# КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРИМЕТАЗИДИНА МВ ПРИ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ

Галин П. Ю., Губанова Т. Г.

**Цель.** Оценка клинической эффективности триметазидина МВ (Предуктал МВ<sup>®</sup>, АО "Сервье") у пациентов с микрососудистой стенокардией.

Материал и методы. Обследовано 50 пациентов (средний возраст 55,16±3,82 лет) с микрососудистой стенокардией первичной (n=36) и вторичной на фоне артериальной гипертензии (n=14) и с сохраняющейся клиникой стенокардии напряжения II-III ФК на фоне антиангинальной терапии гемодинамического действия. Всем пациентам в дополнение к проводимой терапии был назначен триметазидин МВ (ТМВ) с ежемесячным контролем антиангинальной эффективности в течение 6 месяцев.

Результаты. Проводимая терапия привела к достоверному уменьшению количества стенокардических приступов с 21,24±12,57 до 5,44±3,11 (p<0,01) и доз короткодействующих нитратов (КДН) с 18,08±13,87 до 2,86±2,66 (p<0,01) в месяц. При этом достоверное уменьшение ангинозных приступов наблюдалось с первого месяца терапии и сопровождалось дальнейшим нарастанием эффекта к 6 месяцу лечения. Установленная эффективность терапии ТМВ не зависела от состояния коронарных артерий, пола, причин микрососудистой стенокардии при более быстром достижении клинического эффекта у больных с правым типом кровоснабжения миокарда.

**Заключение.** Включение Предуктала MB<sup>®</sup> в комплексную терапию больных с микрососудистой стенокардией высокоэффективно контролирует ангинозную симптоматику.

Российский кардиологический журнал 2016, 12 (140): 84-89 http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-12-84-89 **Ключевые слова:** микрососудистая стенокардия, антиишемическая терапия, триметазидин MB.

ГБОУ ВПО Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России, Оренбург, Россия.

Галин П.Ю.\* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии, Губанова Т.Г. — к.м.н., доцент кафедры терапии.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): pgalin@yandex.ru

ESC — Европейское общество кардиологов, АГ — артериальная гипертония, АТФ — аденозинтрифосфат, ИБС — ишемическая болезнь сердца, КА — коронарные артерии, КАГ — коронарная ангиография, КБС — коронарная болезнь сердца, КДН — короткодействующие нитраты, МСС — микрососудистая стенокардия, ТМВ — триметазидин МВ, ЭКГ — электрокардиограмма.

Рукопись получена 22.04.2016 Рецензия получена 26.09.2016 Принята к публикации 10.05.2016

## CLINICAL EFFECTIVENESS OF THE MODIFIED RELEASE TRIMETAZIDINE IN MICROVASCULAR ANGINA

Galin P.Yu., Gubanova T.G.

**Aim.** Assessment of clinical effectiveness of trimetazidine MR (Preductal MR<sup>®</sup>, Les Laboratoires Servier) in patients with microvascular angina.

**Material and methods.** Totally, 50 patients studied (mean age 55,16±3,82 y.o.) with microvascular angina primary (n=36) and secondary, related to arterial hypertension (n=14) and with remaining angina presentation of II-III FC at background of antianginal treatment of hemodynamic action. All patients, in addition to the performed treatment, were assigned with trimetazidine MR (TMR) with monthly control of antianginal efficacy during 6 months follow-up.

**Results.** The treatment led to significant decline of angina attacks from  $21,24\pm12,57$  to  $5,44\pm3,11$  (p<0,01) and dosages of short-acting nitrates from  $18,08\pm13,87$  to  $2,86\pm2,66$  (p<0,01) per month. So, the significant decrease in antianginal attacks was marked after one month of therapy and showed the raising effect by the 6th

month of treatment. The effectivenes of TMR did not depend upon the condition of coronary arteries, gender, microvascular angina in more rapid reach of clinical effect in patients with the right type of myocardium circulation.

**Conclusion.** Introduction of Preductal  $MR^{\otimes}$  to the complex treatment of patients with microvascular angina does effectively control angina symptoms.

Russ J Cardiol 2016, 12 (140): 84-89

http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-12-84-89

Key words: microvascular angina, antiischemic therapy, trimetazidine MR.

Orenburg State Medical University (OrSMU), Orenburg, Russia.

Лечение пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда (микрососудистой стенокардией (МСС)), имеющих боли в сердце стенокардитического характера в сочетании с положительными результатами нагрузочных проб и неизмененными или малоизмененными коронарными артериями (КА), является одной из нерешенных проблем современной кардиологии. Несмотря на отсутствие гемодинамически значимого атеросклеротического поражения КА приступы стенокардии могут быть весьма интенсивными и существенно нарушать не только качество жизни, но и трудоспособность пациентов. Механизм возникновения преходящей ишемии миокарда и кардиаль-

ного болевого синдрома при отсутствии атеросклероза КА полностью не изучен, оптимальные методы фармакотерапии не разработаны [1]. Таким пациентам в большинстве случаев назначается антиангинальная терапия гемодинамического действия как при коронарной болезни сердца (КБС) (ESC, 2013), что не всегда приводит к достижению существенного клинического эффекта. В связи с чем требуется поиск новых путей оптимизации лечения стенокардии некоронарогенного генеза.

Целью данного исследования явилась оценка клинической эффективности Предуктала  $MB^{\circledast}$  у пациентов с MCC.

Таблица 1

Антиангинальная эффективность триметазидина МВ у пациентов с МСС

Признаки	До лечения	Длительность терапии, мес.					
		1	2	3	4	5	6
Пациенты с некоронарогенной ишемией миокарда, n=50							
Количество приступов стенокардии	21,24±12,57	14,74±6,97**	11,42±5,62**	8,6±4,15**	7,44±3,73**	6,28±3,18**	5,44±3,11**
Количество доз КДН	18,08±13,87	11,12±7,35**	7,4 ±4,82**	6,38±4,59**	4,8±3,29**	3,64±2,79**	2,86±2,66**
Пациенты с неизмененными KA, n=34							
Количество приступов стенокардии	22,58±14,81	14,79±6,67**	11,55±5,66**	8,29±4,08**	6,55±3,33**	5,70±2,90**	5,32±2,98**
Количество доз КДН	18,41±15,43	10,44±6,77**	6,88±4,09**	5,70±3,66**	4,08±2,28**	3,47±2,66**	2,94±2,86**
Пациенты с малоизмененными КА, n=16							
Количество приступов стенокардии	18,37±8,26	14,62±7,60**	11,12±5,62**	9,25±3,93**	9,31±4,35**	7,5±3,12**	5,68±3,31**
Количество доз КДН	17,37±10,64	12,56±8,32*	8,5±6,43**	7,81±6,26**	6,31±5,26**	4±3**	2,68±2,23**
Пациенты с первичной микрососудистой стенокардией, n=36							
Количество приступов стенокардии	22,94±14,69	15,41±7,64**	11,25±6,19**	8,25±4,44**	7,58±3,78**	6,66±3,31**	5,55±3,25**
Количество доз КДН	18,55±15,16	11,61±8,24**	8±5,33**	6,97±5,12**	4,91±2,96**	4,02±3,03**	3±3**
Пациенты с АГ, n=14							
Количество приступов стенокардии	16,85±7,67	13±4,71*	10,57±4,22*	8,21±3,38*	7,07±3,52**	5,28±2,89**	5,14±2,73**
Количество доз КДН	16,85±10,65	9,85±4,81*	5,85±3,12**	4,85±3,12**	4,5±4,07**	2,64±1,96**	2,5±1,78**

**Примечание:** \*-p<0,05, \*-p<0,01, по сравнению с показателями до лечения.

#### Материал и методы

В клиническое исследование включены 50 пациентов (34 женщины и 16 мужчин) в возрасте от 35 до 72 лет (средний возраст  $55,16\pm3,82$  лет). Критериями включения пациентов в исследование явилось наличие трех признаков: 1) типичная стенокардия, обусловленная нагрузкой; 2) наличие признаков ишемии миокарда по данным  $\mathfrak{R}$  стресс-тестов, холтеровского мониторирования  $\mathfrak{R}$  (стенозы  $\mathfrak{R}$  ) неизмененные или малоизмененные КА (стенозы  $\mathfrak{R}$  ) по данным коронароангиографии (КАГ).

Критерием исключения явилась стенокардия с гемодинамически значимыми стенозами KA и вазоспастическая стенокардия.

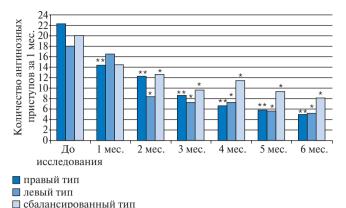
Среди включенных в исследование пациентов клиника стабильной стенокардии напряжения II  $\Phi K$  наблюдалась у 25, III  $\Phi K$  — также у 25 больных, по данным  $KA\Gamma$  у 34 пациентов оказались неизмененными, у 16 — малоизмененными. Все пациенты страдали некоронарогенной ишемией миокарда, диагностированной в соответствии с критериями ESC (2013г), причиной которой у 36 была первичная MCC, у 14 — вторичная вследствие артериальной гипертонии ( $A\Gamma$ ). Длительность стенокардии в среднем по группе составила 6,44 $\pm$ 4,95 лет. До включения в исследование пациенты получали терапию стабильной стенокардии напряжения первой линии (бета-блокаторы или брадикардитические антагонисты кальция) и терапию, направленную на предупреждение событий и улучшение прогноза

(антитромбоцитарные средства, статины, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента) [1]. Несмотря на проводимую терапию, болевые приступы сохранялись и их количество в группе за месяц составляло 21,24±12,57, потребность в короткодействующих нитратах (КДН) — 18,08±13,87 доз. Всем пациентам в дополнение к терапии первой линии был назначен триметазидин МВ (Предуктал МВ<sup>®</sup>, АО "Сервье") 35 мг — по 1 таблетке 2 раза в день в течение 6 месяцев с ежемесячным контролем антиангинальной эффективности проводимой терапии по динамике количества болевых приступов и доз КДН, используемых для купирования этих приступов, которая оценивалась как в среднем в группе, так и в зависимости от состояния КА, типа кровоснабжения миокарда, пола, причин MCC.

Полученные в ходе клинического исследования результаты обрабатывались общепринятыми методами статистического анализа с помощью программы Statistica 6. Вычисляли среднюю арифметическую (М), среднюю ошибку средней (m), сумму. Для определения достоверности изменений в группах на фоне проводимого лечения использовался критерий Вилкоксона. Различия показателей считали достоверными при уровне значимости р<0,05.

#### Результаты

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что назначение триметазидина модифи-



**Рис. 1.** Динамика ангинозных приступов у пациентов с МСС на фоне лечения триметазидином МВ в зависимости от типа кровоснабжения миокарда. **Примечание:**  $^*$  — p<0,05,  $^{**}$  — p<0,01, по сравнению с показателями до лечения

цированного высвобождения (ТМВ) пациентам с некоронарогенной ишемией миокарда в дополнение к стандартной терапии стенокардии через 6 месяцев привело к достоверному уменьшению количества стенокардических приступов с 21,24±12,57 до 5,44±3,11 (p<0,01). Аналогичная динамика прослеживалась и в отношении количества доз КДН с  $18.08\pm13.87$  до  $2.86\pm2.66$  (p<0.01) через 6 месяцев лечения. Статистически достоверным уменьшение приступов стенокардии и количества доз принимаемых нитратов стало уже через месяц терапии с последующим нарастанием антиангинального эффекта проводимой терапии (табл. 1). В итоге, количество болевых приступов в группе уменьшилось на 74,4%, а количество принимаемых нитратов — на 84,2% за 6 месяцев терапии.

Включение ТМВ оказалось эффективным вне зависимости от состояния КА (табл. 1). Так, у пациентов с неизмененными КА (п=34) за 6 месяцев лечения количество болевых приступов уменьшилось на 76,5%, (p<0,01), у пациентов с малоизмененными КА (n=16) на 69,1% (p<0,01). Количество применяемых КДН уменьшилось на 84,0% (p<0,01) и 84,6% (p<0,01), соответственно. Достоверное уменьшение указанных признаков наблюдалось уже с первого месяца приема препарата.

Несмотря на общую положительную динамику эффективности антиангинальной терапии, результативность назначения ТМВ несколько различалась в зависимости от типа кровоснабжения миокарда в основном по времени достижения статистической значимости (рис. 1). Так, за весь период наблюдения, у пациентов с правым типом кровоснабжения миокарда (n=35) количество приступов стенокардии уменьшилось на 77,7% (p<0,01), количество доз КДН на 86,0% (p<0,01) и статистическая достоверность уменьшения указанных признаков наблюдалась с первого месяца применения препарата. У пациен-

тов с левым типом кровоснабжения миокарда (n=8) количество приступов стенокардии и доз КДН за шесть месяцев также существенно уменьшилось на 71,6% (p<0,05) и 85,6% (p<0,05), соответственно, но при этом достоверное уменьшение симптомов заболевания наблюдалось со второго месяца лечения, а количества доз КДН — с третьего месяца терапии. Аналогичные результаты получены и в подгруппе пациентов со сбалансированным типом кровоснабжения миокарда.

Достоверное уменьшение стенокардических приступов и потребности в препаратах "скорой помощи" у пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда произошло вне зависимости от гендерных различий с первого месяца терапии, и через 6 месяцев лечения у женщин количество болевых приступов снизилось на 75,3% (p<0,01), у мужчин на 71,7% (p<0,01), потребность в КДН у женщин и мужчин уменьшилась на 84,0% (p<0,01) и 83,0% (p<0,01), соответственно.

Оценка эффективности лечения ТМВ в зависимости от причины, приведшей к развитию МСС также продемонстрировала сопоставимую положительную динамику (табл. 1). У пациентов с первичной МСС за 6 месяцев терапии количество приступов стенокардии и потребность в КДН снизились на 77,6% (p<0,01) и 83,8% (p<0,01), а у пациентов со вторичной МСС на фоне АГ на 30,5% (p<0,01) и 85,2% (p<0,01), соответственно. При этом, улучшение клинических показателей стало достоверным после первого месяца лечения в обеих группах.

### Обсуждение

Как известно, ишемия миокарда является результатом сложного многофакторного патофизиологического процесса. Независимо от причин, вызвавших ишемию, на уровне кардиомиоцита возникает дефицит АТФ, приводя к манифестации ИБС. Высокая клиническая эффективность ТМВ обусловлена улучшением метаболизма ишемизированного миокарда за счет частичного ингибирования фермента, необходимого для окисления жирных кислот — длинноцепочечной 3-кетоацил СоА-тиолазы, что приводит к частичному переключению окисления жирных кислот на окисление глюкозы и является менее кислородозатратным путем [2]. Также ТМВ увеличивает обмен фосфолипидов и их включение в мембрану, обеспечивая тем самым защиту клеточных мембран от повреждений. Цитопротективный эффект ТМВ заключается в увеличении образования АТФ, уменьшении дефицита кислорода и защиты клеток миокарда от отрицательных последствий ишемии [3]. ТМВ увеличивает коронарный резерв, хотя его антиангинальный эффект оказывается не за счет снижения частоты сердечных сокращений, сократимости миокарда или вазодилатации [4].





Применению триметазидина при ишемической болезни сердца (ИБС) посвящено 266 рандомизированных клинических исследований, включавших 22 955 пациентов и четырех их метаанализов [5]. При этом, эффективность Предуктала MB<sup>®</sup> при МСС изучена недостаточно. В результате выполненного нами исследования появились данные, показывающие высокую антиангинальную эффективность ТМВ у пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда вне зависимости от этиологии МСС (первичная МСС или вторичная на фоне АГ), состояния КА, типа кровоснабжения миокарда и пола. Ввиду отсутствия прямых сравнительных исследований по клинической эффективности ТМВ при обструктивной КБС и некоронарогенной ишемии миокарда нельзя сделать вывод о преимуществе цитопротекторной терапии при различной этиологии ишемии миокарда, но сопоставляя полученные результаты с другими данными можно высказать предположение о равноценном эффекте, что наиболее вероятно вследствие механизма действия препарата. Например, в исследовании ТРИУМФ, включавшем пациентов со стабильной стенокардией, недостаточно контролируемой антиангинальными препаратами гемодинамического действия, дополнение ТМВ (70 мг/сут.) к комбинированной стандартной антиангинальной терапии в течение 8 нед. достоверно улучшало оценку пациентами качества жизни наряду со снижением количества приступов стенокардии и потребления КДН в неделю более чем в 3 раза. Наше исследование показало, что добавление ТМВ в лечение пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда сопровождается аналогичными изменениями, а при более длительной терапии еще к более выраженному антиангинальному эффекту — за 6 мес. уменьшение количества приступов стенокардии в 4 раза и потребности в КДН в 6 раз, но при этом в подгруппе больных с неизмененными КА количество приступов стенокардии уменьшилось более чем в 4 раза, а при необструктивном коронарном атеросклерозе более чем в 3

Заслуживающей внимание оказалась динамика уменьшения приступов стенокардии и уменьшения доз КДН в зависимости от типа кровоснабжения миокарда. Так, у пациентов с правым типом за 6 мес. лечения количество болевых приступов достоверно уменьшилось в четыре раза, количество принимаемых КДН — в 7 раз. Достоверное уменьшение указанных показателей наблюдалось уже после первого месяца лечения (рис. 1). Иные данные наблюдались у пациентов с левым типом и сбалансированным типом кровоснабжения миокарда. В этих подгруппах к концу периода наблюдения количество ангинозных приступов уменьшилось в 3,5 и 2,4 раза, соответственно. При этом достоверное уменьшение показателей наблюдалось со второго месяца терапии. Коли-

чество принимаемых КДН начало достоверно уменьшаться после двух месяцев терапии и к концу наблюдения у пациентов с левым типом уменьшилось в 7 раз, со сбалансированным — в 3 раза. Возможно, полученные результаты обусловлены малочисленностью подгрупп пациентов с левым и сбалансированным типом кровоснабжения миокарда. Необходимо дальнейшее изучение влияния типа кровоснабжения миокарда на эффективность проводимой терапии.

При лечении пациентов со стабильной стенокардией напряжения выраженность положительного эффекта триметазидина возрастает по мере увеличения продолжительности лечения, при этом увеличивается число больных, у которых улучшается ФК стенокардии и/или достигается І ФК, что считается одной из основных целей лечения больных со стенокардией [6, 7]. В группе пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда достоверное уменьшение приступов стенокардии и потребности в КДН наблюдалось уже с первого месяца терапии, достигая максимума к шестому месяцу лечения. В итоге, количество болевых приступов в группе уменьшилось на 74,4%, а количество принимаемых нитратов — на 84,2% за 6 месяцев терапии. Полученные данные свидетельствуют о необходимости длительного приема препарата с целью усиления антиангинального эффекта. Высокая клиническая эффективность добавления ТМВ в лечение пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда, возможно, как и при лечении стабильной стенокардии напряжения, связана с тем, что большинство пациентов с целью урежения частоты сердечных сокращений принимали β-адреноблокаторы, которые синергичны ТМВ в снижении частоты приступов стенокардии. По данным литературы, при лечении стабильной стенокардии напряжения одновременное назначение триметазидина и β-адреноблокаторов приводит к снижению частоты ангинозных приступов на 40-70% [6-10]. В нашем исследовании продемонстрирована аналогичная эффективность уменьшение приступов стенокардии на 74,4%, потребности в КДН — на 84,0%.

Таким образом, включение Предуктала  $MB^{\$}$  в комплексную терапию больных с MCC, первичной или вторичной на фоне AГ, высокоэффективно уменьшает симптоматику стенокардии с первого месяца терапии и сопровождается дальнейшим нарастанием эффекта в течение 6 мес. лечения.

# Заключение

Несмотря на малые размеры выборки, результаты этого одноцентрового исследования показали, что терапия ТМВ (Предуктал  $MB^{\text{®}}$  35 мг — по 1 таблетке 2 раза в день) синдрома стенокардии у пациентов с некоронарогенной ишемией мио-

карда на фоне стандартной терапии препаратами первой линии КБС (ESC, 2013) эффективна в отношении уменьшения приступов стенокардии и уменьшения количества доз КДН, применяемых для купирования этих приступов. Предуктал МВ® может служить эффективным дополнением к сов-

ременному арсеналу средств для лечения МСС вне зависимости от причин ее вызвавших (АГ, первичная), ангиографических показателей, пола. Тем не менее, остается открытым вопрос влияния TMB на прогноз у пациентов с некоронарогенной ишемией миокарда.

#### Литература

- ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. European Heart Journal 2013; 34: 2949-3003.
- 2. Katzung, B. Basic & clinical pharmacology. 10th Ed.: McGraw-Hill Medical; 2007.
- Aronov DM, Arutiunov GP, Belenkov YuN, et al. The consensus of the experts about the appropriateness of myocardial cytoprotector Trimetazidine (Preduktal MV) in complex therapy of patients with chronic forms of ischemic heart disease. Cardiosomatic 2012; 3(2): 58-60. Russian (Аронов Д. М., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н. и др. Согласованное мнение экспертов о целесообразности использования миокардиального цитопротектора триметазидина (Предуктала МВ) в комплексной терапии больных с хроническими формами ишемической болезни сердца. Кардиосоматика 2012, 3(2): 58-60).
- Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/ AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the Diagnosis and Management of Patients With Stable Ischemic Heart Disease. Circulation 2012: 126(25): 354-471.
- 5. Aronov DM. Expert consensus on the role and place of a myocardial cytoprotector, trimetazidine (Preductal MB), in treatment of patients with chronic forms of ischemic heart disease. Russ J Cardiol 2015; 14 (4): 256-26. Russian (Аронов Д. М. Экспертный консенсус о роли и месте миокардиального цитопротектора триметазидина (Предуктал МБ) в лечении больных с хроническими формами ишемической болезни сердца. Российский кардиологический журнал 2015; 14 (4): 256-26).
- Bubnova MG, Aronov DM, Oganov RG, et al. New potential of Trimetazidine MB for coronary heart disease treatment in the real-world clinical practice: results of the Russian multi-centre randomised study PERSPECTIVE (Part II). Cardiovascular Therapy

- and Prevention 2011; 10(6): 70-80. Russian (Бубнова М.Г., Аронов Д.М., Оганов Р.Г. и др. Новые возможности триметазидина МВ в лечении ишемической болезни сердца в условиях реальной клинической практики. Результаты Российского многоцентрового рандомизированного исследования ПЕРСПЕКТИВА (часть II). Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10(6): 70-80.
- 7. Oganov RG, Glezer MG, Deev AD. Program for detection of patients with ineffective therapy with beta-adrenoblockers and comparative assessment of efficacy of addition of trimetazidine MB or isosorbide dinitrate in stable angina. Results of a Russian study PARALLEL. Kardiologiia 2007; 3: 4-13. Russian (Оганов Р.Г., Глезер М.Г., Деев А.Д. Результаты Российского исследования ПАРАЛЛЕЛЬ: Программа по выявлению пациентов с неэффективной терапией β-адреноблокаторами и сравнительной оценке эффективности добавления к терапии триметазидина MB или изосорбида динитрата при стабильной стенокардии. Кардиология 2007: 3: 4-13).
- Vitale C, Spoletini I, Malorni W, et al. Efficacy of trimetazidine on functional capacity in symptomatic patients with stable exertional angina – the VASCO-angina study. International Journal of Cardiology 2013; 168(2): 1078-81.
- Peng S, Zhao M, Wan J, et al. The efficacy of trimetazidine on stable angina pectoris: a meta-analysis of randomized clinical trials. International Journal of Cardiology 2014; 177 (3): 780-5.
- Nesukay E. Assessment of the most effective combination of antianginal medications in the treatment of patients with stable angina pectoris. Circulation 2012; 15(125): 773.

# Уважаемые коллеги!

Компания АО "Сервье" выражает вам свое почтение и сообщает о начале продаж лекарственного препарата **Предуктал ОД** (МНН: триметазидин) — капсулы с пролонгированным высвобождением, 80 мг,  $N_{2}$  30 и  $N_{2}$  60 (регистрационное удостоверение  $N_{2}$  ЛП-003410 от 13.01.2016).

Сегодня в России триметазидин принимают тысячи больных с ишемической болезнью сердца, и коморбидными состояниями. Основанием для широкого применения препарата в клинической практике послужила доказанная в многочисленных международных и российских исследованиях эффективность препарата по профилактике приступов стабильной стенокардии в составе моно- или комбинированной терапии. Триметазидин включен в международные и российские рекомендации по лечению ИБС и ХСН.

Новая форма лекарственного препарата Предуктал ОД капсулы с пролонгированным высвобождением, 80 мг, предназначена для использования одной капсулы один раз в день. Благодаря инновационной технологии при приеме препарата обеспечивается

пролонгированное высвобождение триметазидина в ЖКТ с поддержанием необходимой концентрации в плазме крови в течение 24 часов. Обоснованием введения новой формы препарата является возможность значительно увеличить приверженность пациентов к лечению за счет однократного приема, что в свою очередь позволит более эффективно контролировать симптомы стабильной стенокардии.

Предуктал МВ для двукратного приема (35 мг) и новая форма Предуктала ОД для однократного приема (80 мг) эквивалентны с точки зрения фармакокинетики.

**Предуктал ОД**, 80 мг, сохраняет все терапевтические свойства Предуктала МВ, 35 мг, в отношении:

- эффективности в снижении приступов стенокардии;
- улучшения функционального класса ИБС и XCH:
- уменьшения ремоделирования миокарда.

Таким образом, использование Предуктала ОД позволит повысить приверженность большинства пациентов к проводимой терапии на фоне доказанной эффективности и переносимости.