

# НИТРОМИНТ аэрозоль



**ПРИЗНАННЫЙ СТАНДАРТ**  
*в купировании и профилактике*  
*приступа стенокардии*



# Актуальность проблемы стенокардии

- В РФ ИБС страдает около 17% населения (~ 25 млн. чел.)
- Стенокардия выявляется у 7-11% населения (10-16 млн. чел.)
- Число вызовов «скорой помощи» ежедневно составляет 130 тыс., в том числе по поводу острого коронарного синдрома от 9 до 25 тыс. (в день!)
- Наиболее современную форму нитроглицерина – аэрозоль используют лишь около 10% больных стенокардией

# Кислородный дисбаланс при ишемии миокарда

Потребность миокарда в кислороде

>

Снабжение миокарда кислородом

## ИШЕМИЯ МИОКАРДА

Обратимая

Необратимая

**Стенокардия**

(стабильная, нестабильная, вазоспастическая)

**Безболевая**

**ишемия миокарда**

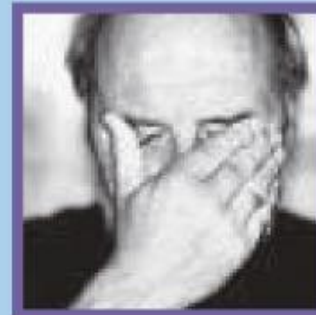
**Инфаркт миокарда**

**Внезапная смерть**

# Приступ стенокардии провоцируют



■ **Физическая нагрузка**



■ **Стресс**



■ **Низкая температура**



■ **Обильная еда**

# Основные антиангинальные средства

- $\beta$ -блокаторы
- Антагонисты кальция
- Нитраты

# НИТРОМИНТ





# НИТРОМИНТ

## Фармакокинетика

Особенности фармакокинетики	Клинические преимущества
Биодоступность – 100%	<i>Точность дозирования, прогнозируемый эффект</i>
Максимальная концентрация в плазме крови – через 4 мин.	<i>Быстрота эффекта</i>
Метаболизируется с участием нитратредуктазы, конечный метаболит – глицерин	<i>Безопасность</i>
Период полувыведения из плазмы крови – 2,5-4,4 мин.	<i>Низкий риск развития толерантности</i>
Выводится почками в виде метаболитов	<i>Быстрый путь экскреции</i>



# Нитроминт нормализует кислородный баланс миокарда

Расширение вен

↓ венозного давления (преднагрузка)

↓ экстравазальной компрессии



Расширение артерий

↓ артериального давления (постнагрузка)

Расширение крупных коронарных артерий

Увеличение доставки кислорода, снижение потребности миокарда в кислороде



# НИТРОМИНТ

## Показания к применению

- **Стенокардия** (купирование и профилактика приступов, в том числе перед физической нагрузкой)
- **Острая левожелудочковая недостаточность**



# Как пользоваться НИТРОМИНТОМ?

1



**Сесть**

2



**Снять колпачок,  
направить  
отверстие  
клапана в рот**

3



**Поднять язык.  
Задержать  
дыхание. Нажать  
на клапан 1 раз (1  
нажатие = 1 доза)**

4



**Не вдыхать и не  
глотать  
лекарство**

5



**Отметить на  
коробке  
использованную  
дозу**

# ***НИТРОМИНТ - признанный стандарт в купировании и профилактике приступа стенокардии***



## ***Купирование приступа стенокардии***

**До 3 доз в течение 15 мин.**

## ***Профилактика приступа стенокардии***

**1 доза за 5-10 мин.  
до предполагаемой нагрузки**

# НИТРОМИНТ высоко эффективен в купировании приступа стенокардии



♦ **Высокая эффективность при любой форме стенокардии**

# Антиангинальный эффект НИТРОМИНТА равен внутривенной инфузии нитроглицерина



- ♦ *Нитроминт купирует приступ стенокардии столь же эффективно как внутривенное введение нитроглицерина*
- ♦ *Почти в 2 раза реже вызывает головную боль и гипотензию по сравнению с внутривенной терапией*



# НИТРОМИНТ действует быстрее таблеток нитроглицерина





# Преимущества НИТРОМИНТА перед таблетками нитроглицерина

*Когда секунды решают все...*

	<b>НИТРОМИНТ</b>	<b>Таблетки</b>
<b>В 1 дозе содержится нитроглицерина</b>	0,4 мг	0,5 мг
<b>Количество доз</b>	180	40
<b>Точность дозирования</b>	Постоянная (герметичный флакон)	Зависит от срока и условий хранения (нитроглицерин улетучивается при контакте с воздухом)
<b>Срок хранения</b>	3 года	2 мес.
<b>Что нужно сделать при приступе стенокардии?</b>	1. Достать флакон 2. Нажать на клапан	1. Достать упаковку 2. Высыпать таблетки на ладонь 3. Взять 1 таблетку 4. Положить под язык
<b>Скорость поступления препарата в кровь</b>	Высокая (за счет большей площади всасывания)	Более медленная
<b>Механическое разрушение при переноске</b>	Отсутствует	Таблетки рассыпаются от трения друг с другом (уплотнитель может замедлять скорость принятия таблетки)
<b>Применение при сухости во рту</b>	Беспрепятственное	Всасывание замедляется
<b>Головная боль</b>	Редко	Возникает часто

# НИТРОМИНТ переносится лучше таблеток нитроглицерина



**Частота побочных эффектов (головная боль, тахикардия, головокружение) при купировании приступов стенокардии**

***Почему нитраты короткого действия (нитроглицерин) предпочтительнее пролонгированных форм?***

# Нитраты по продолжительности действия

1. *Короткого действия (действуют менее 1 часа) (НИТРОМИНТ)*
2. *Умеренно пролонгированного действия (1-6 ч)*
3. *Пролонгированного действия (6-24 ч)*

## **Безопасен ли длительный прием пролонгированных нитратов?**

*По мнению Jonathan Stamler (Медицинский Центр Университета Duke, Durham, Северная Каролина)*

**"Долгосрочные эффекты нитратов следует повторно изучить в ходе клинических испытаний, а пока врачам следует по возможности избегать слишком высоких доз нитратов у своих больных".**

*J Clin Investig 2004;113:482-9.*

# НИТРОМИНТ - лучшая защита от толерантности к нитратам



- Толерантность к нитратам начинает развиваться через 1-3 дня приема (*Sydow K.*)
  - Возникает при регулярном приеме у 60-75% больных
  - У 10-15% пациентов антиангинальный эффект может отсутствовать полностью
  - Чем длительнее нитраты находятся в крови, тем быстрее развитие толерантности
- Аронов Д.М.*

Для купирования приступа стенокардии показано назначение нитратов **КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ** (Нитроминт)  
**НИТРОМИНТ** может назначаться постоянно, длительно



# НИТРОМИНТ

## Сравнение с изосорбидом динитратом

	<b>НИТРОМИНТ</b>	<b>Изосорбид динитрат</b>
<b>Классификация</b>	Нитрат короткого действия (действует <1 часа)	Нитрат пролонгированного действия (действует >1 часа)
<b>Необходимость перерывов в лечении</b>	Не требуются	Требуются «разгрузочные» дни
<b>Быстрота эффекта</b>	~ 1-1,5 мин	~ 3,5-5 мин.
<b>Биодоступность</b>	100%	60%
<b>Отпуск в аптеке</b>	Без рецепта	Только по рецепту
<b>Средняя стоимость 1 дозы</b>	52 коп.	1 руб. 22 коп.

♦ *НИТРОМИНТ имеет преимущества перед изосорбидом динитратом*

***Преимущества  
НИТРОМИНТА***

# НИТРОМИНТ купирует приступ стенокардии быстрее, чем другой спрей нитроглицерина



# Отличительные особенности НИТРОМИНТА



- Европейское качество**
- Стандарты GMP\***
- Патентованный сверхточный клапан**

*\*Good manufacturing practice (Правильная производственная практика)*

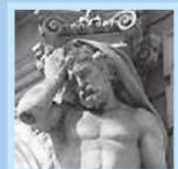
# **НИТРОМИНТ** - признанный стандарт в купировании и профилактике приступа стенокардии



□ Быстрый и надежный эффект



□ Эффективность равная внутривенному введению нитроглицерина



□ Низкий риск побочных явлений



□ Безопаснее таблеток



□ Может применяться постоянно, длительно



□ Экономичен и доступен





***СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!***



# Нитроминт. Официальные противопоказания

- **Повышенная чувствительность к органическим нитратам**
- **Шок**
- **Коллапс**
- **Возраст до 18 лет (недостаточный клинический опыт)**

# Острый коронарный синдром

*Нестабильная стенокардия и инфаркт миокарда, несмотря на различия в их клинических проявлениях, это следствия одного и того же патофизиологического процесса, а именно разрыва или эрозии атеросклеротической бляшки в сочетании с присоединяющимся тромбозом и эмболизацией более дистально расположенных участков сосудистого русла. В связи с этим нестабильная стенокардия и развивающийся инфаркт миокарда в настоящее время объединены термином **«острый коронарный синдром»**.*

*Проф. Верткин А.Л.*

# Пути преодоления толерантности к нитратам

- *Прерывать прием нитратов в течение суток, чтобы свободный период времени с момента поступления их в кровь составлял 10-12 ч*
- *Учитывать циркадный ритм ишемии миокарда. Наибольшее количество эпизодов ишемии миокарда наблюдается рано утром, снижаясь к середине дня. Второй пик ишемии приходится на послеобеденное время, наименьшее число случаев ишемии миокарда наблюдается в ночное время. Целесообразно назначать нитраты утром и днем, а не на ночь. При приступе стенокардии в вечернее или ночное время следует принять нитроглицерин (Нитроминт)*
- *Назначить более высокие дозы нитратов (метод бывает эффективен в течение нескольких дней, затем толерантность к нитратам развивается снова, несмотря на увеличение дозы)*
- *Толерантность к нитратам развивается реже при лечении малыми дозами, поэтому можно попытаться подобрать дозу и принимать ее с интервалом 8-12 ч. Если неэффективно, то сочетать нитрат с другими антиангинальными средствами ( $\beta$ -блокаторами, ИАПФ)*
- *Отменить нитраты на 3-5 дней, назначив на это время другое антиангинальное средство (например, молсидомин, к которому толерантность не развивается) или коротко действующие нитраты (Нитроминт)*