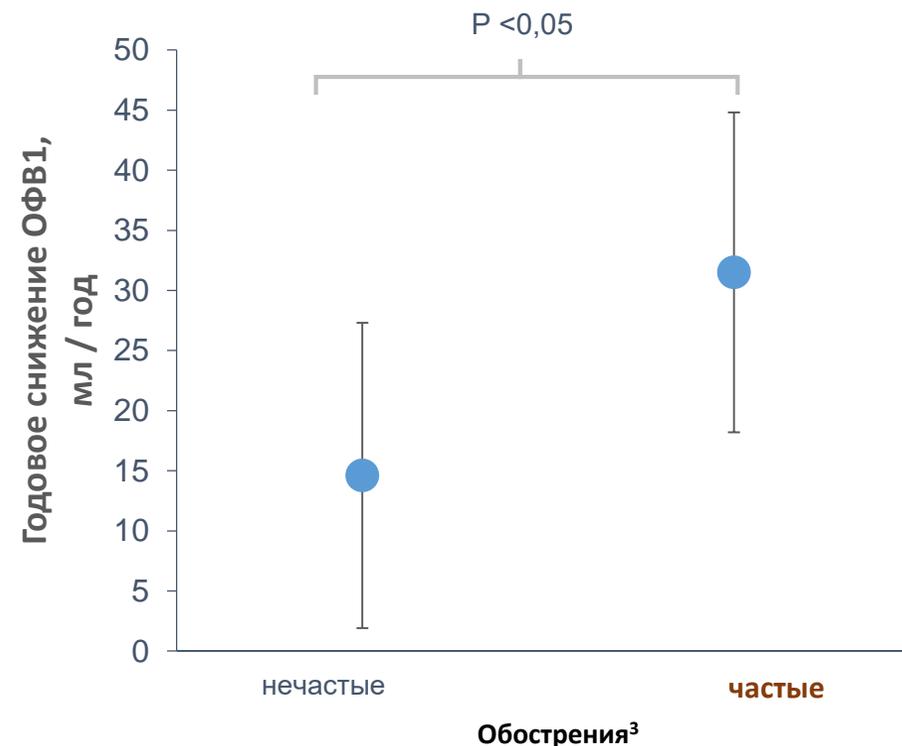
Функция легких



Симптомы

- Одышка
- Кашель
- Свистящее дыхание
- Чувство стеснения в грудной клетке

Плохой контроль над астмой почти удваивает риск госпитализации из-за обострения астмы²



У пациентов с персистирующей астмой и плохим контролем риск будущих обострений и снижения функции легких продолжает увеличиваться, тем самым ускоряя прогрессирование заболевания

Воспроизводится с разрешения © ERS 2018. *European Respiratory Journal* Sep 2007;30 (3) 452-456; DOI: 10.1183/09031936.00165106.

ОФВ1 = объем форсированного выдоха за 1-ю секунду.

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention: updated 2018. <http://ginasthma.org/2018-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention>. Дата просмотра 4 апреля 2018 года. 2. Pola-Bibian B, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2017;27(4):238-245. 3. Bai TR, et al. *Eur Respir J*. 2007;30(3):452-456.

Показатель $ОФВ_1$ в оценке пациентов с бронхиальной астмой

- Оценка легочной функции наиболее полезна, как индикатор будущих обострений¹
- При постановке диагноза, измерение $ОФВ_1$ более надежно, чем оценка функции легких при помощи пикфлоуметрии¹
- Оцените $ОФВ_1$ через 3-6 месяцев от начала лечения и затем измеряйте его периодически для оценки риска будущих обострений¹
- Низкий $ОФВ_1$, особенно менее 60%, является фактором риска обострений бронхиальной астмы¹
- Изначально низкий $ОФВ_1$ является фактором риска развития фиксированной бронхиальной обструкции¹
- Риск обострений повышается в 2,5 раза при значении $ОФВ_1$ 60-80% от должных значений, и в 4 раза при значении $ОФВ_1$ менее 60% от должного²

Бронхиальная астма: Федеральные клинические рекомендации

Увеличивайте объем терапии до улучшения контроля

Уменьшайте объем терапии до минимального, поддерживающего контроль

Ступень 1	Ступень 2	Ступень 3	Ступень 4	Ступень 5
<p>Предпочтительная терапия: Низкие дозы ИГКС-БДБА по потребности*</p>	<p>Предпочтительная терапия: Ежедневно низкие дозы ИГКС или низкие дозы ИГКС-БДБА по потребности*</p> <p>Другие варианты: Антагонисты лейкотриеновых рецепторов Низкие дозы теофиллина</p>	<p>Предпочтительная терапия: Низкие дозы ИГКС/ДДБА</p> <p>Другие варианты: Средние или высокие дозы ИГКС Низкие дозы ИГКС + Тиотропия бромид** Низкие дозы ИГКС + антилейкотриеновый препарат Низкие дозы ИГКС + теофиллин*** замедленного высвобождения</p>	<p>Предпочтительная терапия: Средние дозы ИГКС/ДДБА</p> <p>Другие варианты: Тиотропия бромид** Высокие дозы ИГКС + антилейкотриеновый препарат Высокие дозы ИГКС + теофиллин замедленного высвобождения</p>	<p>Предпочтительная терапия: Высокие дозы ИГКС/ДДБА Тиотропия бромид</p> <p>Оценка фенотипа и дополнительная терапия: ГИБП# (см. подробно в тексте)</p> <p>Другие варианты: Добавить низкие дозы оральных ГКС</p>
<p>Предпочтительный препарат для купирования симптомов: низкие дозы ИГКС-БДБА*</p>		<p>Предпочтительный препарат для купирования симптомов: низкие дозы ИГКС-Формотерол‡</p>		
<p>Другая терапия по потребности: КДБА</p>				

* Регулярное назначение β2-агонистов как короткого, так и длительного действия не рекомендуется в отсутствие регулярной терапии ИГКС.

** Фиксированная комбинация салбутамола** и беклометазона зарегистрирована в РФ для купирования симптомов и поддерживающей терапии БА у пациентов с 18-летнего возраста

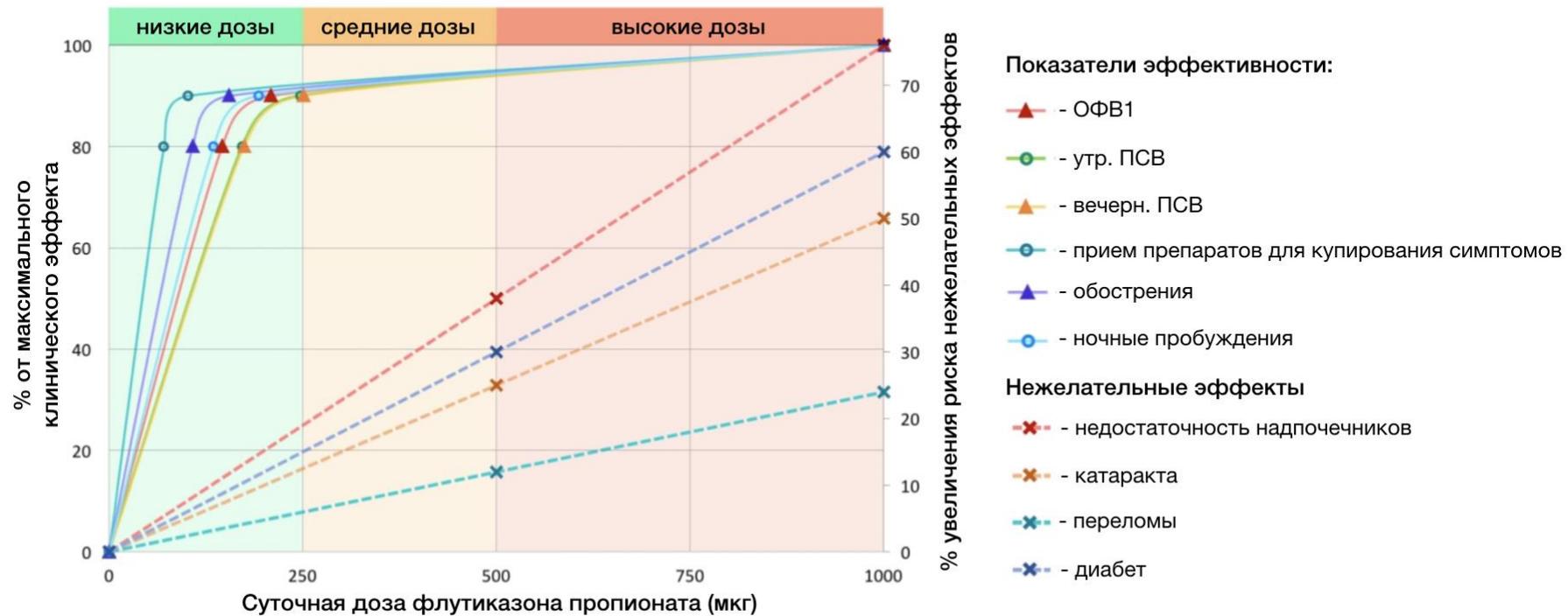
***Тиотропий в ингаляторе, содержащем раствор, зарегистрирован в РФ для лечения пациентов с 6 лет с сохраняющимися симптомами на фоне приема ИГКС или ИГКС/ДДБА.

**** Если пациент получает терапию фиксированными комбинациями будесонид/формотерол или беклометазон/формотерол в низких дозах, возможно применение тех же препаратов для купирования симптомов, т.е. в режиме единого ингалятора для пациентов с 18 летнего возраста (для препарата будесонид/формотерол в ингаляторе Турбухалер – с 12 лет).

*****Для детей 6-11 лет теофиллин не рекомендован. Предпочтительная терапия на ступени 3 – средние дозы ИГКС.

СОТНОШЕНИЕ ПОЛЬЗА/РИСК ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГАЛЯЦИОННЫХ КОРТИКОСТЕРОИДОВ

Ингаляционные ГКС в терапии взрослой астмы:
время для новой классификации доз



GINA 2020: низкие, средние и высокие дозы разных ИКС

- НЕ таблица эквивалентности
 - Предлагаемые общие суточные дозы для вариантов лечения с «низкой», «средней» и «высокой» дозой
 - На основании доступных исследований (очень мало) и информации о продукте
 - НЕ подразумевает эквивалентность доз
- Дозы могут зависеть от конкретной страны в зависимости от местной доступности, нормативной маркировки и клинических руководств.
- Клиническая значимость
 - Низкие дозы ИКС обеспечивают большую часть клинической пользы ИКС **для большинства пациентов** с астмой
 - Тем не менее, ответ на ИКС варьируется у разных пациентов, поэтому некоторым пациентам может потребоваться применение ИКС в средней дозе, если их астма не контролируется, несмотря на хорошую приверженность и правильную технику
 - Высокие дозы ИКС (в сочетании с ДДБА или отдельно) необходимы очень немногим пациентам
 - Долгосрочное использование связано с повышенным риском локальных и системных побочных эффектов, которые должны быть сбалансированы с потенциальными выгодами

ИКС - ингаляционные кортикостероиды; ДДБА - длительно действующие β_2 -агонисты

Глобальная Инициатива по Бронхиальной Астме (GINA)/электронный ресурс/доступно по ссылке www.ginasthma.org. Дата последней проверки 28.04.2020 г.

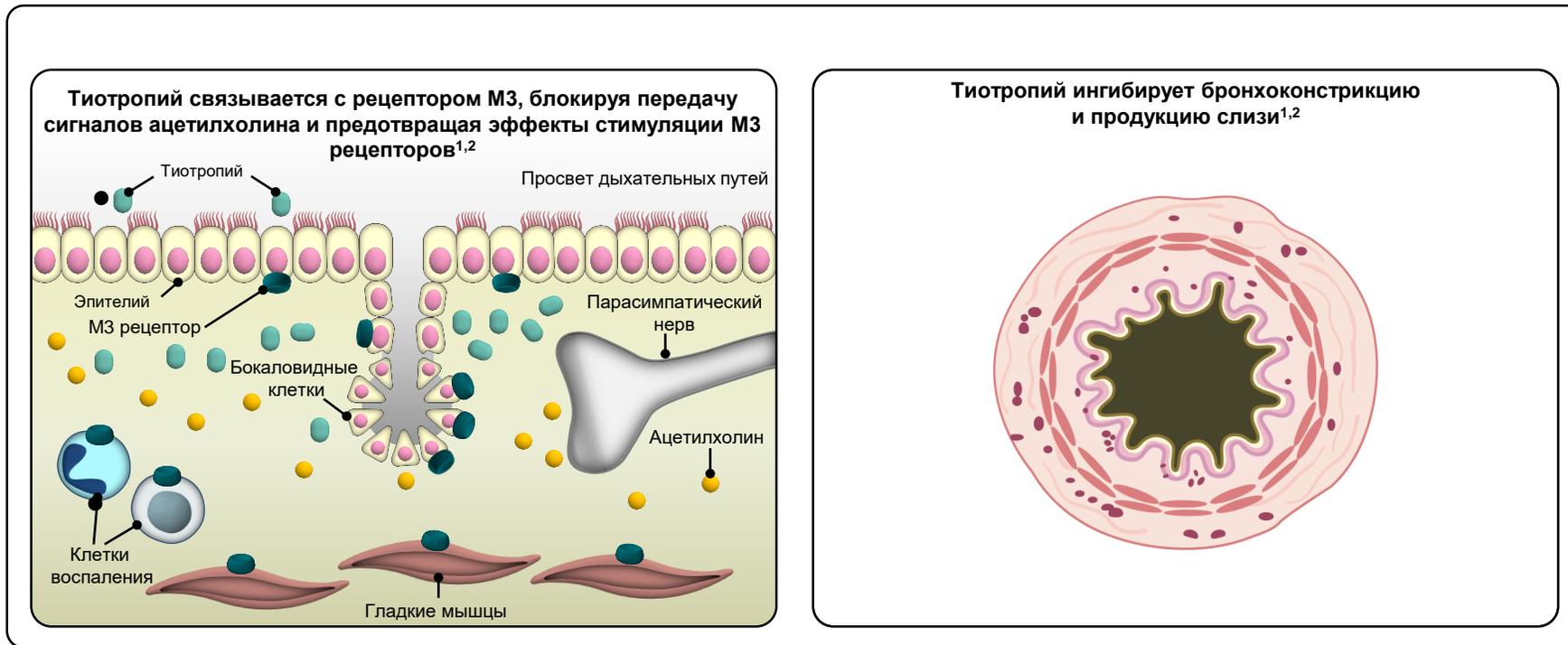
Сравнение влияния тиотропия и антагонистов лейкотриеновых рецепторов на функцию легких и обострения у детей с неконтролируемой БА

На основе данных 29 рандомизированных клинических исследований сравнивались эффективность и безопасность тиотропия, β_2 -агонистов длительного действия (ДДБА) и монтелукаста в качестве дополнения к терапии ИГКС у детей и подростков в возрасте 4–17 лет с неконтролируемой БА.

- Улучшения в пиковом $ОФВ_1$ при добавлении **тиотропия** к терапии ИГКС составили **4,07-7,70%** для минимального $ОФВ_1$
- При добавлении **монтелукаста** к ИГКС улучшение пикового $ОФВ_1$ составило **0,09%**
- Тиотропий снижал риск обострений, требующих назначения пероральных кортикостероидов, при добавлении к терапии ИГКС. ДДБА и АЛТ имели сопоставимый с плацебо риск обострений астмы при добавлении к терапии ИГКС

Тиотропий продемонстрировал большее улучшение функции легких по сравнению с монтелукастом при добавлении к терапии ИГКС у детей и подростков с астмой в возрасте 4-17 лет

АНТИХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ТИОТРОПИЯ В АСТМЕ



Тиотропий может уменьшить сужение бронхов и секрецию слизи, блокируя М3-рецептор¹⁻³

ОФВ₁ – важный фактор риска обострений бронхиальной астмы

x2,5

Риск обострений
выше в 2,5 раза

x4

Риск обострений
выше в 4 раза

ОФВ₁ 60-80%
от должных значений

ОФВ₁ <60
от должных значений

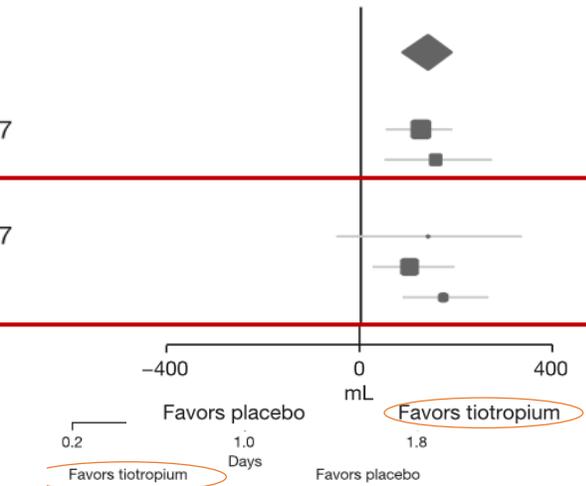
Тиотропий улучшает легочную функцию, уровень обострений и контроль астмы, независимо от базальных характеристик пациентов, включая возраст, степень бронхиальной обструкции и аллергический статус

Huib A.M. Kerstjens ^{a,*}, Petra Moroni-Zentgraf ^b, Donald P. Tashkin ^c, Ronald Dahl ^d, Pierluigi Paggiaro ^e, Mark Vandewalker ^f, Hendrik Schmidt ^g, Michael Engel ^b, Eric D. Bateman ^h

В исследование включались пациенты **18-75 лет** с тяжелой неконтролируемой БА, несмотря на терапию ИГКС/ДДБА

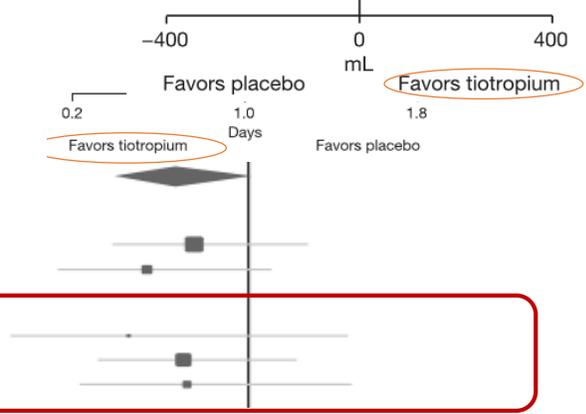
Пиковая ОФВ_{1(0-3 час)} к 24 нед

Основные характеристики пациентов	Среднее отклонение (95% ДИ)	Количество пациентов на плацебо/тиотропий 5 мкг	P
Пол	110 (63–158)	429/422	
муж	99 (48–151)	266/249	0.17
жен	130 (41–220)	163/173	
Возраст	115 (-37 to 267)	60/61	0.57
<40	89 (24–155)	225/242	
40–60	138 (75–201)	144/119	
>60			



Время до первого тяжелого обострения

Основные характеристики пациентов	Среднее отклонение (95% ДИ)	Количество пациентов на плацебо/тиотропий 5 мкг	P
Пол	0.85 (0.63–1.16)	93/78	0.49
муж	0.72 (0.48–1.06)	56/44	
жен			
Возраст	0.67 (0.35–1.27)	23/16	0.83
<40	0.82 (0.59–1.13)	78/71	
40–60	0.83 (0.54–1.28)	48/35	
>60			



Тиотропий продемонстрировал эффективность у всех пациентов с среднетяжелой и тяжелой астмой

Не влияли на эффективность терапии тиотропием:

- Пол, возраст, раса пациента
- Индекс массы тела
- Длительность и возраст начала БА
- Наличие или отсутствие атопии
- Уровень IgE в плазме
- Содержание эозинофилов в индуцированной мокроте
- Уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе
- Статус курения

Тиотропий Респимат продемонстрировал благоприятный профиль эффективности и безопасности в качестве дополнительной терапии среднетяжелой и тяжелой астмы, неконтролируемой средними или высокими дозами ИГКС или ИГКС/ДДБА, у детей с 6 лет, подростков и взрослых

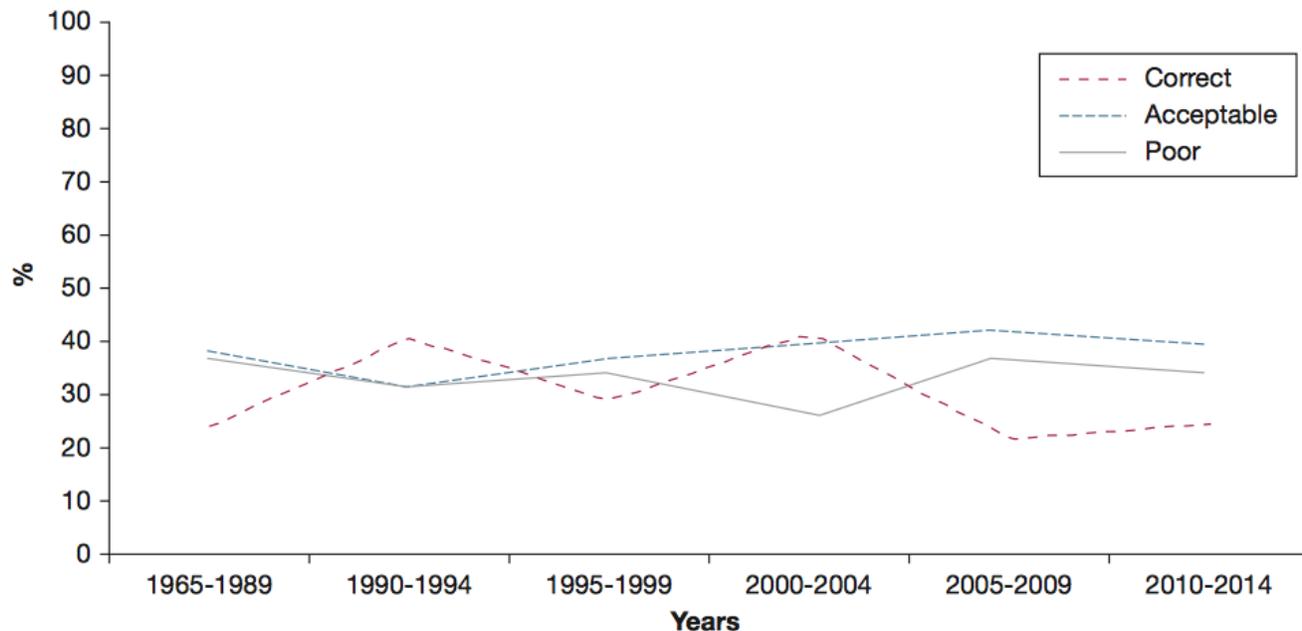
Причины низкого контроля БА

- Низкая приверженность к базисной противовоспалительной терапии БА
- Плохая техника ингаляции
- Неправильный диагноз астмы
- Неадекватная противоастматическая терапия
- Сопутствующие факторы:
 - Постоянный контакт с аллергенами
 - Курение (активное и пассивное)
- Коморбидные заболевания (АР, ХРС с/без полипов, ожирение, дисфункция голосовых связок, ГЭРБ, психологические проблемы/заболевания и др.)

Систематический Обзор ошибок в технике ингаляции: улучшилась ли техника ингаляции пациента с течением времени?

Joaquin Sanchis, MD, PhD^a, Ignasi Gich, MD, PhD^b, Soren Pedersen, MD, PhD, Dr Med Sci^{c, d}, on behalf of the Aerosol Drug Management Improvement Team (ADMIT)

Правильная, приемлемая и плохая техника ингаляции по данным исследований за 40 лет наблюдения



- Данные 144 КИ с 1975 по 2014 гг, 54 354 пациента
- Общее преобладание правильной техники ингаляции составило 31% (28-35%); приемлемой – 41% (36-47%); плохой – 31% (27-36%)
- Отсутствует значимая разница между результатами первых исследований и последующими
- Наиболее частые ошибки при пользовании ДАИ: у 45% – координация; у 44% - скорость и глубина ингаляции; у 46% - задержка дыхания после ингаляции
- Наиболее частые ошибки при пользовании ДПИ: у 29% - подготовка к ингаляции; у 46% - отсутствие полного выдоха перед ингаляцией; у 37% - задержка дыхания после ингаляции

У детей с бронхиальной астмой, использовавших SMI (Респимат) впервые, продемонстрирован высокий процент успешных попыток и небольшое количество ошибок, что указывает на простоту пользования ингалятором*

Устройство SMI (Респимат) могли использовать дети с бронхиальной астмой 6 лет и старше

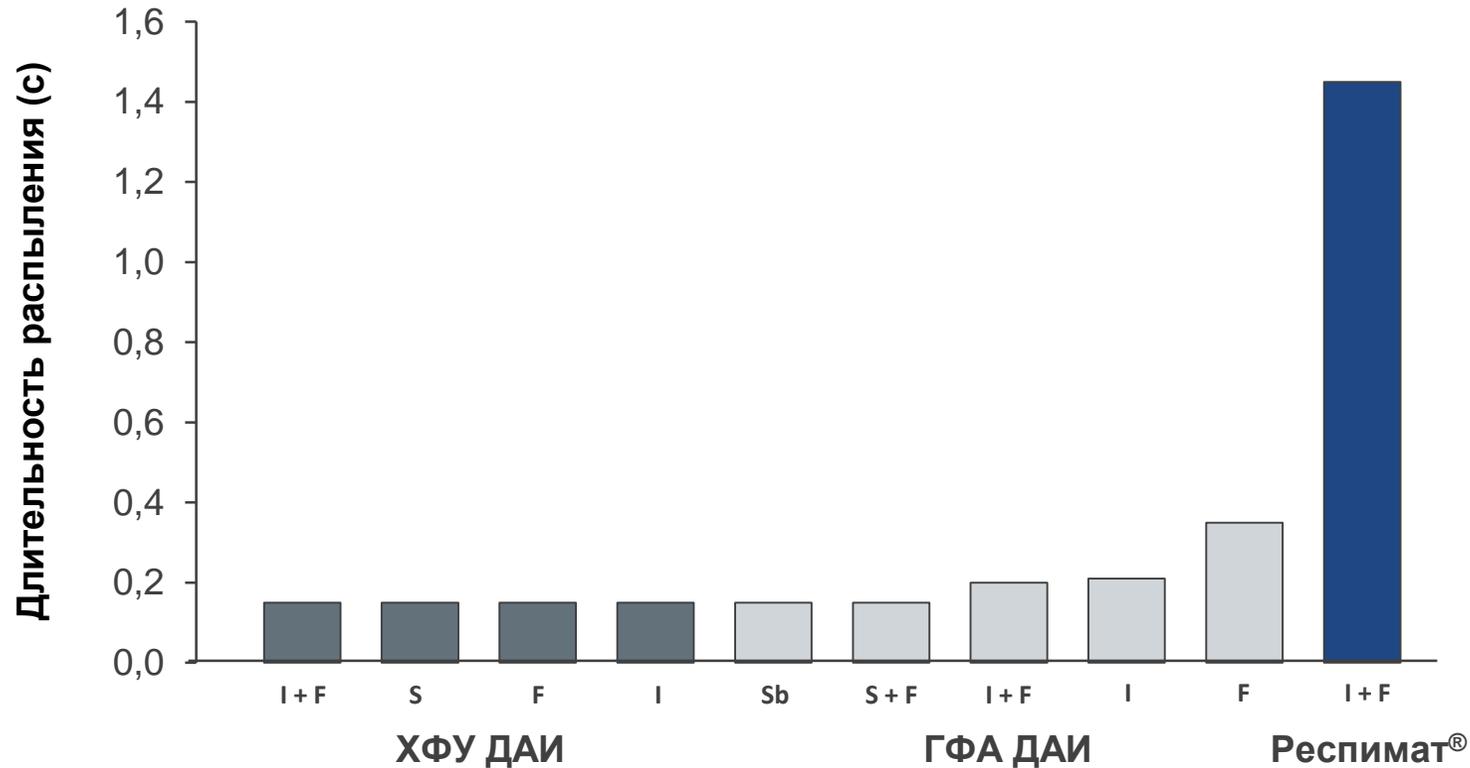


*Данные получены при использовании SMI Респимат®. † Ингаляционные манипуляции определялись как успешные в случаях отсутствия следующих ошибок: приведение в действие ингалятора (т.е. отсутствие приведения в действие, приведение за ≥ 3 секунд до вдоха, активация после вдоха), выдох во время ингаляционной манипуляции (включая возможный кашель, вызванный ингаляцией) или объем вдоха $< 0,5$ л.

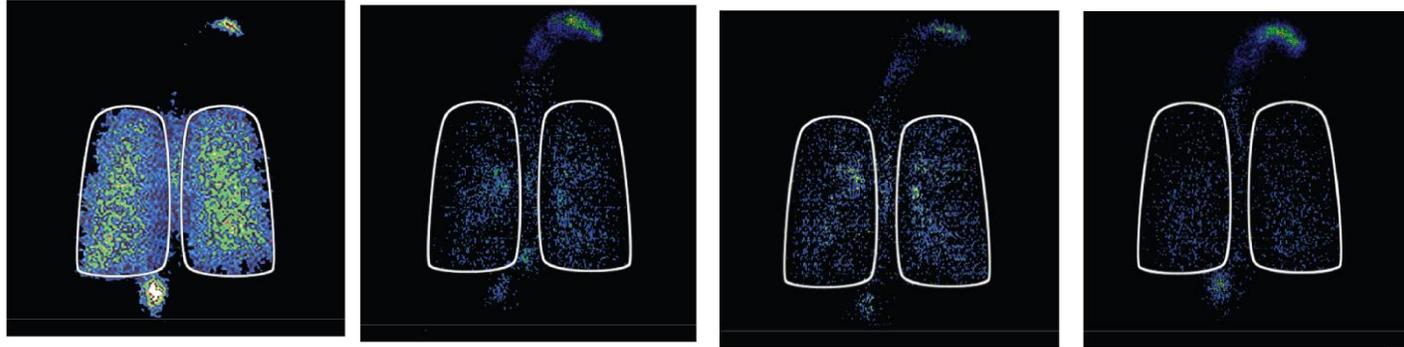
SMI, Soft Mist Inhaler – жидкостный ингалятор

Средняя длительность распыления ингалятора Респимат® и устройств для ДАИ

Респимат® характеризуется более длительным распылением по сравнению с устройствами для ДАИ



Депозиция частиц в легких при применении устройств доставки Респимат[®], ПИ и ДАИ (n = 14*) (1/2)



Процентная доля (диапазон) депозиции	Респимат [®] SMI	Турбухалер [®] ПИ (быстрый вдох)	Турбухалер [®] ПИ (медленный вдох)	ДАИ
Легкие	52 (46–57)	29 (24–33)	18 (14–22)	9 (6–12)
Ротоглотка	19 (15–24)	49 (44–55)	41 (35–46)	82 (78–86)
Устройство [†]	18 (14–22)	21 (17–26)	40 (35–46)	9 (6–12)

Изображения и таблица на основе материалов Pitcairn G с соавт¹.

- **Респимат[®] обеспечивает большую степень депозиции частиц в легких по сравнению с ПИ и ДАИ**

* Перекрестное исследование с четырьмя периодами; n = 14 применимо к каждой группе лечения.

[†] Мундштук для устройств Респимат[®] SMI и Турбухалер[®] ПИ, привод для ДАИ.

ПИ, порошковый ингалятор; ДАИ, дозированный аэрозольный ингалятор; SMI, ингалятор, создающий «мягкий» аэрозоль (Soft Mist™).

1. Pitcairn G, et al. *J Aerosol Med* 2005;18:264–72.

Респимат® обеспечивает доставку препарата посредством запатентованной технологии, которая создает медленно движущееся, длительно выделяемое аэрозольное облако¹

У ингалятора Респимат® есть три особенности, которые благоприятны в отношении доставки препарата:¹

- **Более длительное распыление²**
 - Распыление аэрозоля (общее среднее 1,5 с) было более длительным по сравнению с получаемыми при применении ДАИ
- **Сниженная скорость аэрозоля²**
 - Среднее значение скорости аэрозоля на расстоянии 10 см от сопла составляло от менее половины до менее десятой части скорости, создаваемой ДАИ (0,8 м/с в сравнении с 2,0–8,4 м/с для ингалятора Респимат® и ДАИ, соответственно)
- **Высокое содержание фракции мелкодисперсных частиц^{1,3}**
 - Высокое содержание FPF (65–80%) способствует депозиции препарата в легких[†]

FPF, мелкодисперсная фракция; ДАИ, дозированный аэрозольный ингалятор.

1. Dalby RN, et al. *Med Devices (Auckl)* 2011;4:145–55; 2. Hochrainer D, et al. *J Aerosol Med* 2005;18:273–82.

3. Dalby R, et al. *Int J Pharm* 2004;283:1–9.

Причины низкого контроля БА

- Низкая приверженность к лечению базисной противовоспалительной терапии БА
- Плохая техника ингаляции
- Неправильный диагноз астмы
- Неадекватная противоастматическая терапия
- Сопутствующие факторы:
 - Постоянный контакт с аллергенами
 - Курение (активное и пассивное)
- Коморбидные заболевания (АР, ХРС с/без полипов, ожирение, дисфункция голосовых связок, ГЭРБ, психологические проблемы/заболевания и др.)

Немедикаментозные методы для улучшения контроля астмы – краткий обзор

Мероприятие	Совет/рекомендация (продолжение на следующих страницах)	Уровень доказательности
Отказ от курения и избегание воздействия окружающего табачного дыма (пассивное курение)	<ul style="list-style-type: none"> Во время каждого визита настоятельно рекомендуем курящим людям, страдающим бронхиальной астмой, <u>бросить курить</u>. Обеспечьте доступ пациента к программам консультирования и отказа от курения (если таковые имеются) 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Рекомендуйте <u>родителям/опекунам детей, больных бронхиальной астмой, не курить</u> и не допускать курение в комнатах и машинах, которыми пользуются их дети 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Настоятельно рекомендуем людям, страдающим бронхиальной астмой <u>избегать воздействия окружающего табачного дыма (пассивного курения)</u>. 	B
	<ul style="list-style-type: none"> Обследуйте курильщиков и бывших курильщиков на предмет наличия у них ХОБЛ или синдрома перекреста бронхиальной астмы и ХОБЛ (перекрест БА-ХОБЛ, АСО, Глава 5, стр. 129), поскольку могут потребоваться дополнительные стратегии лечения 	D
Физическая активность	<ul style="list-style-type: none"> Поощряйте людей, страдающих бронхиальной астмой, <u>к регулярным физическим нагрузкам</u> для улучшения общего состояния здоровья 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Давайте советы по профилактике вызванного физической нагрузкой бронхоспазма с помощью регулярного приема ИКС 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Давайте советы по профилактике приступов вызванного физической нагрузкой бронхоспазма с помощью <ul style="list-style-type: none"> разминки перед выполнением упражнений приема КДБА перед выполнением упражнений приема низких доз ИКС-формотерола перед выполнением упражнений 	A A B
	<ul style="list-style-type: none"> Регулярная физическая активность улучшает работоспособность сердца и легких, но не обеспечивает какие-либо другие преимущества в отношении функции легких или симптомов бронхиальной астмы, за исключением, занятий плаванием молодыми людьми с бронхиальной астмой 	B
	<ul style="list-style-type: none"> Имеется мало доказательств, чтобы рекомендовать определенный вид физической активности, отдавая ему предпочтение перед другими 	D

Немедикаментозные методы для улучшения контроля астмы – краткий обзор

Мероприятие	Совет/рекомендация (продолжение на следующих страницах)	Уровень доказательности
Избегание воздействия профессиональных вредных факторов	<ul style="list-style-type: none"> Спрашивайте всех больных бронхиальной астмой с дебютом во взрослом возрасте об их профессиональном анамнезе и других воздействиях 	A
	<ul style="list-style-type: none"> При ведении пациентов с профессиональной бронхиальной астмой как можно быстрее устанавливайте и устраняйте связанные с профессиональной деятельностью сенсibilизирующие агенты, и выводите сенсibilизированных пациентов из-под любого дальнейшего действия данных веществ 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Пациентов с подозрением или подтвержденной профессиональной бронхиальной астмой, по возможности, следует направить на оценку и консультацию специалиста 	A
Избегание лекарственных средств, которые могут ухудшить течение бронхиальной астмы	<ul style="list-style-type: none"> Всегда спрашивайте о бронхиальной астме перед тем, как назначить НПВП, и рекомендуйте пациентам прекратить прием данных препаратов в случае ухудшения течения бронхиальной астмы 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Всегда спрашивайте пациентов с бронхиальной астмой о сопутствующей медикаментозной терапии 	D
	<ul style="list-style-type: none"> Аспирин и НПВП (нестероидные противовоспалительные препараты) в целом не противопоказаны, за исключением случаев, когда в анамнезе есть указания на предшествующие реакции на прием данных препаратов (см. стр. 92) 	A
	<ul style="list-style-type: none"> Принимайте решение о назначении бета-адреноблокаторов для приема внутрь или офтальмологических препаратов данного класса на индивидуальной основе. Начинайте лечение под тщательным медицинским наблюдением специалиста 	D
	<ul style="list-style-type: none"> Если показаниями для назначения кардиоселективных бета-адреноблокаторов служат острые коронарные события, бронхиальная астма не является абсолютным противопоказанием, но необходимо учитывать соотношение риска и пользы их назначения 	D

Немедикаментозные методы для улучшения контроля астмы – краткий обзор

Мероприятие	Совет/рекомендация	Уровень доказательности
Здоровое питание	<ul style="list-style-type: none">Поощряйте пациентов с бронхиальной астмой придерживаться диеты с большим количеством фруктов и овощей для улучшения общего состояния здоровья	A
Избегание контакта с бытовыми аллергенами	<ul style="list-style-type: none">Избегание контакта с аллергенами не рекомендуется в качестве общей стратегии лечения бронхиальной астмы	A
	<ul style="list-style-type: none">В большинстве случаев в отношении сенсibilизированных пациентов существует ограниченное количество доказательств клинической пользы отдельной стратегии избегания контакта с бытовыми аллергенами при лечении бронхиальной астмы	A
	<ul style="list-style-type: none">Устранение повышенной влажности или плесени в домах снижает выраженность симптомов бронхиальной астмы и использование лекарственных средств у взрослых пациентов	A
	<ul style="list-style-type: none">В отношении пациентов, сенсibilизированных к клещам домашней пыли и/или домашним животным, имеется ограниченное количество доказательств клинической пользы стратегий избегания при лечении бронхиальной астмы (только у детей)	B
	<ul style="list-style-type: none">Стратегии избегания контакта с аллергенами часто сложны и дорогостоящи, и не существует валидированных методов, способных установить пациентов, которые могут получить пользу от осуществления этих мер	D
Снижение массы тела	<ul style="list-style-type: none">Включайте снижение массы тела в план лечения больных бронхиальной астмой с ожирением	B
	<ul style="list-style-type: none">Для взрослых больных бронхиальной астмой с ожирением программы по снижению веса в сочетании с аэробными физическими нагрузками и силовыми упражнениями два раза в неделю показали большую эффективность в отношении контроля симптомов по сравнению со снижением массы тела в отдельности	B

Заключение

- Целями лечения бронхиальной астмы служат контроль симптомов и минимизация будущего риска^{1,2,3}
- У многих пациентов бронхиальная астма остается неконтролируемой³
- Препараты дополнительной контролирующей терапии часто не назначаются, как того требуют руководства¹
- Дополнительная (к ИГКС или ИГКС/ДДБА) терапия Тиотропиумом (Спирива Респимат) является эффективной стратегией, способствующей улучшению функции легких, превенции обострений, лучшему контролю заболевания у больных БА с 6 лет вне зависимости от фенотипа⁴
- В дополнение к лекарственной терапии другие нефармакологические методы лечения и стратегии могут быть рассмотрены, где это уместно, для оказания помощи в контроле симптомов и снижении риска^{1,3}

1. Глобальная Инициатива по Бронхиальной Астме (GINA)/электронный ресурс/доступно по ссылке www.ginasthma.org. Дата последней проверки 28.04.2020 г.

2. Thomas M, et al. *BMC Pulm Med* 2010; 10:29. 3. FitzGerald JM, et al. *Can Resp J* 2006; 13:253–259;

3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению Бронхиальной астмы 2018 Российское респираторное общество. Электронный ресурс 16.01.2019 <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>

4. Casale TB, Aalbers René, Bleecker ER, Meltzer EO, Zaremba-Pechmann L, de la Hoz A, Kerstjens HAM, Tiotropium Respimat® add-on therapy to inhaled corticosteroids in patients with symptomatic asthma improves clinical outcomes regardless of baseline characteristics, *Respiratory Medicine* (2019),