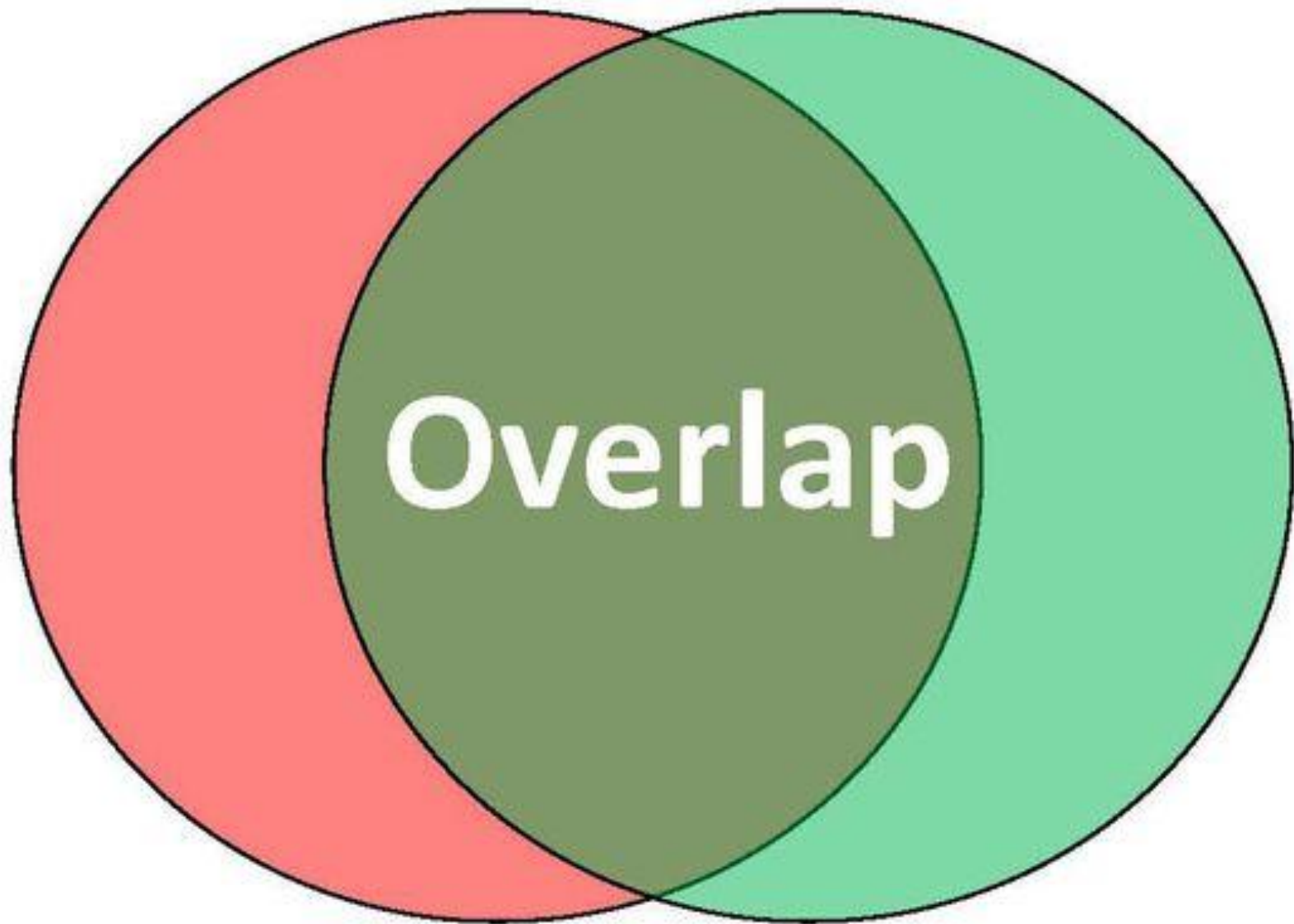


АСОС: перекрестный синдром ХОБЛ и бронхиальной астмы





Эпидемиология

- Распространенность ХОБЛ - 9,3 на 1000 населения
- Распространенность бронхиальной астмы – 2-3 на 1000 населения
- 10-20% из данных групп пациентов могут также страдать АСОС
- Данные заболевания часто приводят к инвалидизации

Факторы риска

ХОБЛ

- Атмосферное и домашнее загрязнение воздуха
- Наследственная предрасположенность

- Курение
- Поллютанты-аллергены

Бронхиальная астма

- Наследственная предрасположенность
- Атопия
- Гиперреактивность дыхательных путей
- Внешние –

ХОБЛ

Реакция воспаления на раздражитель



Повреждение альфа1-антитрипсина свободными радикалами



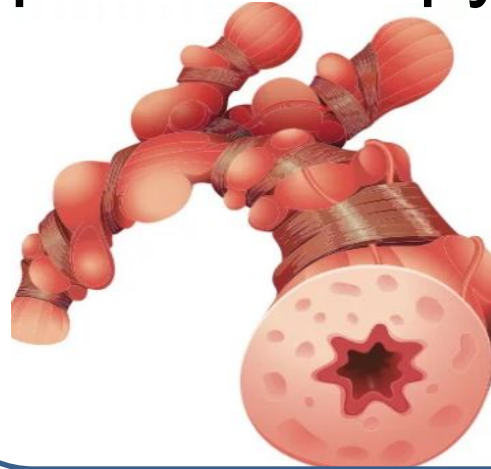
Фиброз и гиперпродукция слизи



Воздушная ловушка



Бронхообструкция



Бронхиальная астма

Аллергическая реакция 1 типа



Выброс и образование медиаторов, цитокинов



Гиперсекреция и отек



Активация М3-холинорецепторов



Спазм ГМК



Признаки	ХОБЛ	БА
Клетки воспаления	Нейтрофилы Увеличение макрофагов (++) Увеличение CD8 ⁺ Т-лимфоцитов	Эозинофилы Увеличение макрофагов (+) Увеличение CD4 ⁺ Th2-лимфоцитов Активация тучных клеток
Медиаторы	ЛТ В ₄ ИЛ 8 ФНОα	ЛТD ₄ ИЛ 4, 5, 13
Морфология	Метаплазия эпителия Деструкция паренхимы Паренхима поражена Фиброз (++) Поражение периферических бронхов	Слушивание эпителия Утолщение базальной мембраны Паренхима интактна Фиброз (+) Поражение всех бронхов
Особенности воспаления	Гиперреактивность бронхов (±) Бронхиальная секреция (+++)	Гиперреактивность бронхов (+++) Бронхиальная секреция (+)
Ответ на лечение	Глюкокортикостероиды (±)	Глюкокортикостероиды (+++)

ХОБЛ

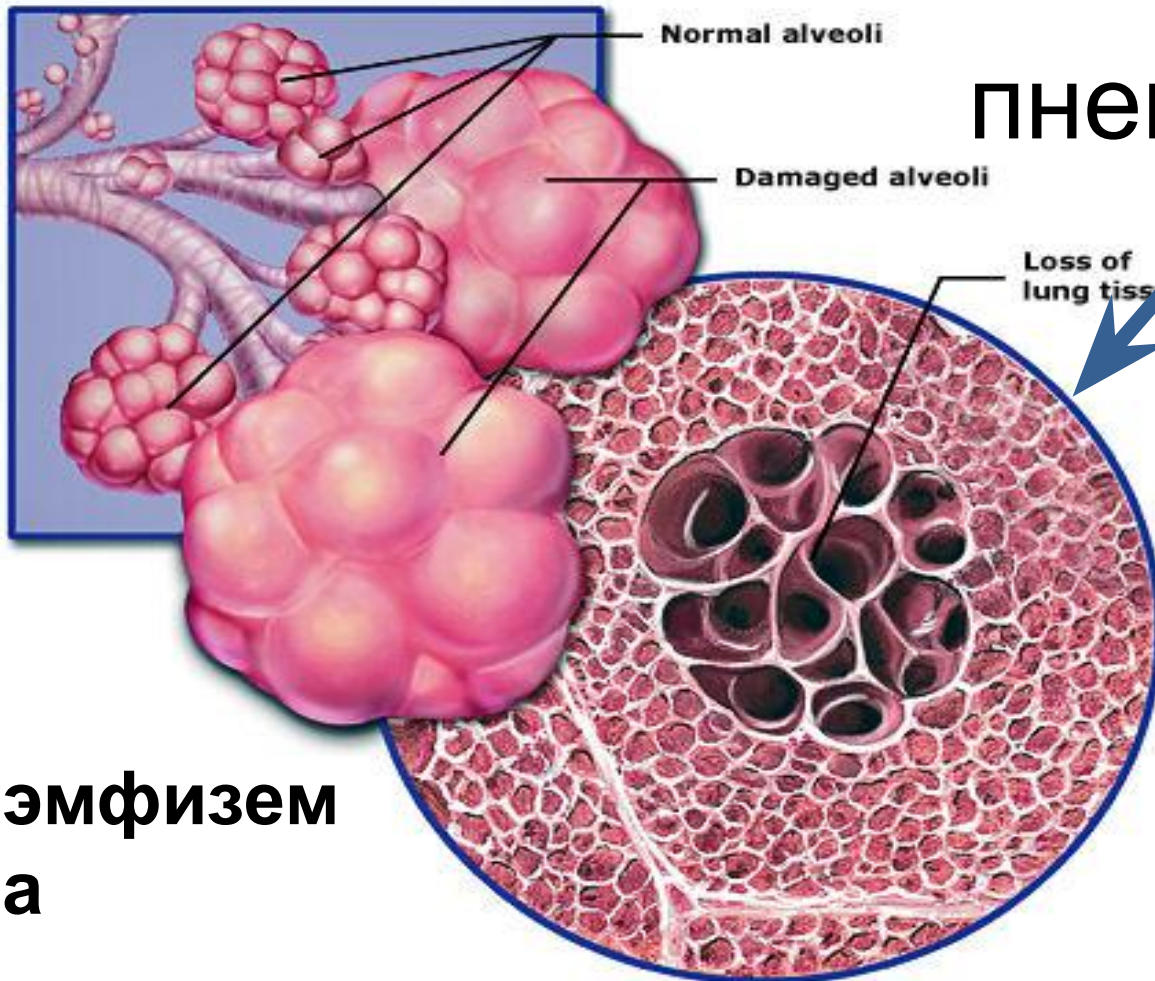


Воздушная
ловушка

Бронхиальная астма



пневмосклероз



эмфизем
а

ХОБЛ

- Хронический кашель
- Хроническая продукция мокроты
- Одышка (Усиливается во время респираторных инфекций)

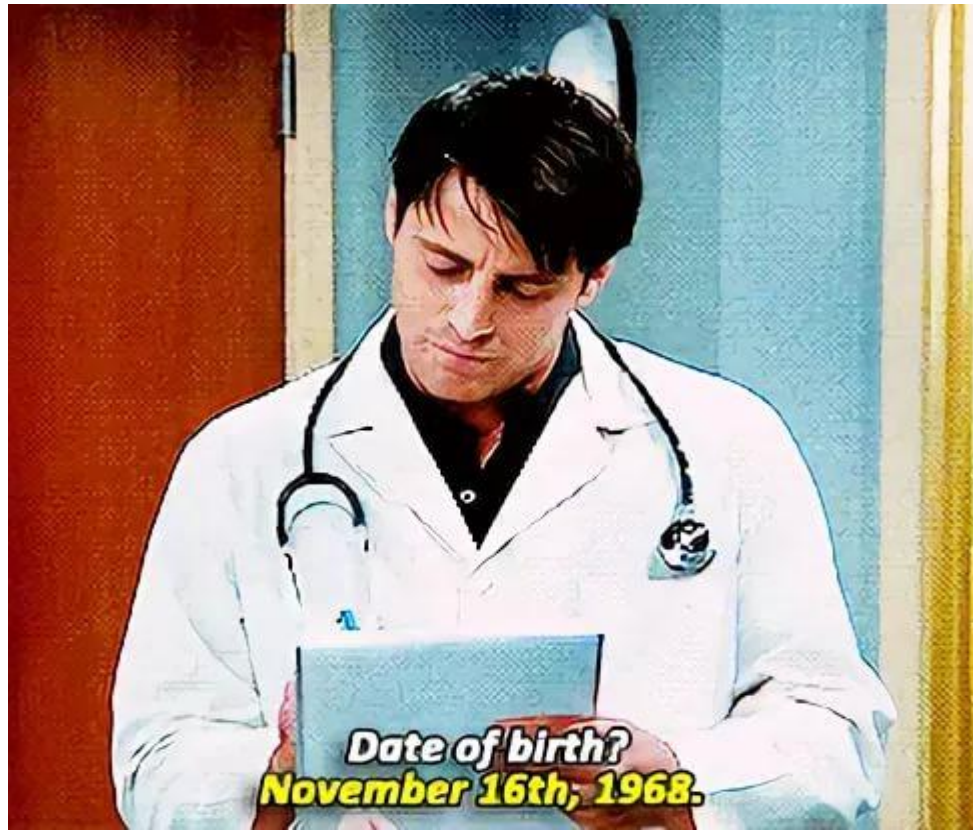
Бронхиальная астма

- Одышка (экспираторная)
- Кашль с вязкой, стекловидной трудно отходящей мокротой, сопровождающимися дистантными свистящими хрипами
- Чувство заложенности в груди

- Пациент Б. 45 лет, поступил с жалобами на приступы экспираторной одышки (реже 1 раза в неделю), постоянный кашель с трудно отделяемой мокротой (особенно в утренние часы), чувство заложенности в груди, которое стал отмечать 2 года назад. Ранее не обследовался.
- Из анамнеза: аллергия на цитрусовые и морепродукты, проявляется крапивницей, наследственность – отец болел бронхиальной астмой. Привычные интоксикации: Курит с 15 лет, по 10 сигарет в день.

Пациенту 45 лет, курит с 15 лет, по 10 сигарет в день.

$$\text{ИК (пачка/лет)} = \frac{\text{число выкуриваемых сигарет/сут} \times \text{стаж курения (годы)}}{20}$$



- Объективно: Положение свободное.
Перкуторно - коробочный звук. Дыхание жесткое с удлинненным выдохом, в боковых отделах свистящие хрипы, усиливающиеся при форсированном выдохе.



Предварительный диагноз?

Бронхообструктивн
ый синдром

ХОБЛ

?

Бронхиальн
ая астма



Диагностика

- Клинический анализ крови
- Клинический анализ мочи
- Общий анализ мокроты
- Спирография (проба с бронхолитиком)
- Рентгенография легких
- ЭКГ
- ЭХО-КГ

Клинический анализ крови

гемоглобин - 145 г/л

эритроциты - $5,7 \times 10^{12}$ /л

лейкоциты - $4,5 \times 10^9$ /л

нейтрофилы: п/я - 3%, с/я - 73%

эозинофилы - 10%

лимфоциты - 13%

моноциты - 1%

СОЭ - 10 мм/ч.



Общий анализ мокроты

Количество – 4 мл

Цвет – бесцветная

Характер – слизистая

Микроскопия

Плоский эпителий - 0

Цилиндрический эпителий– 1-2 в п/зр.

Эозинофилы – 5в п/зр.

Кристаллы Шарко-Лейдена и спирали Куршмана – единичные в п/зр.



R



ЭКГ

1. Признак Шамрота:

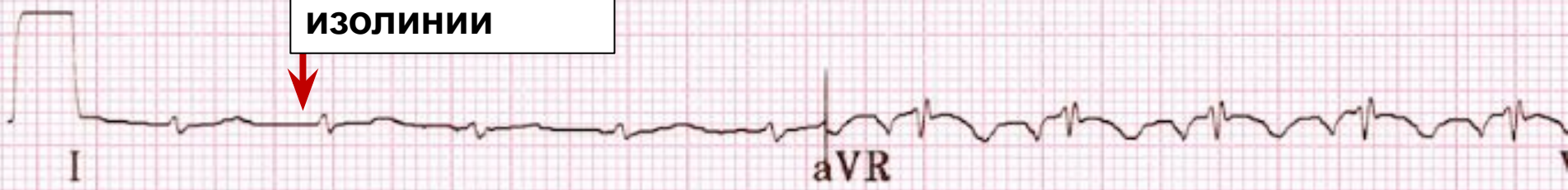
Нулевой вектор QRS в I отведении,
низкая амплитуда зубцов P и T

2. Низкий вольтаж комплексов QRS (V4-6)

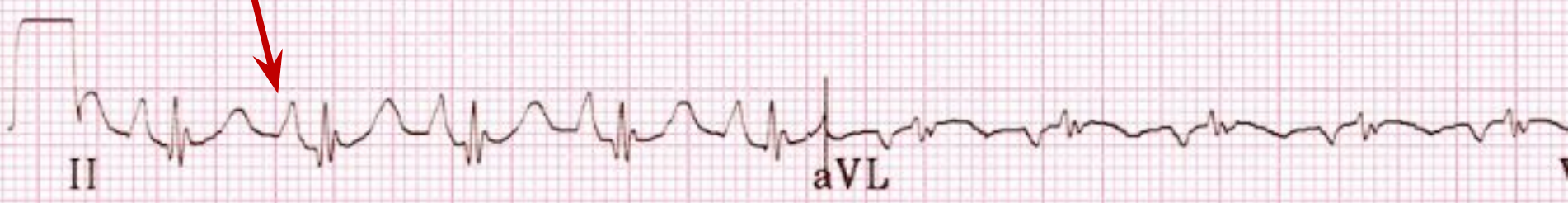
3. Поворот оси QRS вправо до +90 градусов
(вертикальная ось) или более градусов
(отклонение оси вправо)

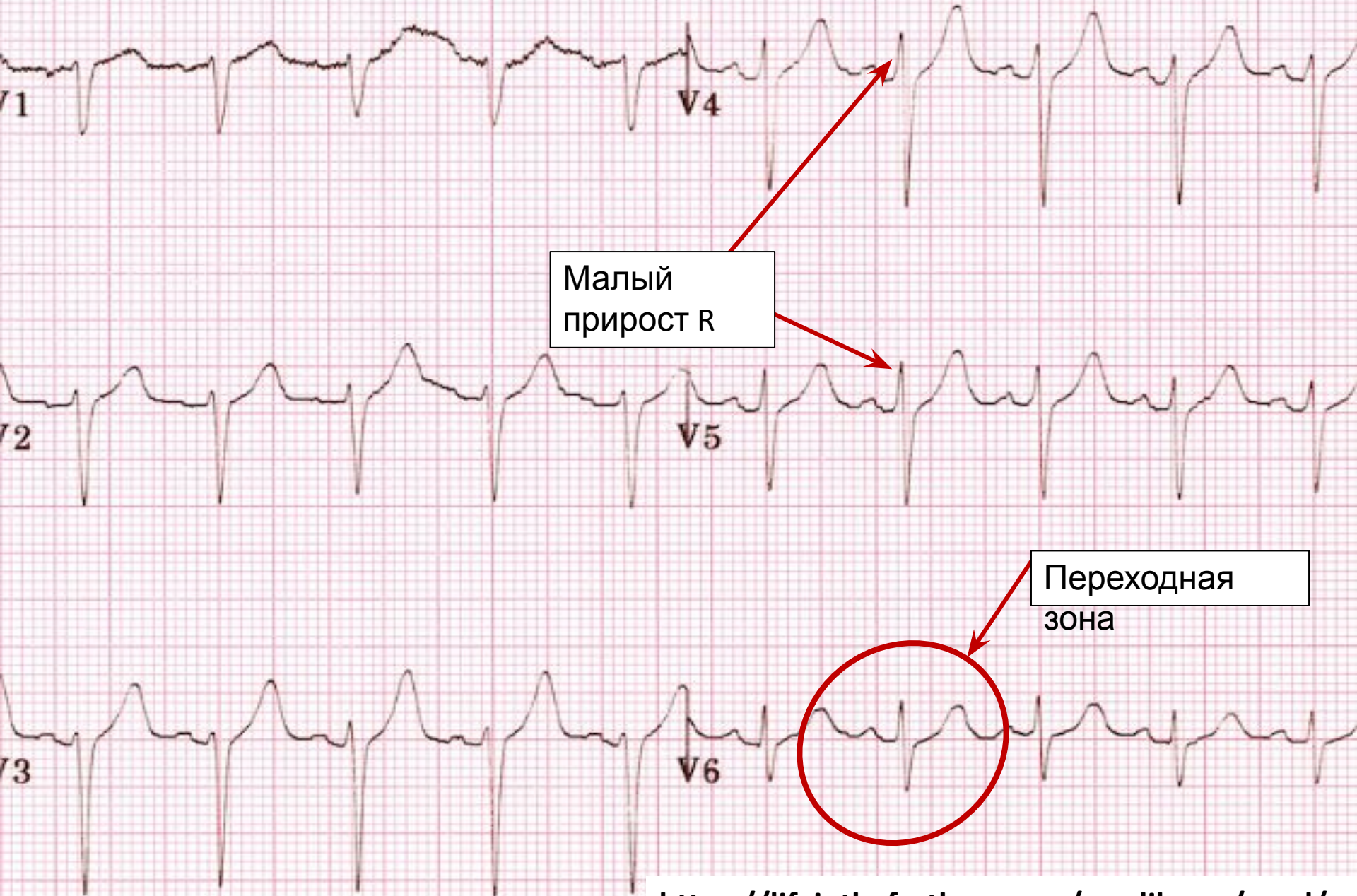
4. P-pulmonale

**Р и Т на
ИЗОЛИНИИ**



P-pulmonale



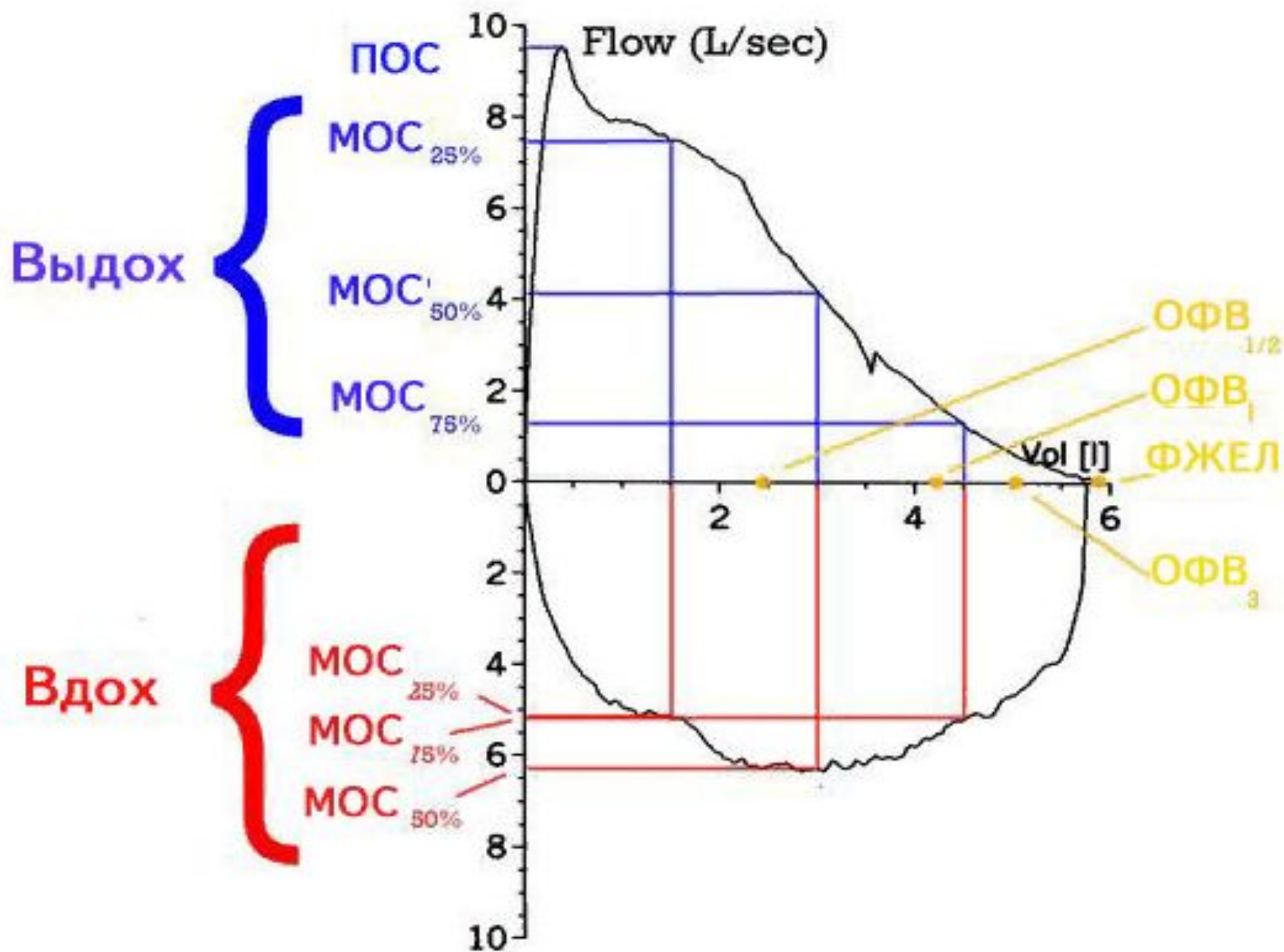


Малый
прирост R

Переходная
зона

Спирометрия

Показатель	Норма	Условная норма
ЖЁЛ, % долж.	> 90	90 – 85
ОФВ1, %долж.	> 85	85 – 75
Тиффно	> 70	70 – 65



Бронходилатационный тест

$$\text{ОФВ}_1 \text{ должн. (\%)} = \frac{\text{ОФВ}_1 \text{ дилат. (мл)} - \text{ОФВ}_1 \text{ исх. (мл)} \times 100\%}{\text{ОФВ}_1 \text{ должн.}}$$



**прирост ОФВ1
более 15%**



**Бронхиальная
обструкция
обратима**

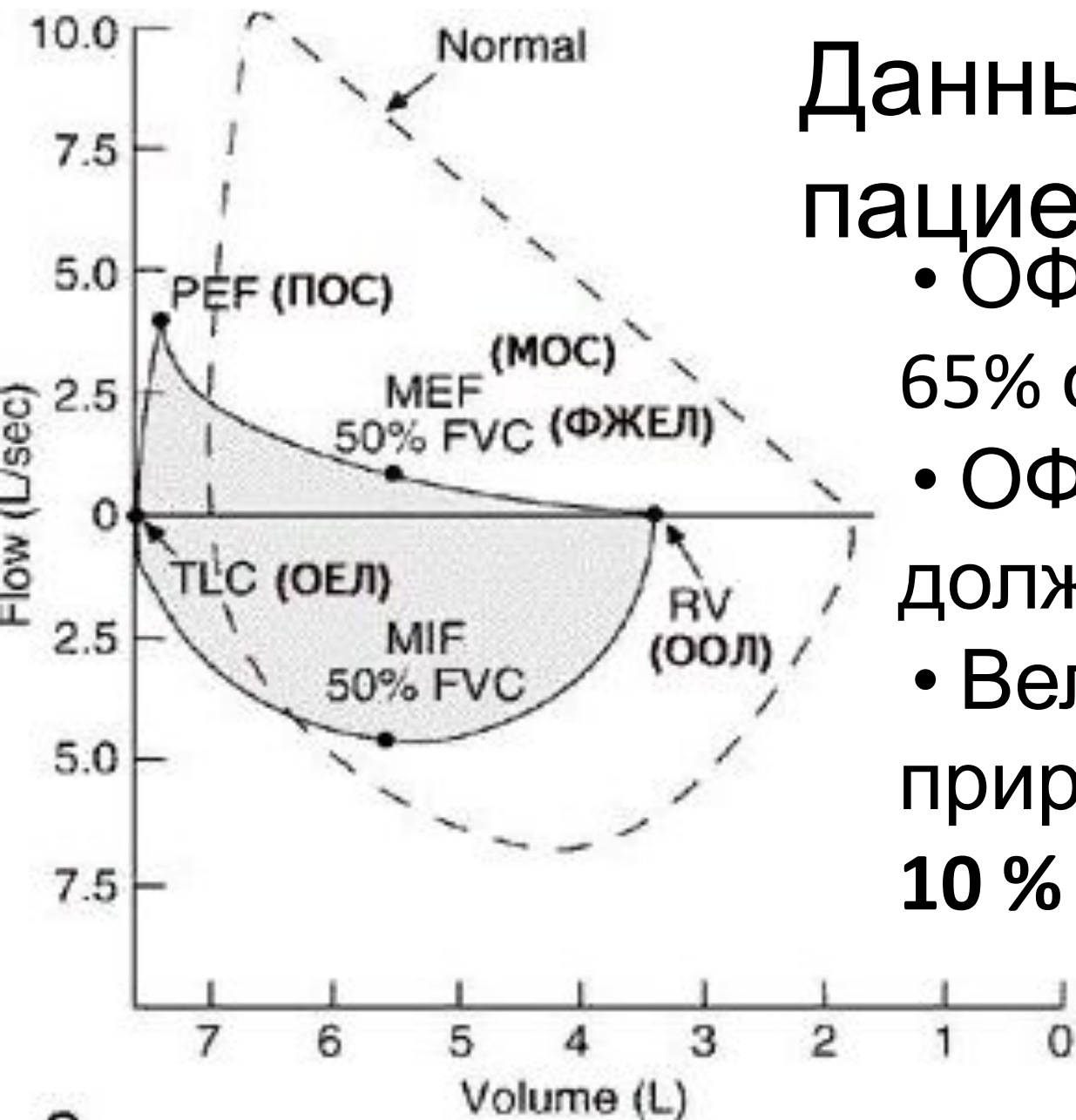


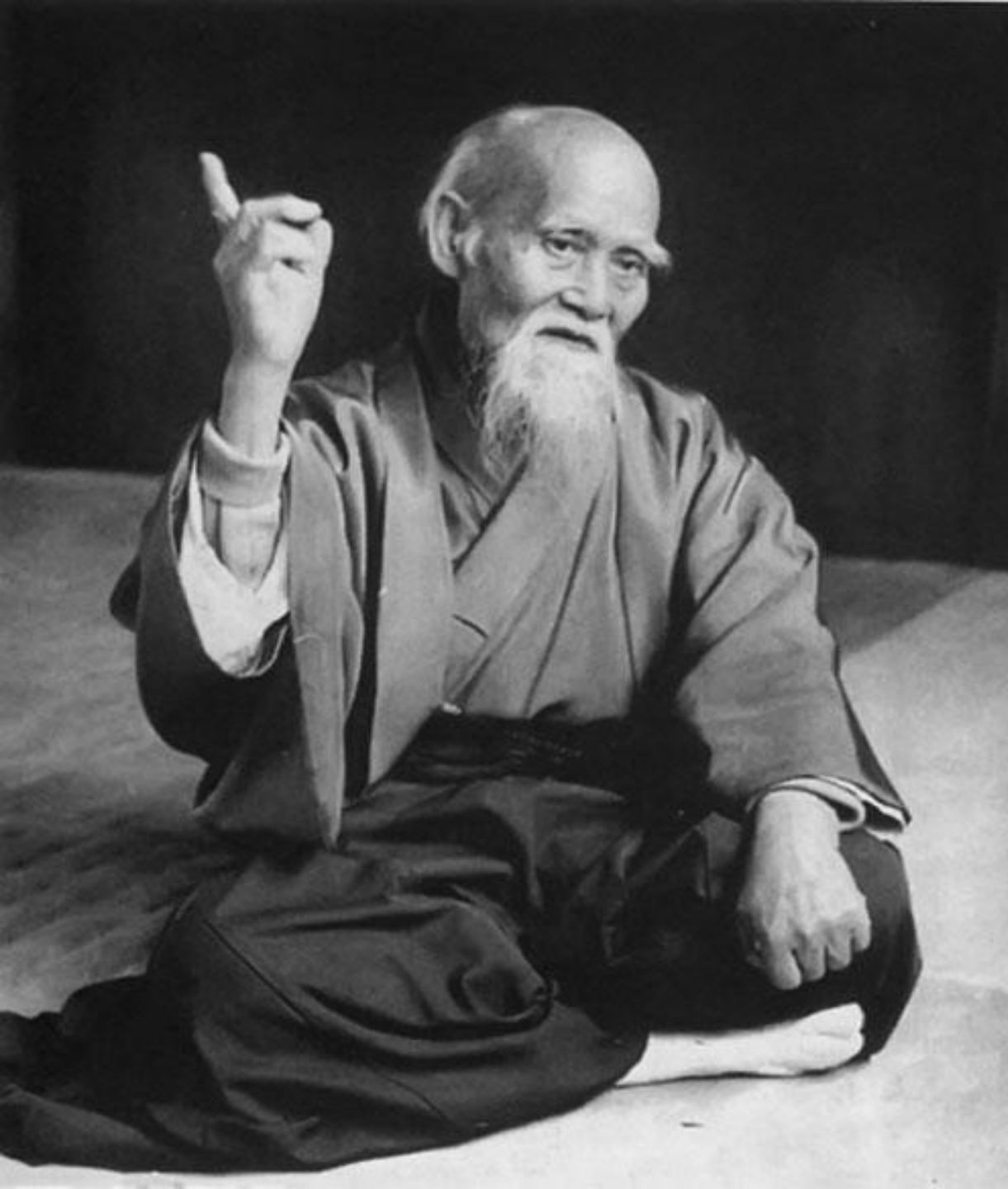
Измерение
через 15-20
МИНУТ

Измерение
через 30-40
МИНУТ

Данные пациента

- ОФВ₁/ФЖЕЛ - 65% от должного
- ОФВ₁ - 75 % от должных величин
- Величина прироста ОФВ₁ - 10 %





**Чтобы
назначить
правильное
лечение,
нужно
поставить
правильный
диагноз.**

ACOS

```
graph BT; A[Фенотип ХОБЛ+БА] --> ACOS[ACOS]; B[Фенотип БА+ХОБЛ] --> ACOS;
```

Фенотип

ХОБЛ+БА

Больные ХОБЛ
с
повышенной
обратимостью
обструкции

Фенотип БА+ХОБЛ

Больные БА с
частично
необратимой
бронхообструкцией

МКБ-10
Другая хроническая
обструктивная легочная
болезнь (J44)

- 1) Бронхит астматический
(обструктивный)
- 2) Обструктивная астма

Шаг 1

Сбор анамнеза

- Есть ли у пациента симптомы заболевания легких:

Одышка, удушье, приступообразный или хронический кашель, выделение мокроты, чувство заложенности в груди и т.д.



Шаг 2

Предварительный диагноз

DIAGNOSIS	Asthma	Some features of asthma	Features of both	Some features of COPD	COPD
CONFIDENCE IN DIAGNOSIS	Asthma	Possible Asthma	Could be ACO	Possibly COPD	COPD



ACOS

Шаг 3

Выполнение спирометрии

(-) проба с
бронхолитико

M



STEP 3
PERFORM
SPIROMETRY

Marked
reversible airflow limitation
(pre-post bronchodilator) or other
proof of variable airflow limitation

$FEV_1/FVC < 0.7$
post-BD



(+) проба с
бронхолитиком



ACOS

Шаг 4

Подбор терапии

- Терапия БА: **иГКС** (в зависимости от степени + БАДД или м-холинолитики)
- Терапия ХОБЛ (**БАДД** или м-холинолитики, иГКС)
- Терапия АСОС – **иГКС + БАДД**
(нельзя применять монотерапию БАДД)+ **антилейкотриеновые препараты**



Методы доставки ингаляционных препаратов

- Дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ)
- Комбинация дозированных ингаляторов со спейсерами
- Порошковые ингаляторы
- Небулайзеры

Дозированные аэрозольные ингаляторы



Удобство,
портативность,
быстрота
выполнения
процедуры,
низкая
СТОИМОСТЬ

Высокоскоростное
«облако»
аэрозоля

Комбинация ДАИ со спейсерами



Устраняют
проблему
координации
вдоха пациента
и
высвобождения
лекарственного
препарата

Порошковые ингаляторы



Твистхалер



Турбухалер



Дискус (Мультидиск)



Слинхалер



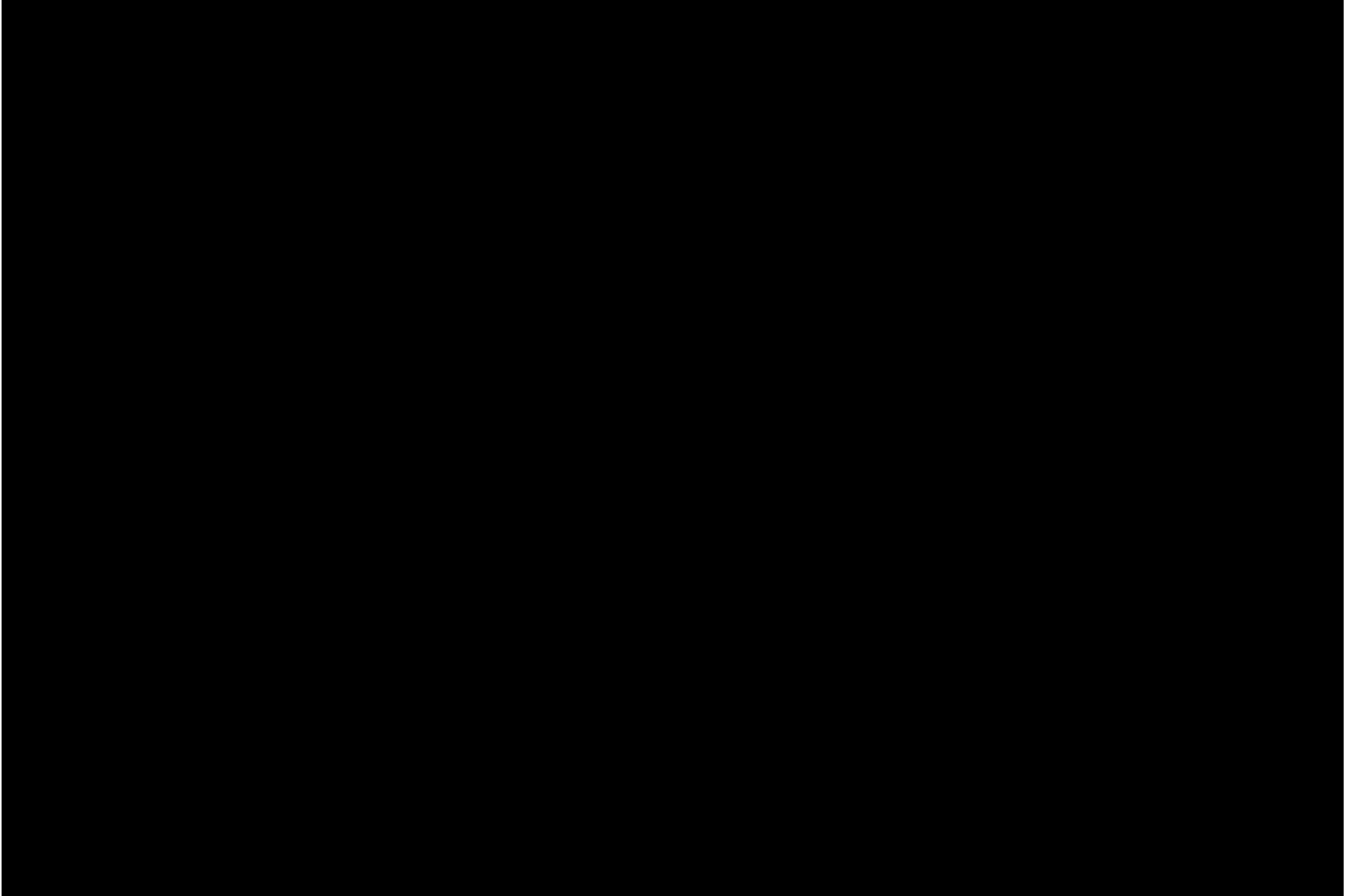
Дискхалер



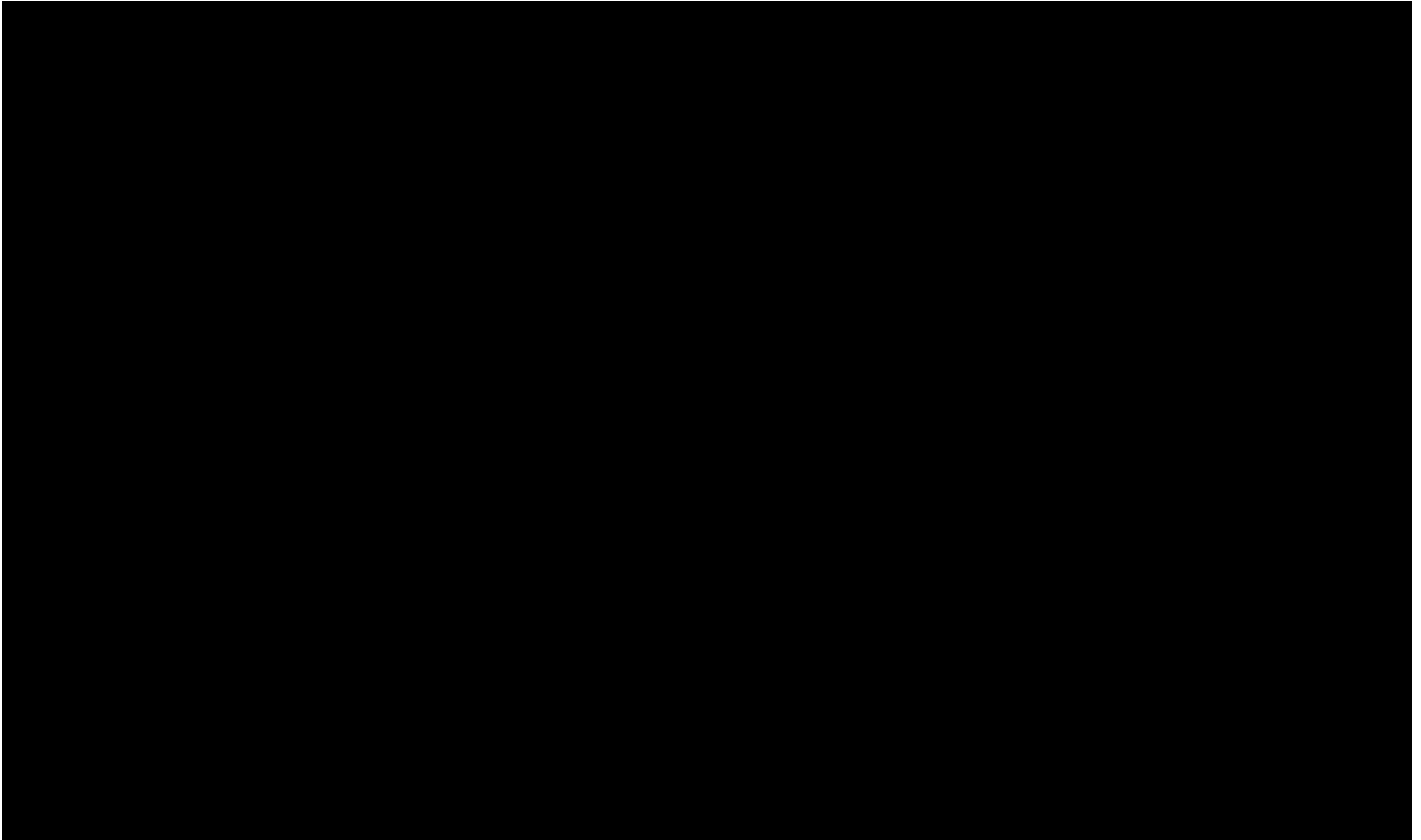
Ротхалер

Доставка
препарата в
дыхательные
пути
находится в
прямой связи с
величиной
инспираторного
потока

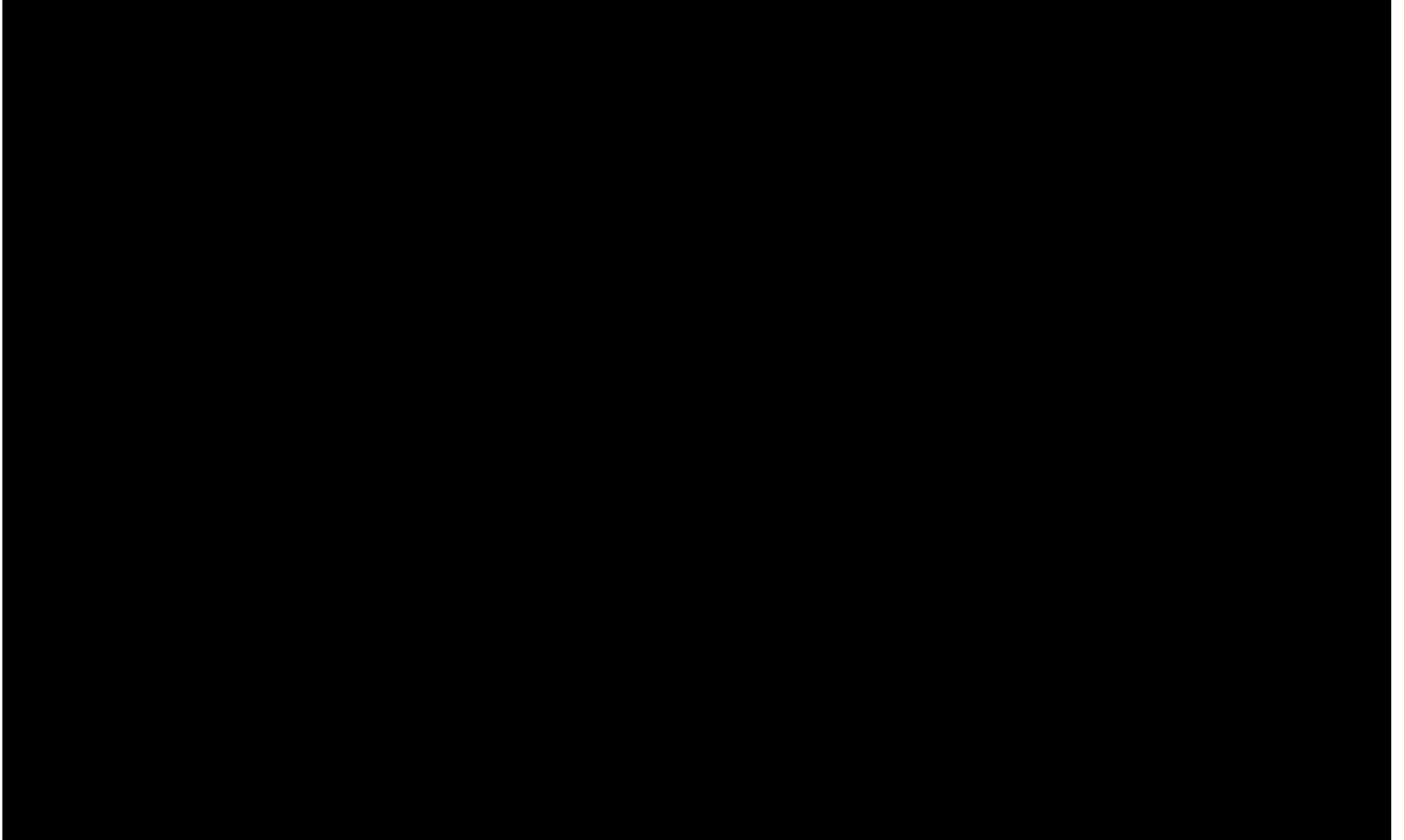
Autohaller



Diskus



Jetspacer



Спасибо за внимание!



<https://www.youtube.com/channel/UCyo48813YpleEUgvWdc5PTA>