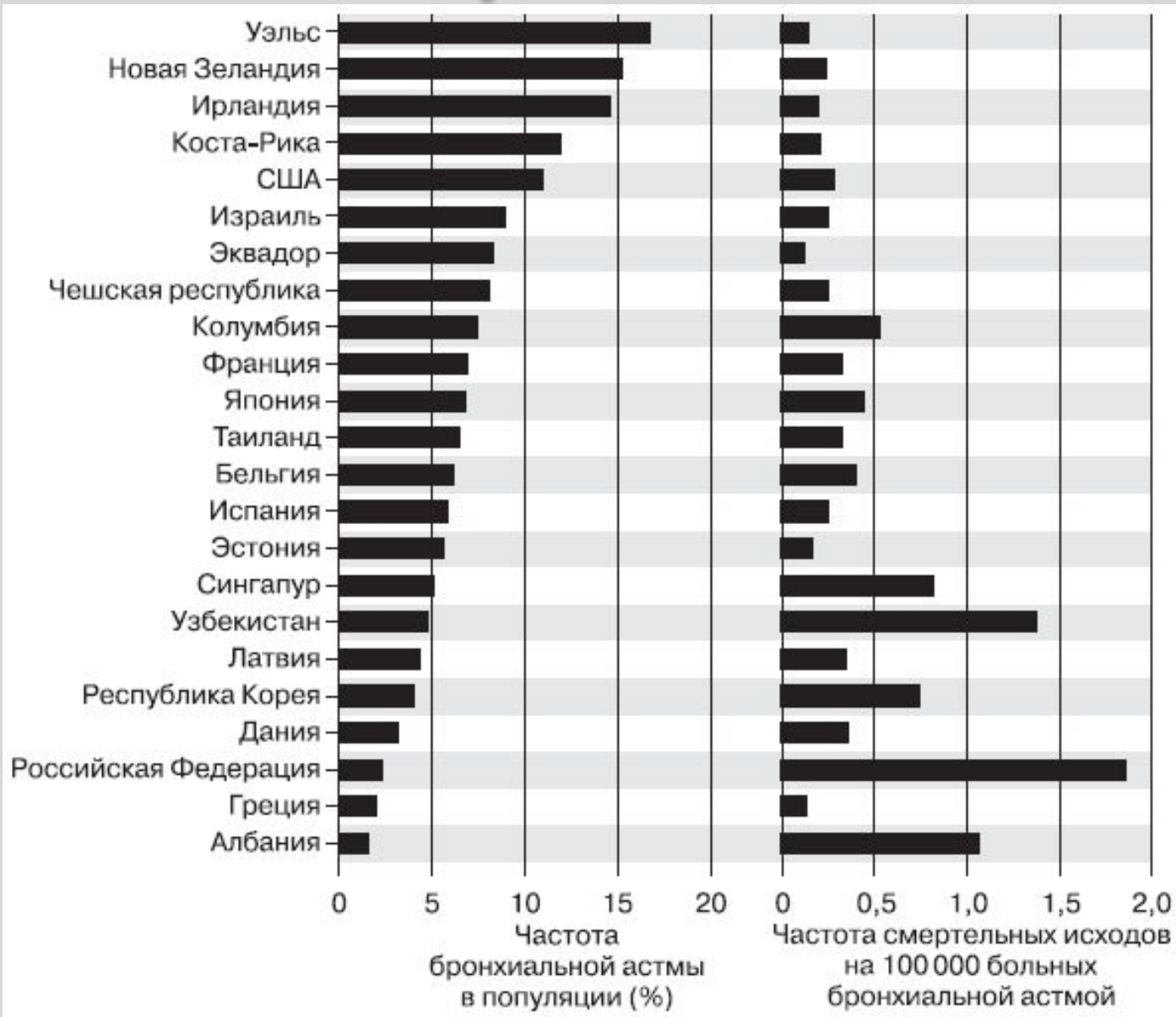


# Бронхиальная астма

Преподаватель Болотина З. И.



# Актуальность проблемы



# ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Актуальность проблемы бронхиальной астмы в современных условиях. Определение и классификация бронхиальной астмы.
2. Этиология и факторы риска возникновения бронхиальной астмы
3. Клинические проявления бронхиальной астмы.
4. Приступ бронхиальной астмы.
5. Независимые сестринские вмешательства при приступе бронхиальной астмы.
6. Принципы лечения пациентов с бронхиальной астмой в межприступный период
7. Профилактика бронхиальной астмы

# Определение бронхиальной астмы

**Бронхиальная астма** - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, связанное с гиперреактивностью бронхов, рецидивирующими симптомами свистящего дыхания, удушьем, тяжестью в грудной клетке, кашлем, особенно ночью и рано утром.

# Классификация бронхиальной астмы

Интермиттирующая БА

*Персистирующая БА легкой степени*

*Персистирующая БА средней степени*

*Персистирующая БА тяжелой степени*

# Уровни контроля бронхиальной астмы

Контролируемая  
БА

Частично  
контролируемая БА

Неконтролируемая  
БА

# ФАКТОРЫ РИСКА



## АЛЛЕРГЕНЫ



Шерсть и перхоть животных



Клещ домашней пыли



Тараканы



Пыльцевые аллергены



Продукты питания



Профессиональные аллергены



Грибки, плесень

## ПРОВОКАТОРЫ



Курение



Физическая нагрузка



Загрязнение окружающей среды



Респираторные инфекции



Метеофакторы



Лекарства



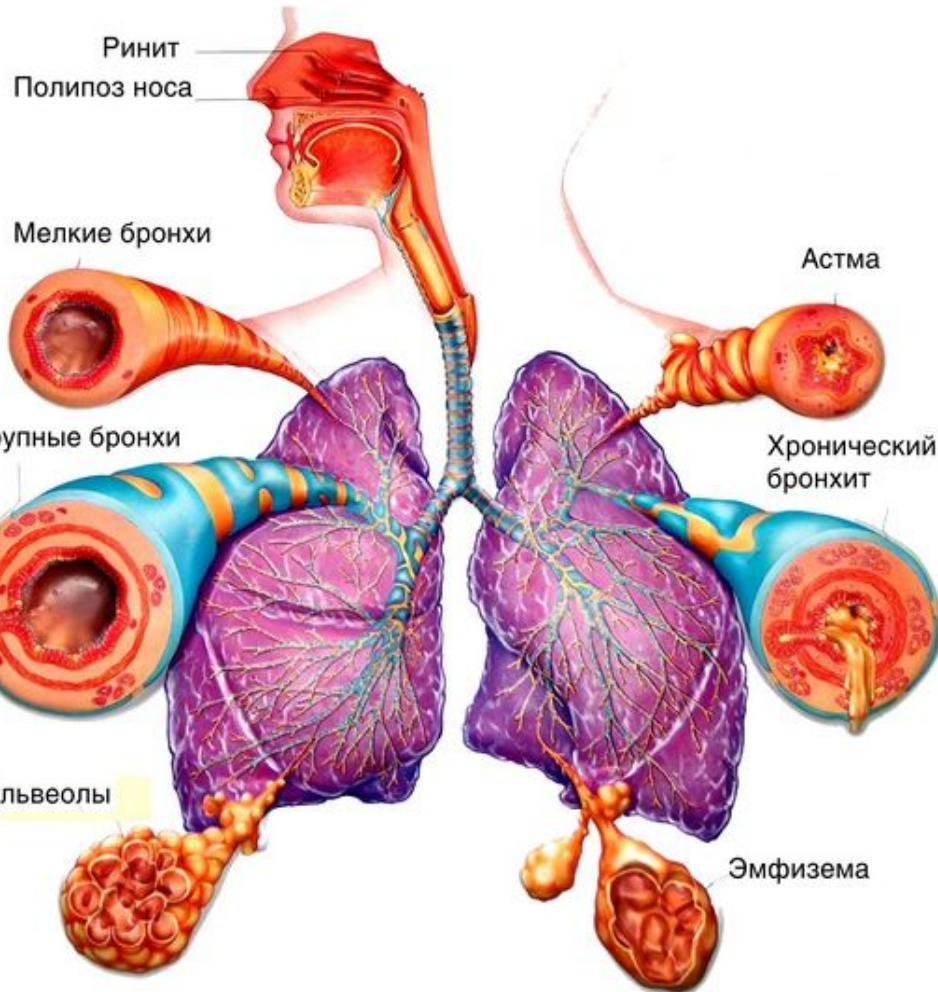
# ФАКТОРЫ РИСКА

## Триггеры астмы

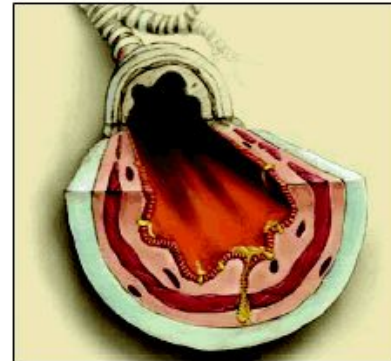




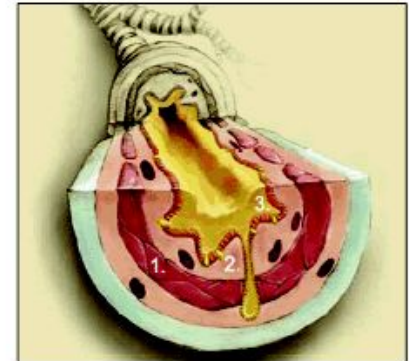
# Анатомо-физиологические особенности органов дыхания



## Изменения бронхов при бронхиальной астме



Нормальный бронх



Бронх при БА:

- 1 – спазм
- 2 – отек слизистой
- 3 – гиперсекреция

- - вазомоторные нарушения носового дыхания ,
- - чувство першения в горле ,
- - повышение температуры (при обострении бронхо-легочной инфекции) .

## Предвестники приступа



Основным и обязательным признаком БА является приступ удушья, во время которого:

- пациент принимает вынужденное положение (ортопноэ), сидя или стоя с упором на руки, плечи немного приподняты.
- акроцианоз
- грудная клетка-бочкообразная;
- набухание шейных вен;
- западение подключичных ямок;
- участие вспомогательной мускулатуры в дыхании;
- свистящие хрипы, слышимые на расстоянии;

# Клинические проявления





# Клинические проявления

Кашель сухой, приступообразный. В конце приступа (период разрешения) выделяется небольшое количество трудноотделяемой «стекловидной» мокроты в виде «слепков бронхов».

Объективно: при аускультации сухие свистящие хрипы, ЧДД более 20 в мин., ЧСС более 80 в мин., АД ↑.



Мокрота стекловидная

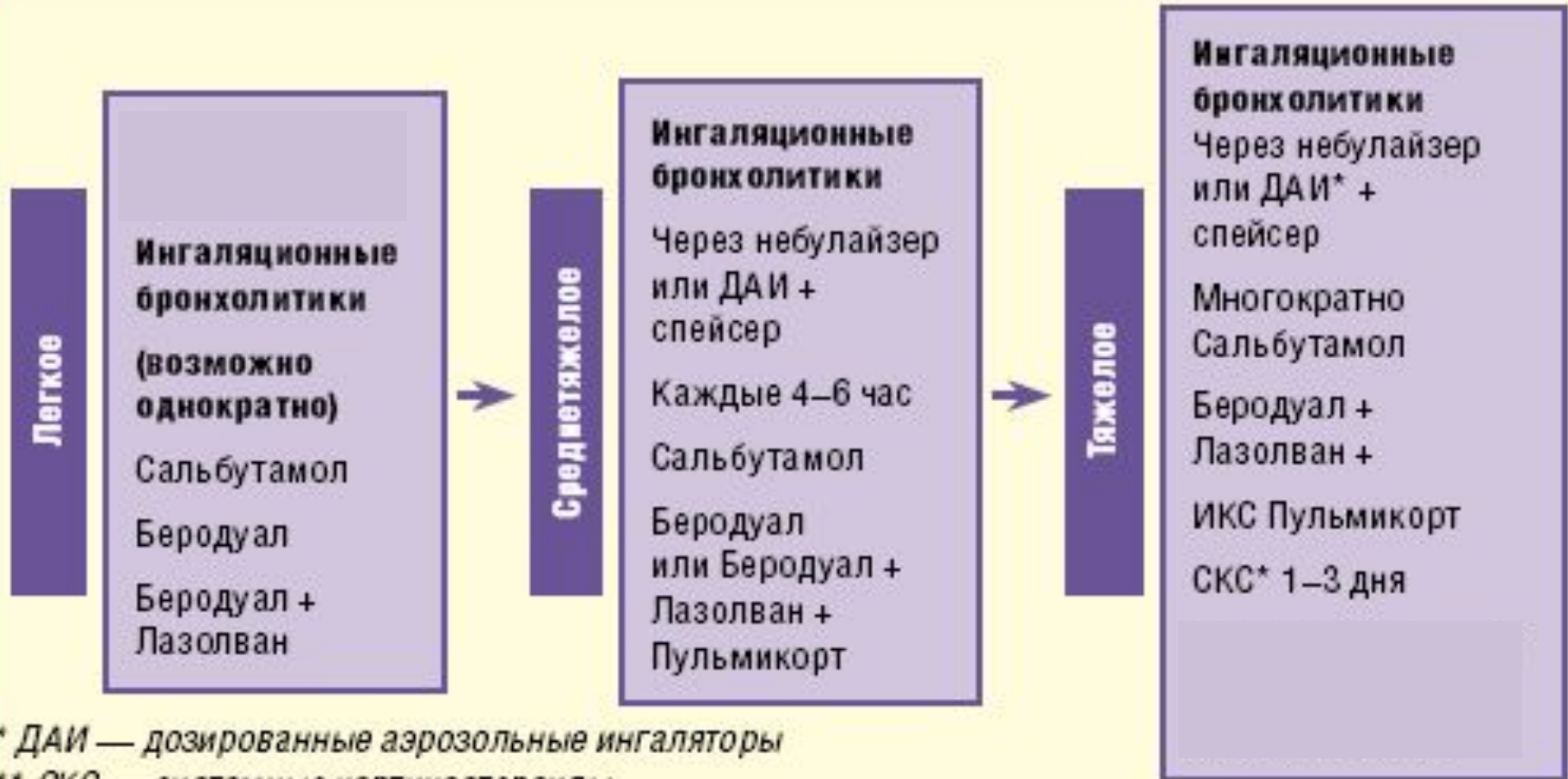


1 -лёгочные осложнения  
2- внелегочные осложнения,  
3- осложнения гормонотерапии



## ОСЛОЖНЕНИЯ БА

# Неотложная помощь во время приступа БА



\* ДАИ — дозированные аэрозольные ингаляторы

\*\* СКС — системные кортикостероиды

# Диагностика бронхиальной астмы

- **Спирометрия** — исследование функции легких. Способ исследования функции внешнего дыхания, заключающийся в измерение объема и скорости дыхания.
- **Пикфлоуметрия** — способ оценки степени сужения бронхов или метод определения с какой скоростью может выдохнуть человек.
- **Рентгенология** – проводится в двух проекциях, что позволяет выявить патологии и поражения тканей.
- **Томография** – послойный рентген легких. Обследование изучает характер отклонений в трахеях, бронхах, легких.
- **Компьютерная томография** – такая диагностика характеризуется высокой точностью. Трахеи, бронхи, легкие и лимфоузлы просматриваются максимально четко, это позволяет увидеть подробно распространенность патологии.
- **Ангиография** – обследование легких путем введения контрастного вещества и выполнения серии рентгеновских снимков.
- **Газовая медиастинография** – рентген грудной клетки с введением газа.



# Лечение БА

$\beta_2$  – агонисты короткого действия по требованию (сальбутамол, вентолин)

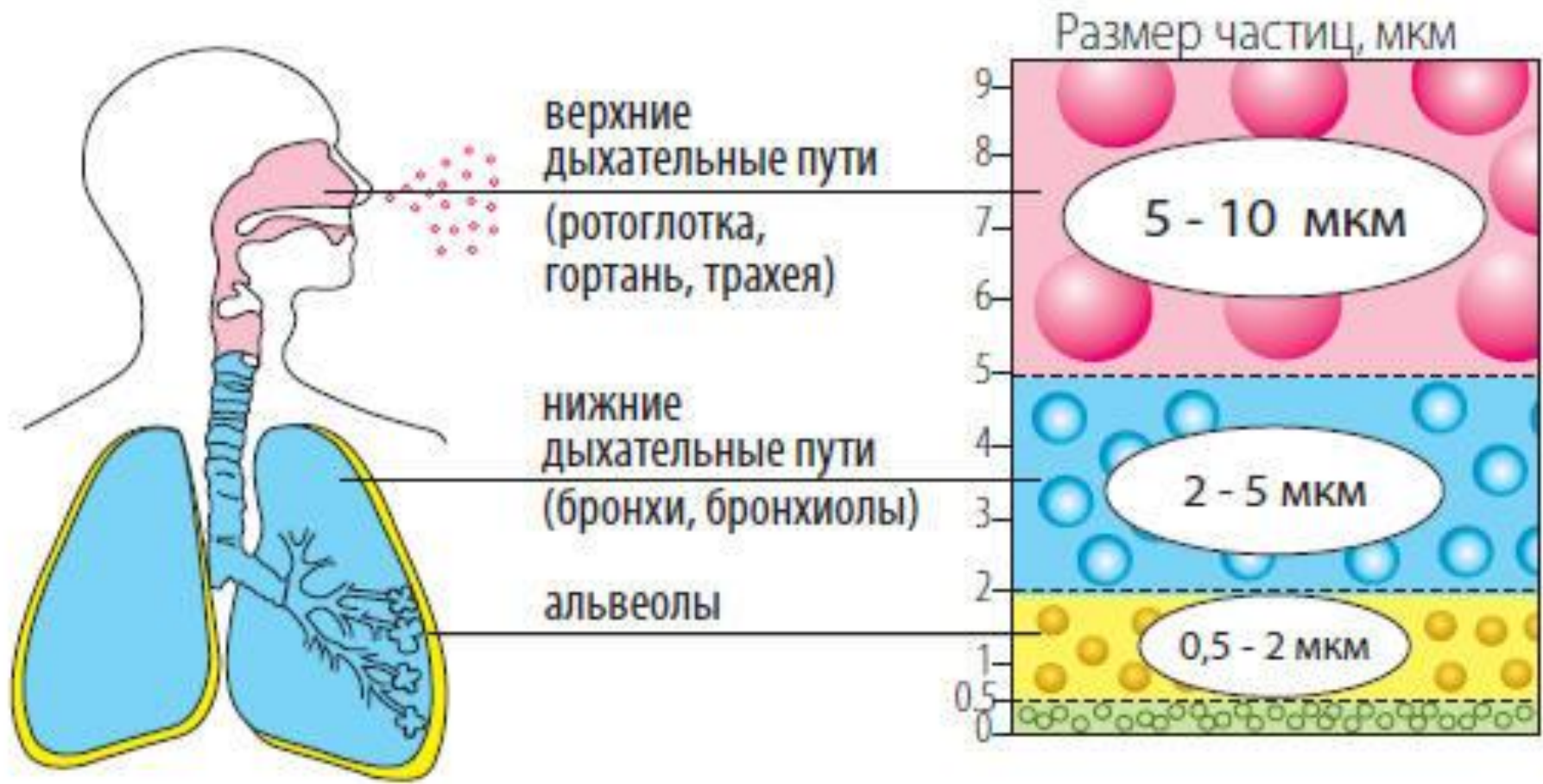
ингаляционные глюкокортикостероиды в низких дозах + ингаляционные  $\beta_2$  – агонисты длительного действия (серетид, симбикорт - 2 р/день)

То же, что и для второй ступени + метилксантины (теодур, теотард, теопек 2р/день)

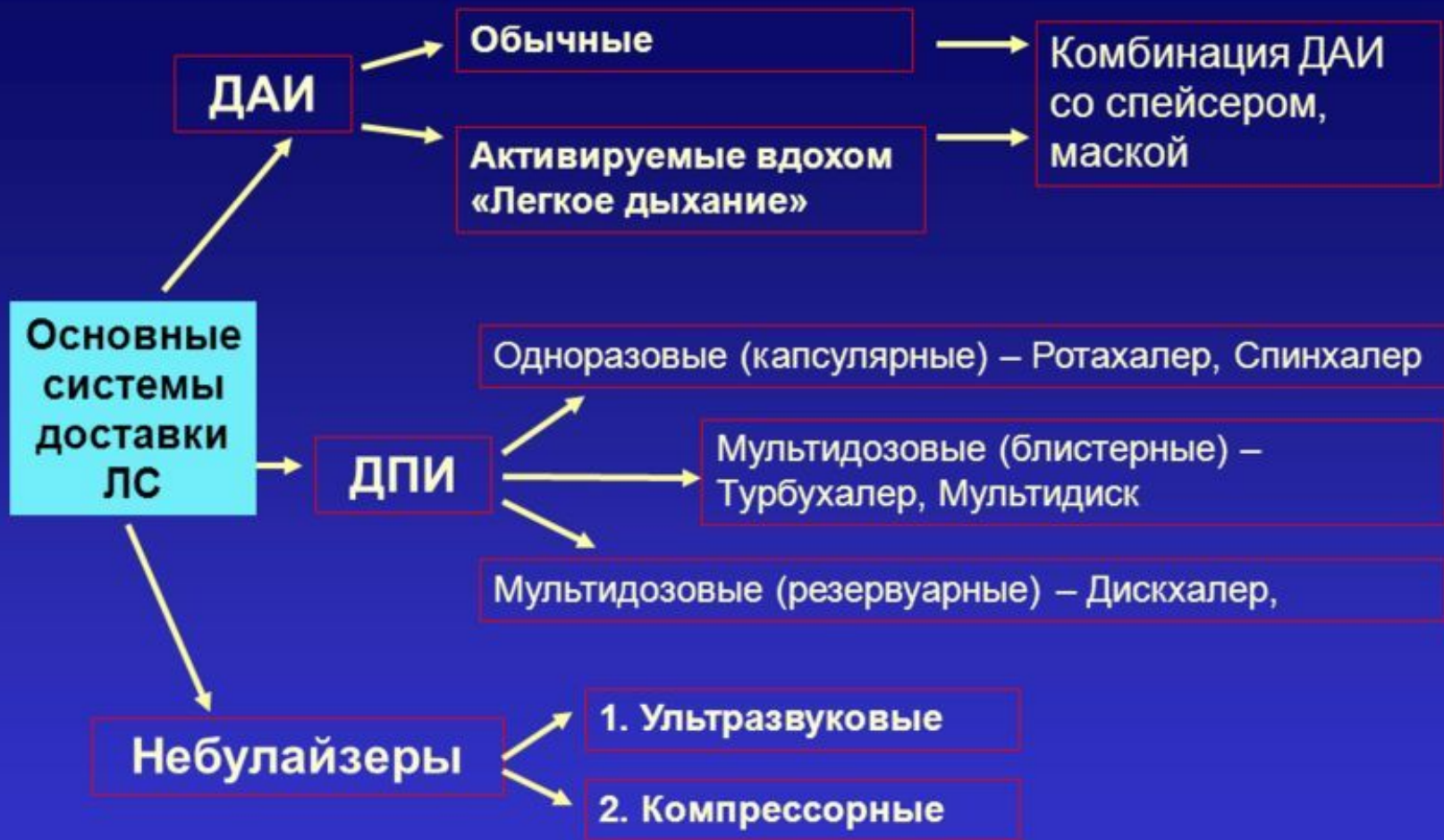
То же, что и для третьей ступени + системные кортикостероиды (преднизолон в таблетках)

- Ступень 1  
интермиттирующая
- Ступень 2 легкая  
персистирующая БА
- Ступень 3  
персистирующая БА  
средней тяжести
- Ступень 4 тяжелая  
персистирующая БА

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ АЭРОЗОЛЯ В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ



# Ингаляционная терапия



ДАИ – дозированный аэрозольный ингалятор

ДПИ – дозированный порошковый ингалятор

# Ингаляционная терапия

Современные карманные ингаляторы:

- аэрозольные ингаляторы;
- порошковые ингаляторы (ротахалеры, циклохалеры, турбохалеры, мультидиски и т.д.);
- ингаляторы "Легкое дыхание" (easy breathe inhaler)





# Правила пользования аэрозольным карманным ингалятором

- Хорошо встряхните ингалятор перед каждым использованием;
- Крепко нажмите на вершину металлического баллончика вашим указательным пальцем, одновременно сделайте глубокий и медленный вдох через рот.
- Постарайтесь продолжить вдох как можно глубже и задержать ваше дыхание на высоте вдоха на 5 - 10 секунд.
- Помещайте на место предохранительный колпачок после каждого использования, мойте ингалятор тщательно и часто
- Пользуйтесь спейсером!



# Ингаляторы типа «Легкое дыхание»

-Аэрозольный ингалятор, активируемый вдохом:

- Респирабельная фракция в 3 раза больше, чем в ДАИ (поступление лекарственного средства (сальбутамола) в легкие до 21%)
- Не требует синхронизации нажатия на баллончик с вдохом больного

*Аэрозольный ингалятор, активируемый  
вдохом,  
для бронхолитической терапии  
Саламол Эко Легкое Дыхание*



- *Респирабельная фракция в 3 раза больше, чем в ДАИ (поступление лекарственного средства (сальбутамола) в легкие до 21%)*
- *Не требует синхронизации нажатия на баллончик с вдохом больного*
- *Скорость вдоха в момент приступа 10-15 л/мин достаточно для активации СЭАД у детей дошкольного возраста*

- **Скорость вдоха в момент приступа 10-15 л/мин достаточно для активации ингалятора маленькими детьми и пожилыми людьми**
- **техника использования очень проста**

# Порошковые ингаляторы

## ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИИ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИДИСКА



1

### Откройте ингалятор

- ✓ Держите корпус одной рукой, поместив большой палец другой руки в специальное углубление.
- ✓ Чтобы открыть ингалятор, нажмите большим пальцем от себя до упора, пока не услышите щелчок.



2

### Нажмите на рычажок

- ✓ Держите ингалятор мундштуком к лицу. Ингалятор можно держать правой или левой рукой.
- ✓ Нажмите на рычажок в направлении от себя до упора, пока не услышите щелчок. Теперь ингалятор готов к работе. Когда Вы нажимаете на рычажок, вскрывается очередная ячейка с порошком для ингаляции.
- ✓ Нажимайте на рычажок *только перед проведением ингаляции*, иначе это приведет к напрасной трате препарата.



3

### Вдохните дозу препарата

- ✓ Держите ингалятор на некотором расстоянии от рта и сделайте глубокий выдох без усилия. Помните: *никогда нельзя делать выдох в ингалятор!*
- ✓ Плотно обхватите мундштук губами.
- ✓ Сделайте медленный и глубокий вдох через рот (не через нос).
- ✓ Выньте ингалятор изо рта.
- ✓ Задержите дыхание приблизительно на 10 секунд или дольше, насколько сможете.
- ✓ Сделайте спокойный выдох. *Нельзя делать выдох в ингалятор.*



4

### Закройте ингалятор

- ✓ Для того, чтобы закрыть ингалятор, поместите большой палец в специальное углубление и нажмите в направлении к себе до упора, пока не услышите щелчок.
- ✓ Рычажок автоматически возвращается в исходное положение.

5

После применения препарата прополощите рот водой и выплюньте



# Порошковый ингалятор Турбухалер



1. Отвинтите и снимите защитный колпачок.



2. Держите Турбухалер в вертикальном положении. Поверните цветную нижнюю часть вправо до упора.



- 3. Теперь поверните нижнюю часть обратно влево до тех пор, **ПОКА НЕ УСЛЫШИТЕ ЩЕЛЧОК**, который означает, что новая доза готова к вдыханию. После щелчка нижнюю часть **больше не поворачивайте!**

# Порошковый ингалятор Турбухалер



4. Сделайте глубокий выдох..



5. Осторожно зажмите мундштук ингалятора зубами и сожмите губы. Сделайте глубокий и сильный вдох через рот.



6. Выньте Турбухалер изо рта и после этого выдохните. Закройте колпачок плотно.

# Небулайзерная терапия

- Небулайзер (название происходит от латинского слова «небула» - туман, облачко) представляет собой прибор, в котором происходит преобразование жидкого вещества в аэрозоль с большим содержанием ( $>50\%$ ) частиц размером менее 5 мкм.



Компрессорный небулайзер



Ультразвуковой небулайзер

# Пикфлоуметрия

- Пикфлоуметрия – измерение пиковой скорости выдоха с помощью специальных приборов – пикфлоуметров.

Пикфлоуметрия является надежным и объективным методом для:

- Уточнения диагноза бронхиальной астмы
- Оценки эффективности проводимого лечения
- Выявления ранних признаков обострения



## Техника проведения пикфлоуметрии:

- Пациент должен держать пикфлоуметр горизонтально.
- Убедитесь, что бегунок находится в начале шкалы.
- Пациент должен максимально глубоко вдохнуть, обхватить плотно губами мундштук и максимально выдохнуть как можно быстрее, не закрывая просвет мундштука языком.
- Тест проводят трижды и записывают наивысший результат.
- В идеале пикфлоуметрия должна проводиться утром, сразу после подъема с постели, или последней процедурой вечером (предпочтительно после ингаляции бронходилататора короткого