

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРЯНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Курсовая работа по теме:**

**Анализ фармакокинетических и фармакодинамических  
показателей ингаляционных противоастматических средств**

Студентки: Распоповой Анастасии

Группа 39фм5

Специальность: 33.02.01.фармация

Руководитель: Мирмова Д.М.

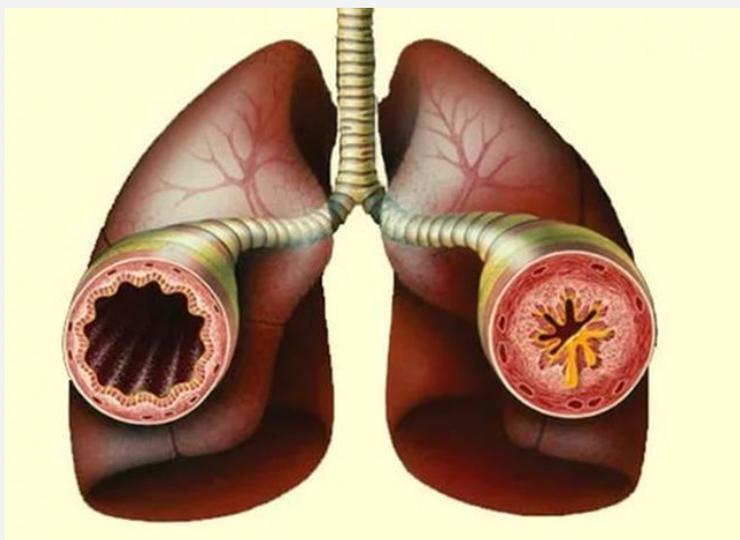
# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Цель исследования:** провести анализ фармакокинетических и фармакодинамических показателей ингаляционных противоастматических средств.

## **Задачи исследования:**

- Изучить теоретический материал по теме исследования.
- Провести сравнительный анализ ингаляционных противоастматических препаратов по различным параметрам.
- Обработать полученные данные и сделать выводы.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА



# ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ АСТМЫ

- мучительный постоянный кашель, ухудшающийся в ночное время, после физических нагрузок, на холодном воздухе;
- сильная одышка, часто сопровождающаяся страхом, что произвести выдох станет невозможно;
- громкий свистящий хрип;
- приступы удушья.



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ

Для лечения бронхиальной астмы применяют ингаляционные средства следующих фармакологических групп:

- Глюкокортикостероидные гормоны
- $\beta_2$ -адреномиметики
- М-холиноблокаторы.



# АКТИВНОСТЬ ИНГАЛЯЦИОННЫХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ

ИГКС	Местная активность	Системная активность	Соотношение местной/системной активности
Будесонид	1,0	1,0	1,0
Беклометазона дипропионат	0,4	3,5	0,1
Флунизолид	0,7	12,8	0,05
Триамцинолона ацетонид	0,3	5,8	0,05

# ФАРМАКОКИНЕТИКА ИНГАЛЯЦИОННЫХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ

Препараты	Биодоступность, %	Эффект первого прохождения через печень, %	Период полувыведения из плазмы крови, ч
Беклометазона дипропионат	25	70	0,5
Будесонид	26-38	90	1,7-3,4 (2,8)
Триамцинолона ацетонид	22	80-90	1,4-2 (1,5)
Флутиказона пропионат	16-30	99	3,1
Флунизолит	30-40	-	1,6

# ВРЕМЯ НАСТУПЛЕНИЯ ЭФФЕКТА ПРОТИВОАСТМАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Препарат	Начало действия, мин	Максимум действия, мин	Продолжительность действия, ч
Сальбутамол	5 - 15	30 - 90	4 - 6
Фенотерол	5 - 15	30 - 90	4 - 6
Салметерол	10 - 30	2 - 6 ч	12
Формотерол	5 - 7	2 - 6 ч	12
Ипратропия бромид	5 - 30	60 - 120	6
Тиотропия бромид	30 - 45	60 - 120	24
Ипратропия бромид + Фенотерол	5 - 15	60 - 120	6
Ипратропия бромид + Сальбутамол	5 - 15	30 - 60	4 - 6

# СЕЛЕКТИВНОСТЬ $\beta_2$ -АДРЕНОМИМЕТИКОВ

Препарат	Действие на $\beta$ -адренорецепторы		Селективность
	$\beta_1$ -адренорецепторы	$\beta_2$ -адренорецепторы	
Сальбутамол	0,0004	0,55	1375
Фенотерол	0,005	0,6	120
Формотерол	0,05	20,0	400
Салметерол	0,0001	8,5	85000

# ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

	Глюкокортикостероидные средства	$\beta_2$ - адреномиметики	М- холиноблокаторы
Кандидоз	+		
Дисфония	+		
Бронхоспазм	+	+	
Отек слизистой оболочки бронхов		+	
Дисфункция диафрагмы		+	
Тошнота			+
Сухость во рту			+
Запоры			+
Нарушение аккомодации			+
Тахикардия		+	+
Тремор		+	
Повышение вязкости мокроты			+

# ПРЕИМУЩЕСТВА КОМБИНАЦИЙ ПРОТИВОАСТМАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Комбинация	Препараты	Преимущества
$\beta_2$ - адреномиметики + М-холиноблокаторы	Ипратерол – аэронатив; Беродуал	1. Усиливается спазмолитический эффект на мышцы бронхов. 2. Обеспечивается большая широта терапевтического действия. 3. Более низкая доза бета-адренергического компонента.
$\beta_2$ – адреномиметики + Глюкокортикостероидные гормоны	Формисонид – натив; Симбикорт Турбухалер; Форадил; Дуоресп спиромакс; Зенхейл; Фостер	1. Уменьшают выраженность симптомов бронхиальной астмы. 2. Улучшают функцию бронхов и уменьшает частоту обострений заболевания. 3. Лучше переносятся.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

