

# Взаимосвязь заболеваний носа и нижних дыхательных путей

Профессор ЛОР кафедры Рост ГМУ  
Бойко Наталья Владимировна

# Влияние носового дыхания на соматический статус

- Изменение церебральной гемодинамики
- Нарушения функции сердечно-сосудистой системы (рефлекс Кратчмера)
- Изменения секреции и моторики пищеварительной системы и печени
- Изменения химического состава крови

# Проявления ринобронхиального рефлекса

- Рефлексогенная астмогенная зона носа
- Ринобронхиальная гиперреактивность

# Рефлекторная связь полости носа с легкими

Выключение носового дыхания вызывает

- Уменьшение глубины дыхательных движений
- Снижение легочной вентиляции на 15 – 18 %
- Изменение внутригрудного давления

# Значения внутригрудного давления

	На вдохе	На выдохе
При носовом дыхании	- 57,6 мм в ст	- 45,9 мм в ст
При трахеальном дыхании	+59,4 мм в ст	+ 7,4 мм в ст

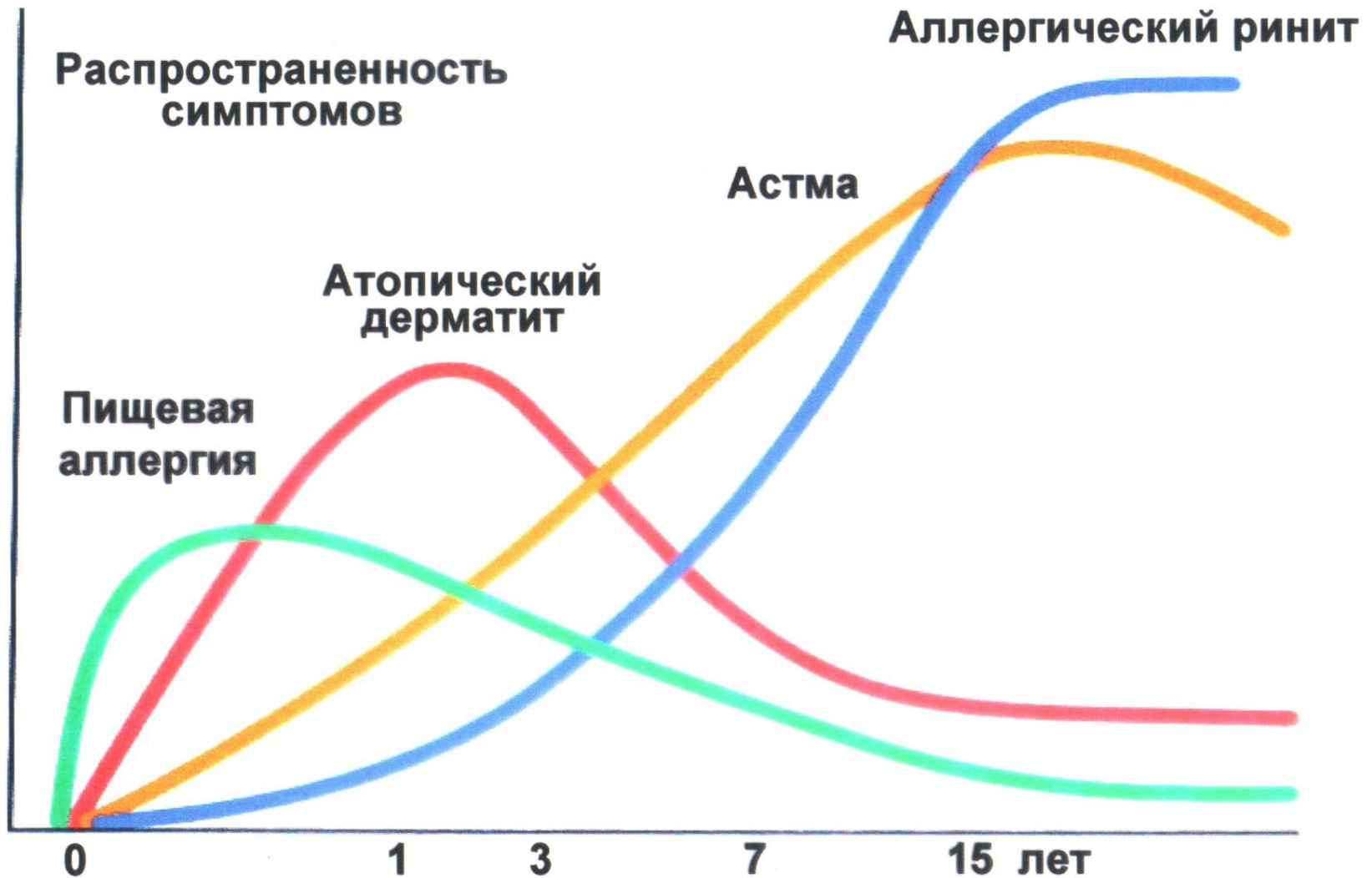
Аллергический  
ринит

**Атопические  
заболевания**

Атопическая  
бронхиальная  
астма

Атопический  
дерматит

# “Аллергический марш”



(Holgate S, Church MK. eds, Allergy, London, 1993)

# Взаимосвязь астмы и аллергического ринита\*

Астма присутствует у 20-50% пациентов с  
аллергическим ринитом (АР), у 80%  
пациентов с астмой присутствуют  
симптомы сезонного и круглогодичного  
АР.

\*- J. Bousquet et al. Links between rhinitis and asthma Allergy Vol.58  
Issue 8 P.691 – Aug. 2003

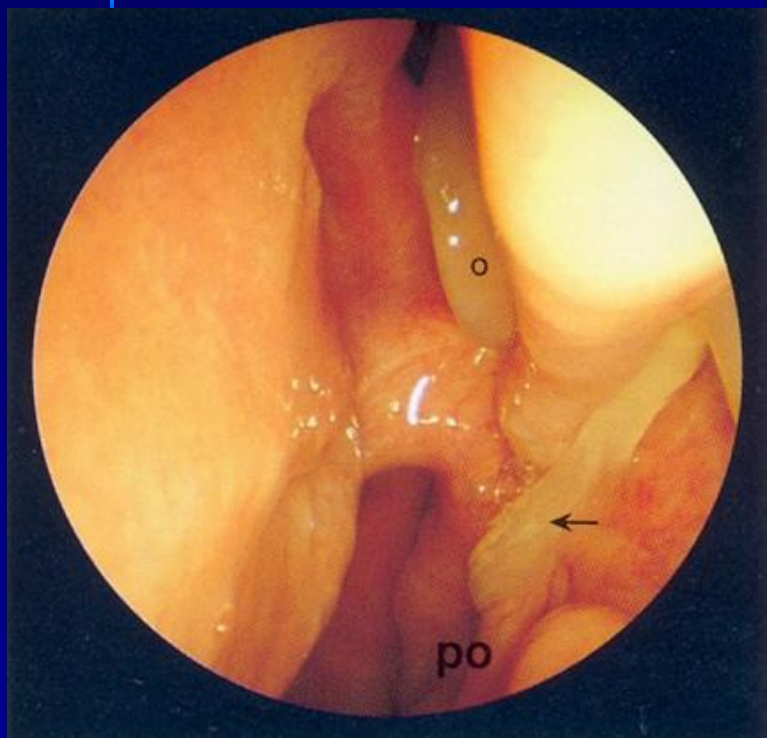


- Исследование проведено на базе Московского НИИ педиатрии и детской хирургии Росздравотдела
- 91 ребенок от 7 до 12 лет с аденоидами 2-3- степени, аллергическим ринитом и БА
- 56 детей – базисная терапия БА + аденотомия
- 35 детей – традиционное лечение БА + лечение АР
- Наблюдение в течение 36 месяцев
- В группе детей, перенесших аденотомию, отмечено достоверное улучшение качества жизни

Е.П.Карпова, М.В.Соколова, А.Н.Пампура, 2007

## **Аденотомия и бронхиальная астма.**

# Полипозный риносинусит



## Заболевания, сопровождающиеся образованием полипов носа

- Генетически обусловленные: синдром Картагенера, муковисцидоз, синдром Юнга
- «Астматическая триада»
- Хронические инфекционно – зависимые риносинуситы

Клетка воспаления  
(макрофаг,  
тучная клетка)

КОРТИКОСТЕРОИД  
Ы

ФЕНСПИРИД

Фосфолипиды  
мембраны

Фосфолипаза A<sub>2</sub>

Ca<sup>++</sup>

Арахидоновая кислота

Циклооксигеназа

Липооксигеназа

НПВС

Простагландины  
тромбоксан

Лейкотриены

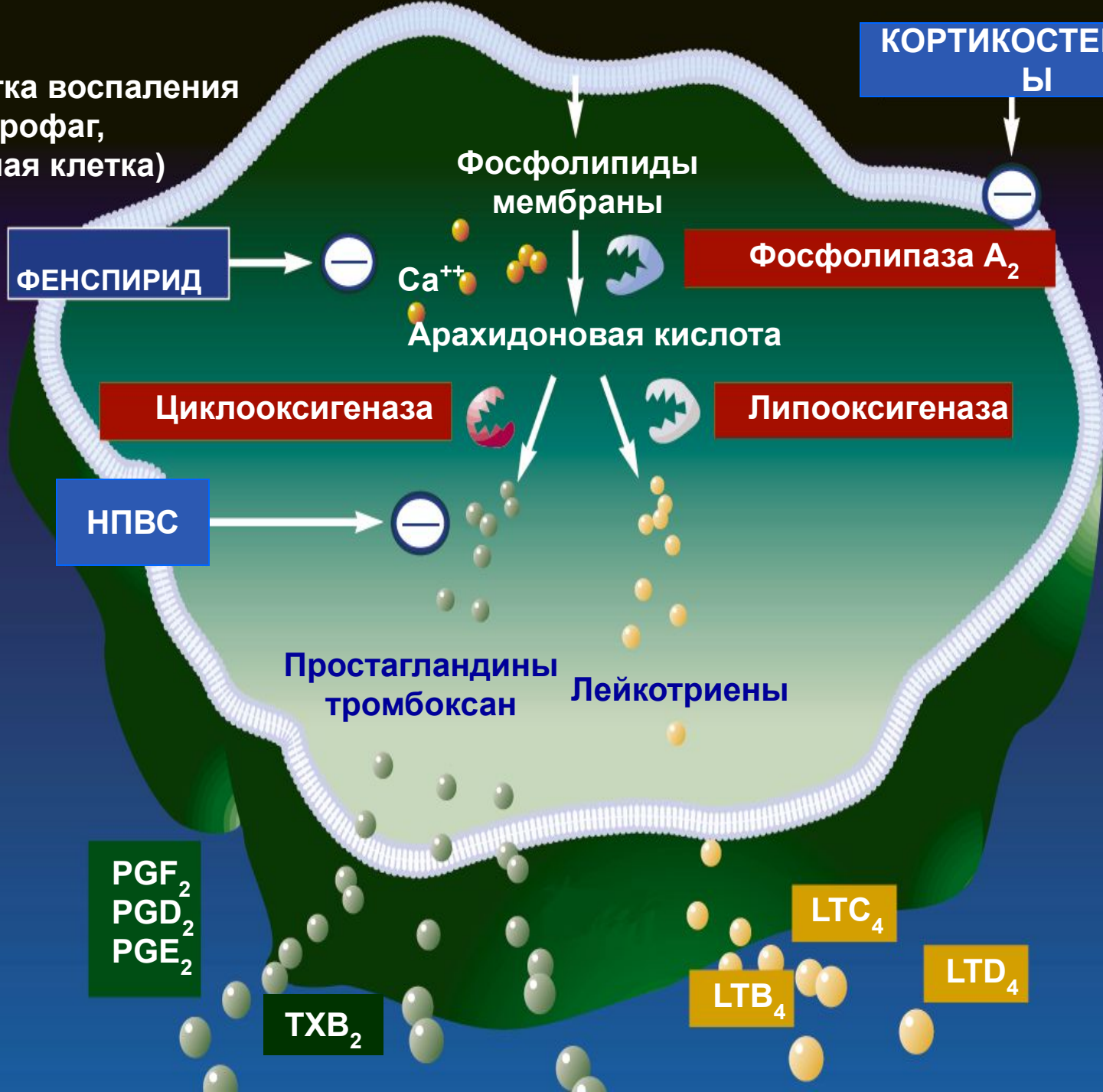
PGF<sub>2</sub>  
PGD<sub>2</sub>  
PGE<sub>2</sub>

TXB<sub>2</sub>

LTC<sub>4</sub>

LTB<sub>4</sub>

LTD<sub>4</sub>



## Заболевания, сопровождающиеся образованием полипов носа

- Генетически обусловленные: синдром Картагенера, муковисцидоз, синдром Юнга
- «Астматическая триада»
- Хронические инфекционно – зависимые риносинуситы



- **секретолитический**
  - (стимулирование выработки менее вязкого секрета)
- **муколитический**
  - (снижение вязкости патогенетически измененного секрета)
- **секретомоторный**
  - (нормализация мукоцилиарного клиренса)

# Предоперационная подготовка к ПОЛИПОТОМИИ

- Системная кортикостероидная терапия – преднизолон по 25 - 30 мг в сутки  
3 дня до операции и  
3 дня после операции

# Показания к применению интраназальных стероидов

- Аллергический ринит (сезонный и круглогодичный)
- Неаллергический ринит с эозинофильным синдромом (NARES)
- Полипозный риносинусит
- Профилактика рецидивов полипов носа после хирургического лечения
- Лечение острого и обострения хронического синусита



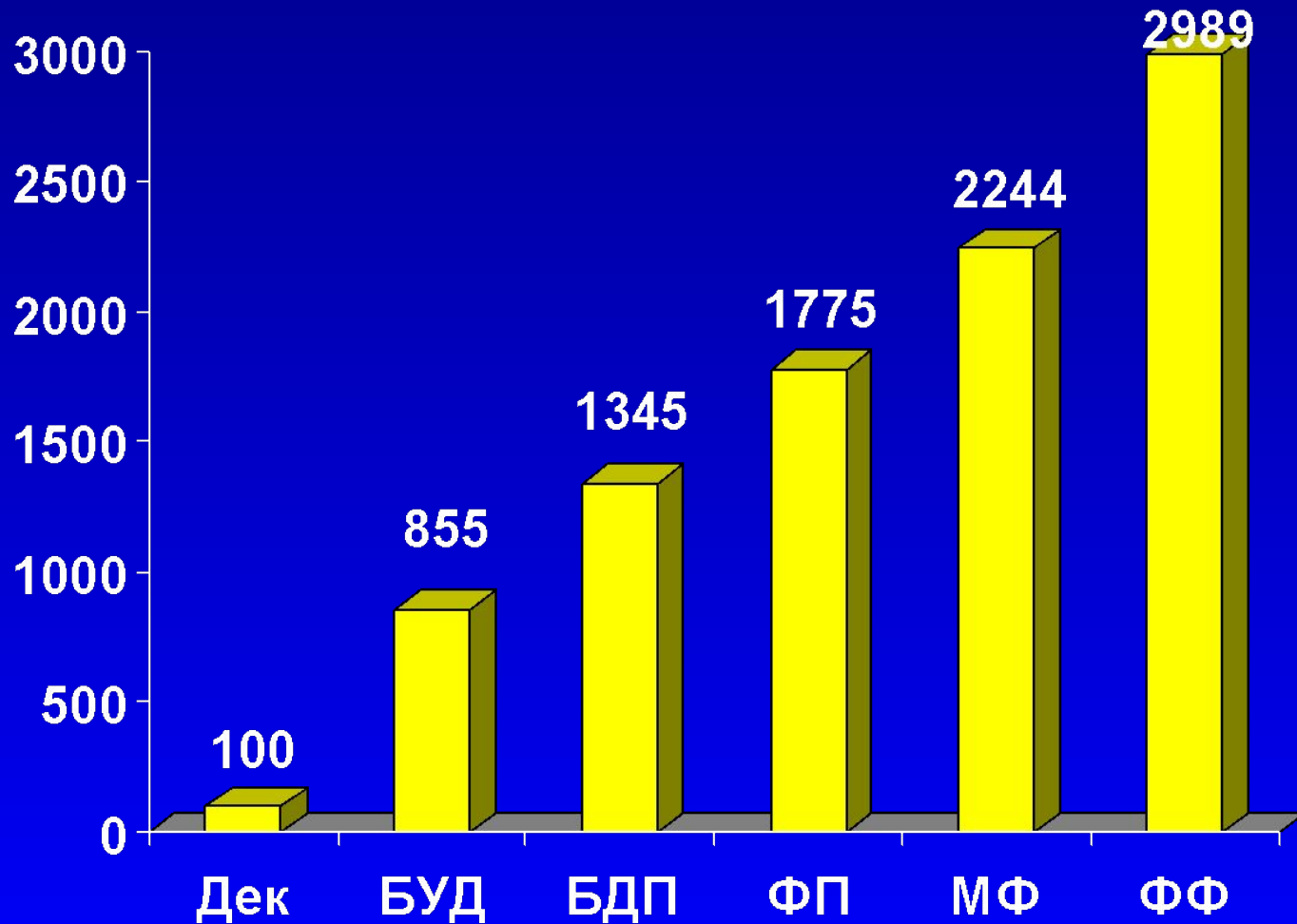
# Интраназальные глюкокортикостероиды в России

- Беклометазона дипропионат
- Будесонид
- Мометазона фуруат
- Флутиказона пропионат
- Флутиказона фуруат (*Авамис*)

# Пути эволюции топических кортикостероидов

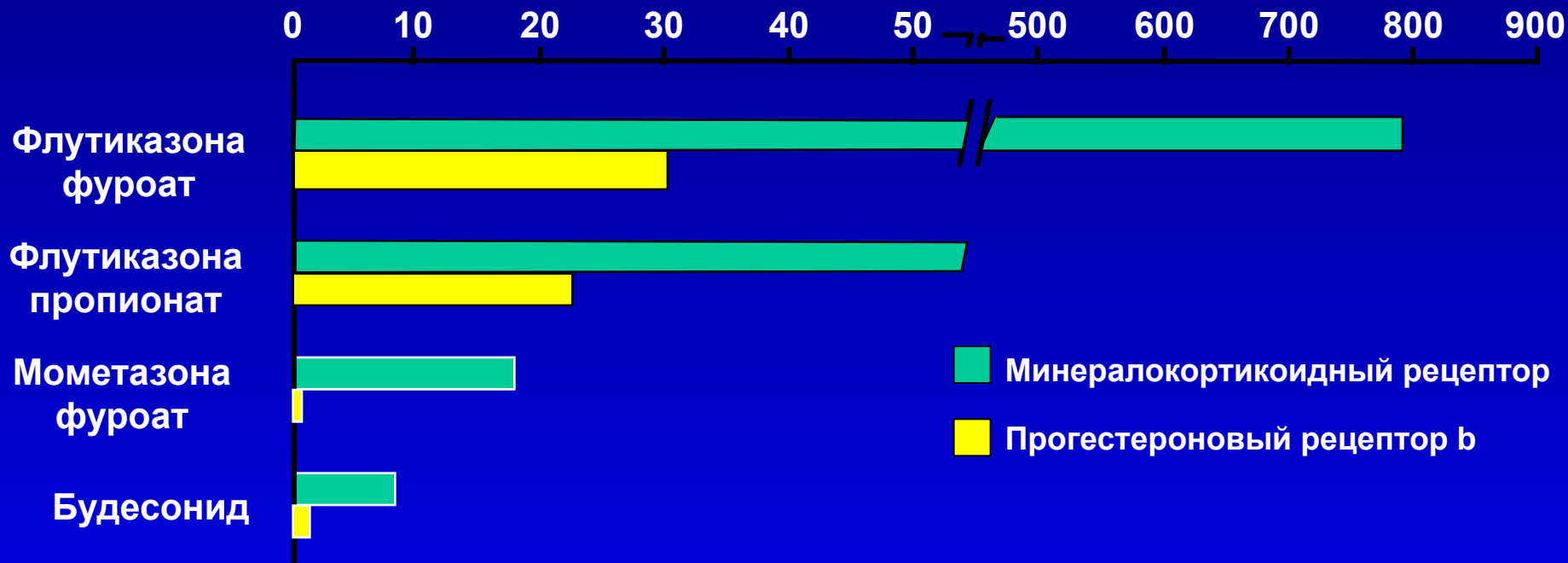
- Увеличение топической активности
  - Повышение афинности и селективности к рецепторам
  - Модификация формы доставки
- Снижение вероятности системных побочных эффектов
  - Снижение биодоступности
- Улучшение комплаентности и удобства дозирования

# Аффинность к глюкокортикоидному рецептору



# Селективность к глюкокортикоидному рецептору

Средняя молярная концентрация кортикостероида, необходимая для взаимодействия с рецептором<sup>1</sup>

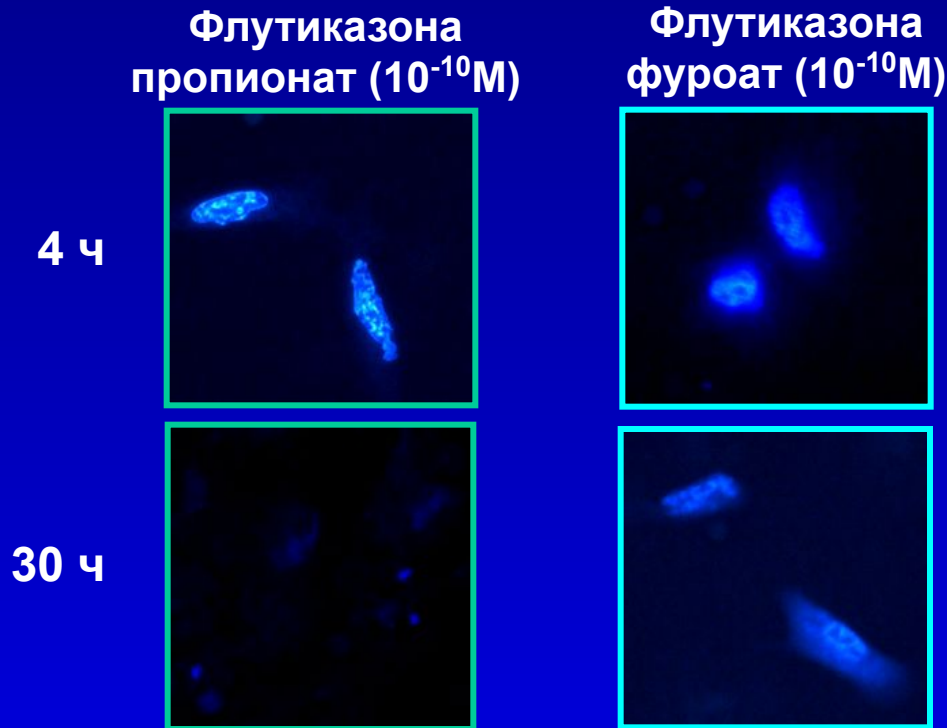


Для глюкокортикоидного рецептора молярная концентрация равна единице

**Лишь одна из 790 молекул флутиказона фуруата взаимодействует с минералокортикоидным рецептором**

<sup>1</sup>Salter M et al. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 2007;293:L660–L667.

# Персистирование в тканях



**Длительное персистирование флутиказона фуроата в тканях обуславливает его высокую продолжительность действия**

Преимущество, которое может  
быть важным для нашей страны с  
традиционной стероидофобией

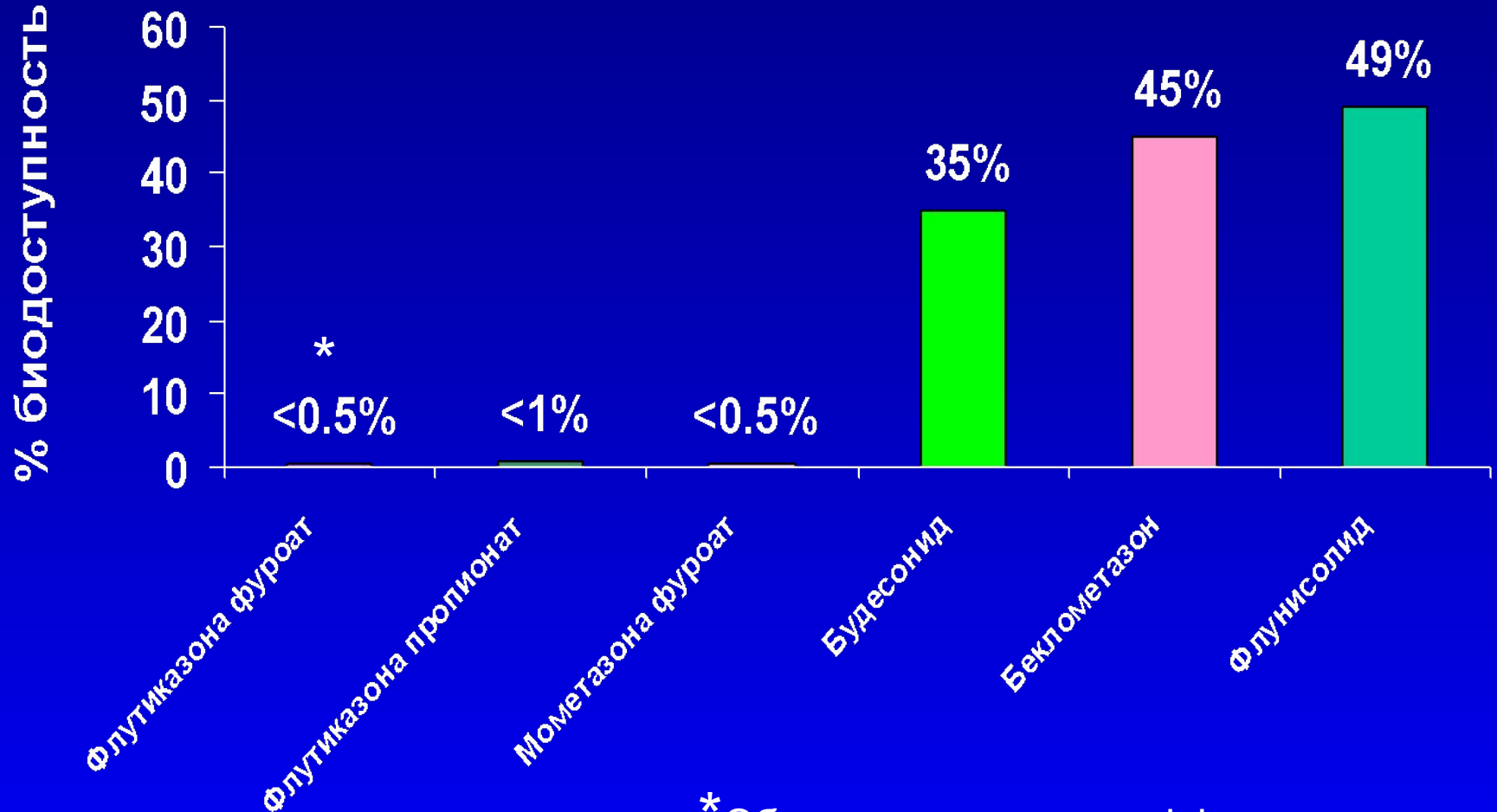
В разы меньшая доза стероида!

Всего 55 – 110 мкг в сутки

Для сравнения Фликсоназе 200-400 мкг

Назонекс 200-400 мкг

# Системная абсорбция ИнГКС

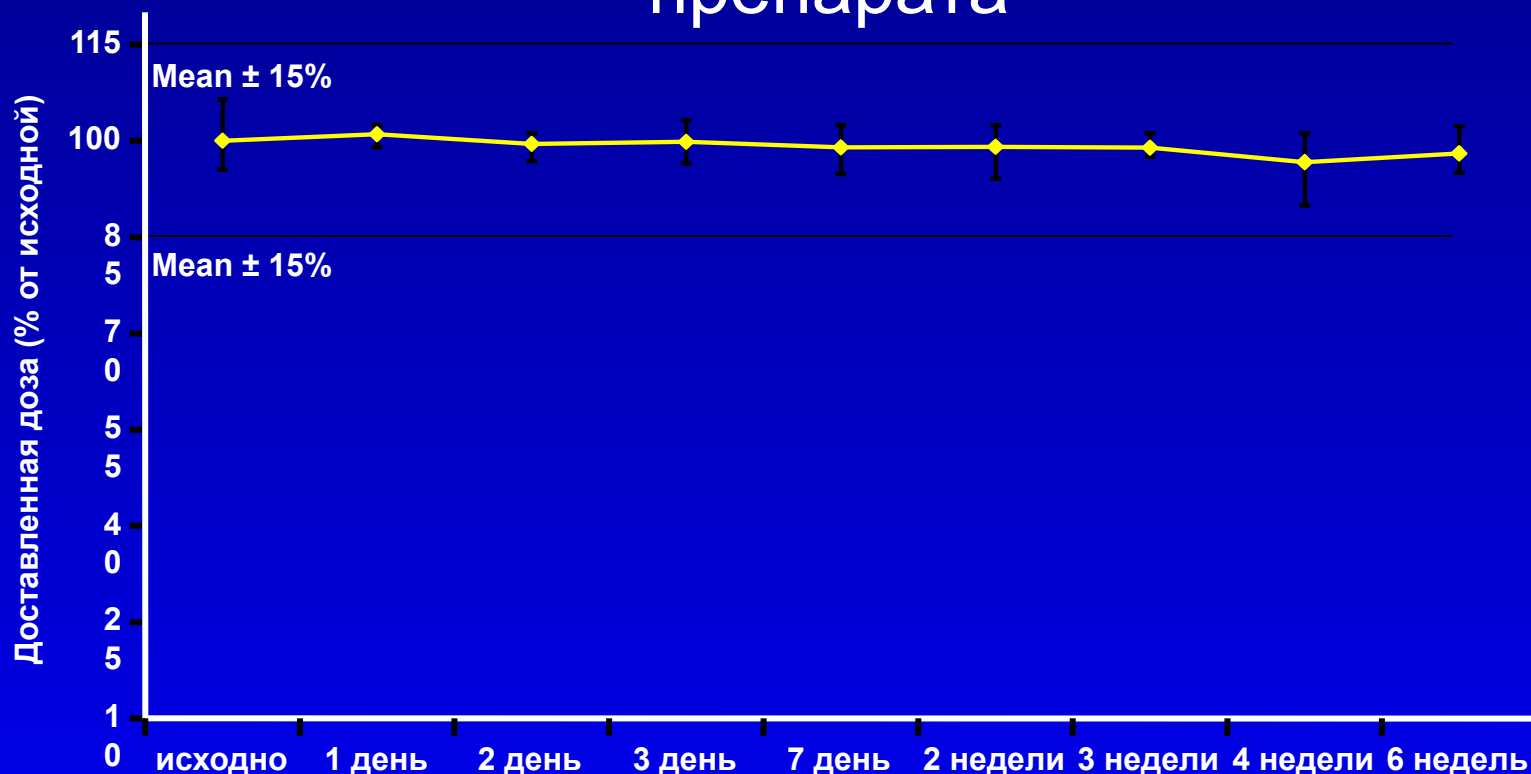


Bryson HM, Faulds D. *Drugs* 1992;43:760–75;  
Daley-Yates PT, Baker RC. *Br J Clin Pharmacol* 2001;51:103–5;  
Daley-Yates PT et al. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60:265–8;  
Allen A et al. *Clin Ther* 2007;29:1415–20.  
Derendorf H, Meltzer EO. *Allergy* 2008; 63: 1292–1300

\* Общая суточная доза ФФ в исследовании составляла 2640мкг, что в 24 раза больше рекомендованной

# Avatmys™ обеспечивает постоянство ВВОДИМОЙ ДОЗЫ<sup>1</sup>

Средний вес доставленной дозы  
препарата<sup>2</sup>





**Благодарю за внимание!**