



Институт профессионального образования  
Самарского государственного медицинского университета  
Кафедра семейной медицины

---

# Профилактика и лечение заболеваний, обусловленных ишемией сердца и головного мозга у пожилых людей

Анатолий Леонидович  
СЛОБОДЯНЮК  
Доцент, кандидат медицинских наук

Самара, 2016 г

# Актуальность

---

□ Проблема сердечно-сосудистых заболеваний у лиц пожилого возраста высоко актуальна в связи



■ Значительной их распространенности

■ Негативного влияния на

прогноз

# Доля пожилых в структуре населения

---

□ В странах западной Европы и в США доля пожилых лиц (>65 лет) сейчас составляет около 12-15% среди всего населения

■ Известно, что этот процент в ближайшем будущем значительно возрастет



# Причины постарения населения

---

- Одной из важных причин постарения населения, наряду с уменьшением рождаемости, является улучшение лечения сердечно-сосудистых заболеваний, составляющих ведущую причину смерти пожилых лиц:
  - Из-за успехов в лечении АГ, ИБС, ХСН все большее количество людей доживает до пожилого возраста.



# Проблема практикующего врача

---

- Практический врач ежедневно сталкивается с ситуацией, когда жалобы пожилого пациента касаются проявлений сердечно-сосудистой и, одновременно, церебральной патологии.
- Кроме того, состояние может усугубляться наличием сахарного диабета, остеоартроза, нарушения толстокишечной моторики и т.д.



# Полипрагмазия как проблема

---

- Анализ рациональности фармакотерапии в одном из крупных российских регионов показал:
  - Пациенты в среднем получали 14,5 препаратов (от 2,6 до 39), причем по основному заболеванию – 7,3, т.е. половину от назначаемых лекарственных средств.



Ж.М. Сизова, Е.В. Ших, И.Х. Байчоров и др. Полипрагмазия и лекарственные взаимодействия при лечении коморбидных больных в амбулаторно-поликлинической практике - Поликлиника №1, 2015. –С. 13.-18.

# Многопрофильные препараты как вариант решения проблемы

---

- Одним из способов, позволяющих минимизировать «проблему полипрагмазии», является
  - использование многопрофильных препаратов, оказывающих позитивное влияние сразу на несколько ведущих соматических заболеваний и при этом
  - имеющих минимальный спектр побочных эффектов и
  - экономическую (ценовую) «привлекательность».



# Современные подходы к лечению ИБС в гериатрической практике

---

- ❑ Антиагреганты
  - ❑ Статины
  - ❑ Бета-адреноблокаторы
  - ❑ Блокаторы кальциевых каналов
  - ❑ Ингибиторы ангиотензинпревращающих ферментов
  - ❑ Нитраты
  - ❑ **Препараты метаболического действия**
- 





# Препараты метаболического действия

---

- Препараты метаболического действия сегодня являются неотъемлемым компонентом лечения ИБС
  - Нарушения обмена веществ в ишемизированном и гипертрофированном миокарде давно стимулировали исследователей к поиску путей стабилизации метаболизма в сердечной мышце.
    - Но первые препараты, внедренные в медицинскую практику для метаболической терапии ИБС, показали, неважные результаты: на практике их эффект, по сути, сравним с плацебо

# Миокардиальные цитопротекторы

---

- Миокардиальные цитопротекторы — препараты различных химических классов, действие которых не связано с гемодинамическим эффектом, а опосредуется
    - оптимизацией процессов образования и расхода энергии,
    - коррекцией функции дыхательной цепи,
    - нормализацией баланса между интенсивностью процессов свободно-радикального окисления и антиоксидантной защитой,
  - непосредственным влиянием на кардиомиоциты
-

# Эффекты миокардиальных цитопротекторов

---

- Миокардиальные цитопротекторы
  - Способствуют выживаемости кардиомиоцита в условиях ишемии,
  - Препятствуют формированию «метаболического ремоделирования миокарда»

### 1. Триметазидин (Предуктал)

– тормозит  $\beta$ -окисление жирных кислот в митохондриях, уменьшая потребность клетки в кислороде, переключает энергообеспечение на более экономный расход кислорода, стимулирует продукцию АТФ в митохондриях ишемизированного миокарда.

- тормозит нейтрофильную реакцию в зоне ишемии
- уменьшает образование свободных радикалов

### 2. Милдронат

- блокирует перенос жирных кислот в митохондриях путем угнетения синтеза переносчика жирных кислот и карнитина
- снижается потребность в кислороде
- стимулируется продукция АТФ в ишемизированном миокарде

### 3. Мексикор

- мембраностабилизатор ускоряя встраивание фосфолипидов в клеточную мембрану;
- ингибирует свободнорадикальное окисление активация энергообразования за счет стимулирования сукцинатоксигеназного пути, что позволяет:
  - уменьшить потребность в кислороде,
  - утилизировать в условиях гипоксии избыток сукцината, компенсировать НАД-зависимое окисление

### 4. Коэнзим Q10

- метаболит дыхательной цепи.

# ПРЕДУКТАЛ МВ

---



- Среди антигипоксантов, большую доказательную базу до недавнего времени имел лишь пероральный препарат ***Предуктал МВ*** (действующее вещество – триметазидин)
-

# Исследование METRO: раннее включение Предуктала МВ в терапию больного стабильной стенокардией снижает смертность в остром период инфаркта миокарда



Риск 6-ти месячной смерти у 353 пациентов, оставшихся в живых после интенсивной помощи при остром инфаркте миокарда.

# ПРЕДУКТАЛ МВ

(МНН: Триметазидин 35 мг)

---

- ❑ Уменьшает частоту приступов стенокардии
- ❑ Увеличивает толерантность к физической нагрузке
- ❑ Способствует снижению выраженности ацидоза внутри клеток, а также размера инфаркта миокарда
- ❑ Нет данных эффективности триметазида у пациентов неврологического профиля



# МЕКСИКОР: новый миокардиальный цитопротектор

---

□ **Мексикор**, комплексное соединение **эмоксипина** с антигипоксантом **сукцинатом**





# МЕКСИКОР: особенности

---

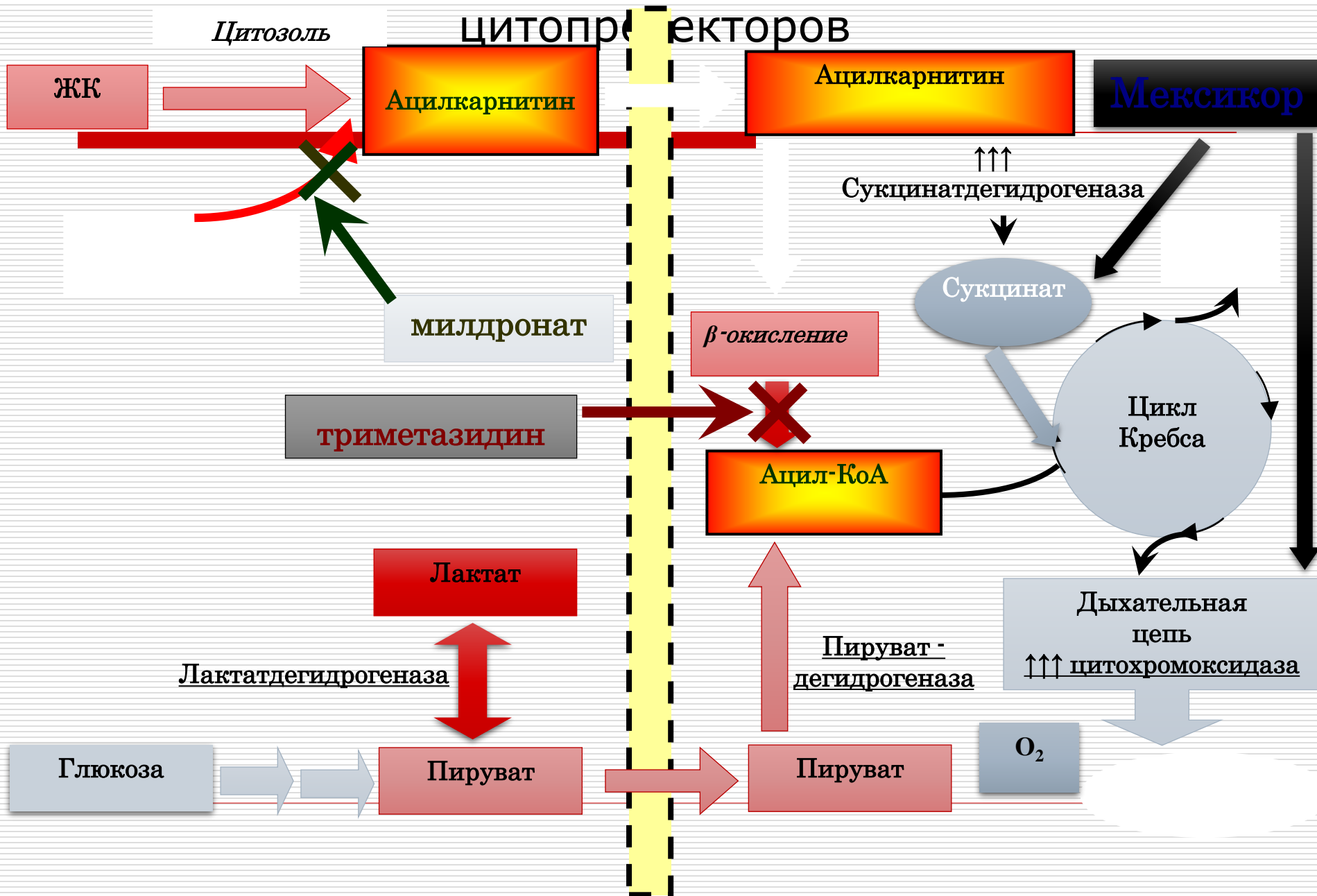
- Первая составляющая Мексикора – **ЭМОКСИПИН**, является синтетическим антирадикальным средством, обладающим широким спектром биологического действия
    - Благодаря присутствию в Мексикоре метаболита цикла трикарбоновых кислот – **сукцината**, препарат проявляет более выраженные антигипоксические свойства, чем «чистый» ЭМОКСИПИН
-

# МЕКСИКОР: отличие от других цитопротекторов

---

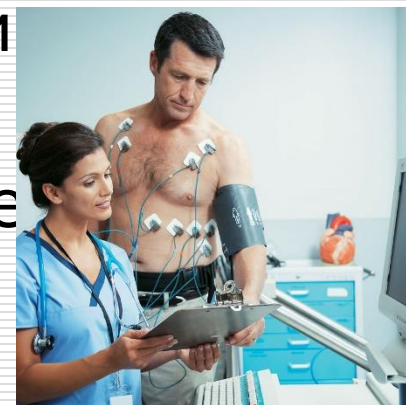
- Принципиальным отличием мексикора от других цитопротекторов (триметазидина, милдроната) является его **способность прямо повышать**
    - энергосинтезирующую функцию митохондрий путем увеличения доставки и потребления сукцината в ишемизированных клетках, а также
    - активации митохондриальной дыхательной цепи, что, в конечном итоге, способствует **быстрому ресинтезу АТФ.**
-

# Точки приложения основных митохондриальных цитопроекторов



# МЕКСИКОР в кардиологии

- Лечебные свойства Мексикора создают предпосылки к широкому использованию его в кардиологии
- В ряде исследований было показано его позитивное действие при:
  - остром коронарном синдроме,
  - стабильной стенокардии,
  - застойной сердечной недостаточности,
  - артериальной гипертензии,
  - при некоторых видах аритмии



# ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

---

## МЕКСИКОР

В открытом рандомизированном исследовании больных в остром периоде ИМ с Q при включении в терапию Мексикора было достигнуто:

1. Достоверное снижение частоты встречаемости и продолжительности эпизодов ишемии миокарда;
2. Уменьшение числа наджелудочковых экстрасистол;
3. Прирост фракции выброса левого желудочка;
4. Положительное влияние на липидный обмен.

*Бойцов С.А., Фролов А.А, Полумисков В.Ю.*

*Журнал "Клинические исследования лекарственных средств в России", 2004, №2*

# Рандомизированное, плацебо-контролируемое исследование у больных стенокардией

---

Изучение эффективности сочетанного применения пролонгированных нитратов и Мексикора у больных стенокардией.

## **Выводы:**

Применение Мексикора **повысило эффективность** пролонгированных нитратов у больных стенокардией.

Это подтверждается увеличением толерантности пациентов к физической нагрузке (на 37,4%), снижением потребления больными таблеток нитроглицерина (на 70,5%) и величины суммарного интеграла депрессии ST (на 67,1%), Эффект последействия препарата сохранялся в течение 2 мес после его отмены.

# Рандомизированное контролируемое исследование у больных ОИМ

---

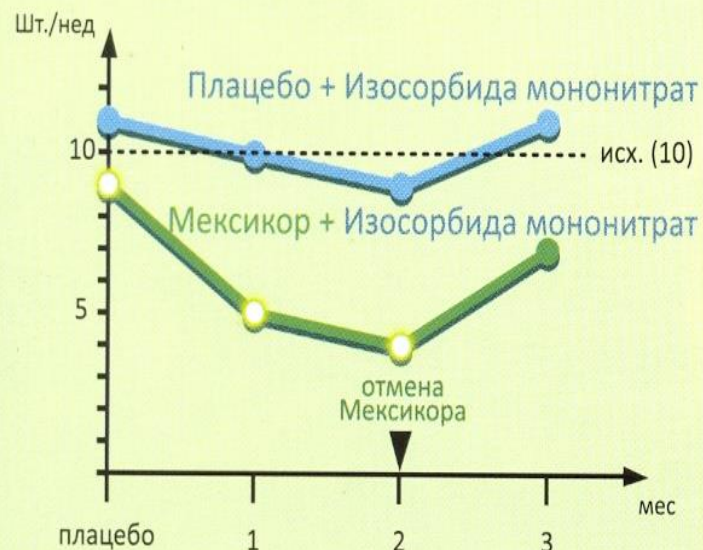
В рандомизированном исследовании у 148 больных с ОИМ в первые 6 часов от начала заболевания, которым проводилось ЧТКА с внутрикоронарным ведением мексикора (2 гр.) и контрольная группа.

При включении в терапию Мексикора было достигнуто:

1. Достоверное снижение концентрации тропонина 1 через 12 часов от начала заболевания в 1 и 2 группах по сравнению с контролем, что свидетельствует о защите миокарда от реперфузионного повреждения.
2. Уменьшение числа наджелудочковых экстрасистол,
3. Прирост фракции выброса левого желудочка ( на 8,2% 1 гр., 9,8% о 2 гр. и на 2,8% в 3-ей.
4. Достоверно более выраженное улучшение сегментарной сократимости в инфаркт-ответственных сегментах по сравнению с контрольной группой.

# МЕКСИКОР позволяет снизить потребность в Изосорбида мононитрате

Препарат Мексикор® позволяет снизить потребность  
в Изосорбида мононитрате<sup>3</sup>



На рисунке показано снижение потребности в приеме изосорбида мононитрата при сочетанном применении пролонгированных нитратов и Мексикора в течение 2-х мес.

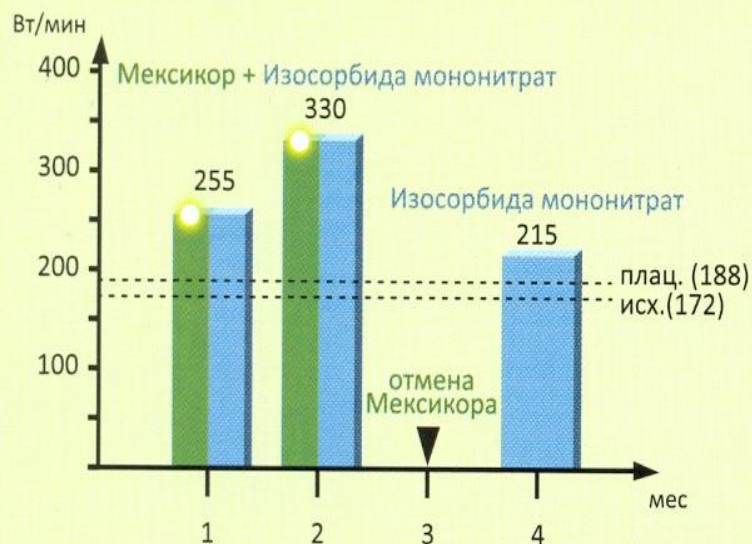
**Включение Мексикора в комплексную терапию больных стенокардией позволяет улучшить качество жизни больных**

Рис. 4 Количество таблеток Изосорбида мононитрата, потребляемых больными ИБС со стабильной стенокардией в неделю на фоне сочетания терапии с Мексикором



# МЕКСИКОР повышает ТФН у пациентов с ИБС

Мексикор® способствует повышению толерантности пациентов с ИБС к физической нагрузке<sup>2</sup>

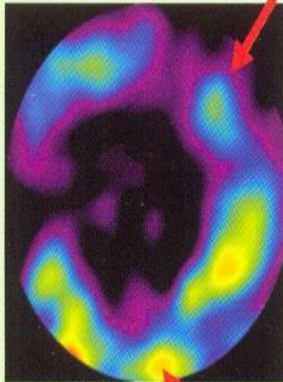


Посредством велоэргометрической пробы определялась толерантность к физической нагрузке больных стабильной стенокардией напряжения II ФК. Через 1 мес. сочетанной терапии препаратом Мексикор® и изосорбидом мононитратом толерантность возросла на 48% ( $P < 0,05$ ), через 2 мес. терапии – на 91,8% ( $P < 0,01$ ). После отмены препарата Мексикор® и продолжении терапии пролонгированным нитратом физическая толерантность несколько снизилась.

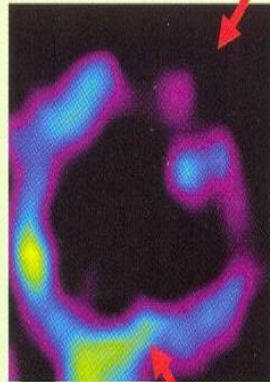
Рис. 3 Величина выполненной работы на пороговом этапе ВЭМ на фоне терапии Мексикором и изосорбида мононитратом больных стабильной стенокардией.

# МЕКСИКОР улучшает внутриклеточный энергетический обмен в миокарде

Мексикор® улучшает внутриклеточный энергетический обмен в миокарде<sup>1</sup>



До лечения

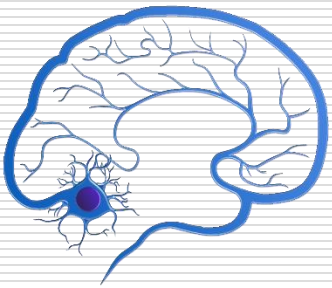


Через 2 мес.  
терапии Мексикором

Стрелками обозначены ишемизированные сегменты боковой и нижней стенок левого желудочка.

Мексикор® (300 мг/сут в течение 2-х мес.) ускоряет метаболизм жирных кислот в зонах гипоксии, что подтверждается увеличением скорости выведения <sup>11</sup>C-бутирата натрия из миокарда и уменьшением накопления недоокисленных продуктов обмена жирных кислот в этих зонах.

Рис. 1 Позитронная эмиссионная томография миокарда (стабильная стенокардия напряжения II-III ФК)



# МЕКСИКОР в неврологии

---



- В течение последних лет появилось множество отчетов об успешном использовании МЕКСИКОРА в неврологической практике

---

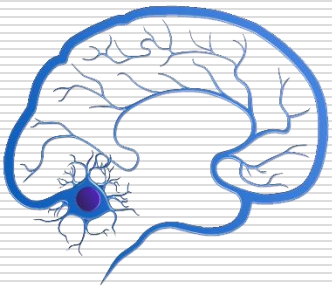
Бабкин А.П., Курбатова Т.Л. Эффективность комбинированной антигипертензивной терапии в сочетании с цитопротектором мексикор больных с артериальной гипертензии пожилого возраста с когнитивными нарушениями. –Медицинский совет, 2010. -№1. С.79-

# Обоснование

---



- Окислительный стресс, ведущий к гиперпродукции свободных радикалов и деструкции мембран в результате активации фосфолипазного гидролиза, играет в патогенезе ишемии мозга особенно значимую роль
-



# МЕКСИКОР улучшает неврологический статус пациентов

---

- Мексикор, улучшает статолокомоторные и когнитивные функции у пациентов, определяя тем самым более высокий уровень качества жизни и социальной адаптации
- При этом не было отмечено серьезных побочных эффектов и негативного влияния на клинический статус больных





# Ишемические заболевания сердца и мозга у пожилых

---

- Ишемические заболевания сердца и мозга у пожилых пациентов чрезвычайно часто сопутствуют друг другу, поскольку оказываются проявлением одного и того же атеросклеротического процесса
- 



# МЕКСИКОР: показания к применению

## □ Кардиология

- Острый коронарный синдром
- Стабильная стенокардия
- Артериальная гипертензия
- Хроническая сердечная недостаточность
- Нарушения ритма ишемического генеза
- Коррекция дислиппротеинемии



## □ Неврология:

- Ишемический инсульт, постинсультная реабилитация
- Хроническая дисциркуляторная энцефалопатия
- Когнитивные расстройства

# Стандарты медицинской помощи

---

- ❑ Мексикор® включен в утвержденные Минздравсоцразвития РФ Стандарты медицинской помощи больным стенокардией и острым инфарктом миокарда (Приказы №№ 229, 236 от 22.11. 2004 г., №№ 582, 671 от 02. 08. 2006 г. и 25. 09. 2006 г.).
  - ❑ На основании Приказа Минздравсоцразвития РФ от 01.08.2007 г. № 513 препарат Мексикор® по МНН — этилметилгидроксипиридина сукцинат — включен в Стандарт медицинской помощи больным с инсультом (при оказании специализированной помощи).
-



# Перечень жизненно необходимых лекарственных средств

---

- На основании Распоряжения Правительства РФ от 29 декабря 2005 года (№ 2343-р г. Москва) Мексикор® входит в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (раздел XXI).



# Льготный Федеральный Перечень лекарственных средств

---

- ❑ С 2005 года Мексикор® включен в **Федеральный Перечень** лекарственных средств, отпускаемых отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи (Приказ МЗ и СР № 296 от 02. 12. 2004 г.).



# МЕКСИКОР: препарат универсального действия

---

- Имеются убедительные данные клинической эффективности использования антигипоксантов при кардиальной и церебральной патологии или при их сочетании
- наиболее апробированным, безопасным и доступным на сегодняшний день является Мексикор

# МЕКСИКОР улучшает клиническое течение кардиологических и неврологических заболеваний

---

- Благодаря наличию у Мексикора сразу двух нозологических «сфер приложения» – кардиология + неврология, его применение
  - улучшает клиническое течение обеих групп заболеваний
  - повышает эффективность проводимой терапии
  - способствует уменьшению общего числа ЛС включаемых в схемы комплексного лечения ишемических нарушений.

# МЕКСИКОР

**МНН:** Ethylmethylhydroxypyridine succinate

## □ Форма выпуска:

- капс 100мг
- р-р 50 мг/мл амп 2 мл

## Режим дозирования и способ применения

- В ампулах по 4 мл (2 амп) в\м 1 раз в день, курс 10 дней, затем
- В капсулах по 1 капсуле (100 мг) 3 раза в день во время еды,
- курс 4-6 недель – до 3-месяцев
- Курсы можно повторять 2-3 раза в год



# Заключение

---

- Использование в клинической практике многопрофильных препаратов метаболитического действия является еще одним шагом для отказа от полипрагмазии и формирования схемы рациональной медикаментозной терапии в гериатрической практике.



# Благодарю за внимание!

---

