

# КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST И БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ, ПОДВЕРГНУТЫХ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ

[О. А. Стойко](#)

*ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России  
(г. Тюмень)*

В исследовании представлена характеристика 120-ти больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСБП ST), подвергнутых в процессе госпитализации чрескожному коронарному вмешательству. Приводятся данные коронароангиографии и результаты лечения. Выявлено, что у больных с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST (ИМБП ST) неблагоприятные сердечно-сосудистые события (возвратная стенокардия, постинфарктная стенокардия, рецидив ИМ) в период госпитализации регистрировались чаще ( $p = 0,03$ ). Длительность наблюдения составила  $16 \pm 6$  месяцев. В период наблюдения треть пациентов были госпитализированы повторно в экстренном порядке в связи с развитием ОКС (нестабильная стенокардия, ИМ, смерть от ИМ). У пациентов, перенесших ранее ИМБП ST, повторные сердечно-сосудистые события развивались значительно раньше (в основном до 30-ти недель после выписки).

*Ключевые слова:* острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, нестабильная стенокардия, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

---

**Стойко Ольга Александровна** — аспирант 3-го года обучения на кафедре кардиологии с курсом СМП ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3452) 29-44-48, e-mail: sopra\_argpos@mail.ru

---

*Актуальность.* На протяжении последних десятилетий в структуре заболеваемости и смертности во всем мире лидируют поражения сердечно-сосудистой системы, в том

числе ишемическая болезнь сердца (ИБС), включая её «острые» формы [1]. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (ОКСБП ST) — наиболее распространенный вариант ОКС и одно из частых показаний к чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ). Группа пациентов с ОКСБП ST неоднородна и характеризуется вариабельностью прогноза [2]. Несомненно, применение двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТ) в виде аспирина и клопидогреля/тикагрелора (блокатор P2Y<sub>12</sub>-рецептора) улучшает прогноз, но серьезной проблемой остается относительно высокая частота развития повторных ишемических событий в данной группе, что диктует необходимость продолжать исследования данной категории больных.

*Цель исследования:* дать клинико-прогностическую характеристику больных ОКСБП ST, подвергнутых в процессе госпитализации ЧКВ.

*Материал и методы.* В открытое проспективное исследование включены больные ИМБП ST и больные с нестабильной стенокардией, госпитализированные в кардиологическое отделение стационара, перенесшие ЧКВ в период с февраля 2014 года по февраль 2015 года, давшие информированное согласие. Критериями исключения являлись наличие тяжелых соматических заболеваний в стадии декомпенсации, злокачественные новообразования, возраст старше 80 лет, клапанные пороки сердца в стадии декомпенсации, сердечная недостаточность IV функционального класса (ФК) по NYHA, имплантированные искусственные водители ритма. Из 270-ти наблюдавшихся больных критерии включения присутствовали, а критерии исключения отсутствовали у 120-ти пациентов. Для установления диагноза использовались клинические и лабораторные показатели, функциональные, ультразвуковые (эхокардиография), рентгенологические, электрокардиографические методы исследования. Коронароангиографическое исследование выполнялось по методу M. Judkins на ангиографических комплексах для кардиоваскулярных исследований «ADVANTXLCV» и «Series 9800» с цифровой системой получения изображения «ADVANTXDLX-C». Непосредственно после коронарографии (КАГ) при наличии показаний проводилось ЧКВ со стентированием коронарных артерий (КА). Диагностика инфаркта миокарда осуществлялась в соответствии с последними рекомендациями [3]. Диагностика артериальной гипертензии (АГ) осуществлялась в соответствии с рекомендациями ESH/ESC 2013 [4]. Риск неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений в период госпитализации оценивался по шкалам GRACE [5] и CRUSADE [6].

Статистическая обработка материала проведена с использованием программы «SPSS. Statistics. 19.0» и «STATISTICA» (версия 6.0). Непрерывные переменные представлены в виде  $M \pm a$  ( $M$  — среднее арифметическое,  $SD$  — среднеквадратичное отклонение). В обработке использовали U-критерий Манна-Уитни, Каплана-Мейера, Хи-квадрат Пирсона. Различия считались достоверными при двустороннем уровне значимости  $p < 0,05$ .

*Результаты исследования.* Возраст пациентов составил  $62 \pm 7,9$  (от 35 до 78 лет), из них 90 (75 %) мужчин. Установлена высокая частота традиционных факторов риска ИБС: курили — 48 (40,0 %), избыточную массу тела и ожирение (индекс Кетле  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>) имели 109 (86 %) пациентов. У подавляющего большинства пациентов присутствовала АГ — 105 (87,0 %). Антигипертензивную терапию получали 51 % больных АГ, из них достигали целевого уровня АД (140/90 мм рт. ст.) чуть больше половины больных (56,6 %). 77 (64 %) исследуемых больных страдали стенокардией напряжения различных ФК, средняя продолжительность которой составила  $4,8 \pm 6,2$  года. Также у данных пациентов наблюдались клинические проявления сердечной недостаточности: II ФК

(по классификации NYHA) — 61 %, III ФК — 3,8 %. Среди больных с ИБС аспирин в предшествующие госпитализации 7 дней принимали 52 %, гиполипидемические препараты — 43,6 % (34) пациента. Нарушение ритма сердца различного характера (пароксизмальная или постоянная мерцательная аритмия, желудочковые экстрасистолы) имели 19 (16 %) пациентов. Инфаркт миокарда в анамнезе был у 38-ми (32,5 %) пациентов. 40 больным ранее проводилась КАГ (большинству по показаниям было выполнено ЧКВ со стентированием КА, двум больным — аортокоронарное шунтирование — АКШ). Несколько реже встречалось нарушение углеводного обмена — 29,0 % (проявлялось в основном сахарным диабетом (СД) 2-го типа — 22 %, повышение уровня гликемии натощак имели 7,0 %). Больные диабетом получали пероральные сахароснижающие препараты (80,0 %), реже — инсулинотерапию (20 %), у всех достигнута компенсация СД 2-го типа. Сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, желчнокаменная болезнь, язвенная болезнь) отмечались в 15,0 % случаев, заболевания почек — в 11,0 % случаев. У наблюдавшихся были выявлены значительные нарушения липидных показателей. Гиперхолестеринемия ( $> 4,5$  ммоль/л) у 71-го (59 %), в том числе на фоне лечения статинами — у 14,2 % пациентов. *Липопротеины низкой плотности* (ЛПНП)  $\geq 1,8$  ммоль/л зарегистрировано у 94-х (78 %) больных. Большинство пациентов (68,3 %) были госпитализированы до 12 часов с момента появления симптомов ОКС. Треть пациентов (35 %) поступили в стационар с впервые возникшей стенокардией. Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST (ИМБП ST) зарегистрирован у 60-ти больных (среди них у 43 % была манифестация ОКС), нестабильная стенокардия диагностирована у 60-ти пациентов (в том числе впервые возникшая стенокардия — у 13 %). По частоте основных факторов риска ИБС пациенты с нестабильной стенокардией и ИМ достоверно не различались. Ишемические изменения по ЭКГ отмечались у 92 % пациентов. Характеристика изменений ЭКГ представлена на рис. 1.

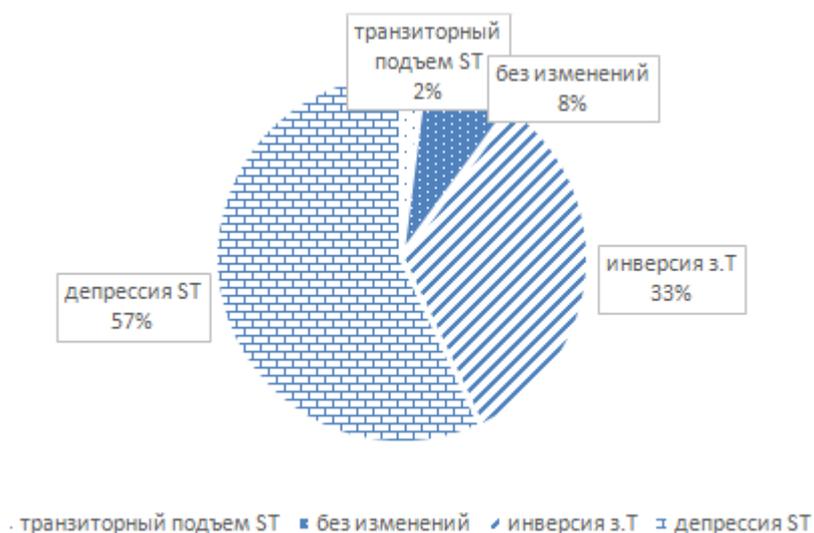


Рис. 1. Характеристика изменений ЭКГ у пациентов ОКСБП ST

Всем пациентам при поступлении в стационар определяли уровень тропонина Т (ТнТ). Положительный результат считался при уровне ТнТ не менее 0,01 нг/мл. У половины пациентов (51 %) ТнТ определялся  $> 0,05$  нг/мл. 97 % больных по тяжести проявления сердечной недостаточности были отнесены к I классу по Киллипу. По шкале риска возникновения кровотечения CRUSADE большинство больных (94 %) были отнесены к категории низкого (21-30 баллов) и умеренного риска (31-40 баллов). По шкале GRACE пациенты разделились на группы высокого (GRACE  $> 140$ ) — 75 %, среднего (GRACE  $< 140$ ) — 13 % и низкого риска (GRACE  $< 109$ ) — 12 %. Так как большинство пациентов были

высокого риска GRACE, для выявления степени выраженности атеросклеротического поражения КА и принятия решения о проведении инвазивного вмешательства у пациентов была проведена диагностическая КАГ, в основном правым трансрадиальным доступом (95 %). Перед проведением КАГ больным назначалась нагрузочная доза аспирина (160-325 мг) + клопидогрела (300-600 мг) либо тикагрелора (180 мг). Сроки проведения КАГ представлены на рис. 2.



Рис. 2. Сроки проведения КАГ + транслюминальная баллонная ангиопластика

По результатам проведенной КАГ гемодинамически значимое сужение КА  $\geq 50\%$  было выявлено у всех пациентов, у 88 % пациентов выявлены стенозы КА более 75 %. Однососудистое поражение КА обнаружено у 9-ти (7,5 %) больных, двусосудистое — у 19-ти (15,8 %), многососудистое — у 93-х (77 %) больных. У 16-ти (13 %) пациентов выявили стеноз в стенте de novo. По локализации преобладало поражение передней нисходящей артерии (35 %). Всем пациентам проведено ЧКВ со стентированием гемодинамически значимых участков КА, стенты с лекарственным покрытием установлены 45 % больным. Послеоперационные осложнения в виде пульсирующих гематом зарегистрированы у 5-ти (4 %) больных. По ангиографическим данным больные с нестабильной стенокардией и ИМБП ST достоверно не отличались. Частота 1-го, 2-х и многососудистого поражений в группах была примерно одинаковой, преобладали многососудистые поражения. Каждому четвертому пациенту (25 %) рекомендовано повторное ЧКВ со стентированием в плановом порядке в связи с атеросклерозом других КА, 6-ти пациентам было показано проведение АКШ. Все пациенты в период госпитализации получали стандартную медикаментозную терапию ОКС: антикоагулянтную (гепарин или эноксапарин), антитромбоцитарную (аспирин совместно с клопидогрелем, либо тикагрелором), гиполипидемическую (статины), бета-адреноблокаторы при отсутствии противопоказаний, ингибиторы АПФ и нитраты при необходимости.

Длительность госпитализации составила  $8,3 \pm 2,3$  дня. За период госпитального наблюдения летальных исходов не было, у 3-х пациентов произошел рецидив ИМ, у 4-х — возвратная стенокардия, также отмечался один случай ишемического инсульта на 2-й день стационарного лечения. Выявлено, что у больных с ИМ без подъема сегмента ST (ИМБП ST) неблагоприятные сердечно-сосудистые события (возвратная стенокардия, постинфарктная стенокардия, рецидив ИМ) в период госпитализации регистрировались чаще ( $p = 0,03$ ). Характеристика медикаментозной терапии при выписке из стационара представлена в таблице.

#### Характеристика медикаментозной терапии при выписке из стационара

Препарат	Рекомендован при выписке из стационара, частота (%), n = 120
Аспирин	119 (99)
Клопидогрель	86 (72)
Тикагрелор	34 (28)
Бета-адреноблокаторы	110 (92)
Статины	120 (100)
ИАПФ	92 (76,7)
Блокаторы ренин-ангиотензиновой системы	23 (19)
Ивабрадин	4 (3)
Физиотенз	2 (1,6)
Диуретики	47 (39)
Нитраты	47 (39)
Блокаторы кальциевых каналов	36 (30)
Антиаритмические препараты	5 (4)
Пероральные сахароснижающие препараты	19 (16)
Инсулин	4(3)

В результате динамического наблюдения ( $16 \pm 6$  месяцев) с тремя пациентами контакт утерян. Повторные госпитализации зафиксированы у 60-ти (51 %) наблюдавшихся. В плановом порядке для проведения повторного ЧКВ со стентированием КА госпитализированы 25 (19 %) пациентов, АКШ проведено 2-м (1,6 %) пациентам. В экстренном порядке с рецидивом нестабильной стенокардии поступили 26 (22 %) больных, ИМ перенесли 7 (6 %) больных, смерть вследствие фатального ИМ зафиксирована у 2-х (1,7 %) пациентов. Крупное кровотечение, требующее специализированной медицинской помощи, развилось у 3-х пациентов, в 6-ти случаях зафиксированы мелкие кровотечения. Случаев острого нарушения мозгового кровообращения отмечено не было.

Частота развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий — комбинированной конечной точки (смерть, нестабильная стенокардия, ИМ) в зависимости от исходного диагноза (ИМБП ST либо нестабильная стенокардия) оценена при помощи кривой Каплана-Мейера. Среднее время до наступления комбинированной конечной точки составило  $17,45 \pm 2,8$  недели, в то время как для больных, перенесших ИМ, этот показатель был меньше ( $15,18 \pm 3,07$  недели), а в группе с нестабильной стенокардией больше ( $19,73 \pm 4,7$  недели). По частоте развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий группы достоверно не различались, но данные события развивались значительно раньше (в основном до 30-ти недель после выписки) у пациентов, перенесших ИМБП ST.

*Заключение.* Больные с ОКСБП ST представляют собой неоднородную популяцию больных с ИБС с достаточно высокой распространенностью традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, а также характеризуются преобладанием многососудистого поражения КА. Несмотря на это, больные имели весьма благоприятный госпитальный прогноз. Тем не менее, результаты динамического наблюдения показали высокую частоту повторных госпитализаций и реваскуляризаций.

*Список литературы*

1. Честнов О. Всемирная организация здравоохранения : доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире 2014 [Электронный ресурс] / О. Честнов. — С. 7. — Режим доступа : ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/6/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/6/WHO_NMH_NVI_15.1_rus.pdf)). — Дата обращения : 10.10.2015.
2. European Heart Journal. — Advance Access published August 29, 2014 Revascularization. — P. 21-22.
3. Влияние клинических особенностей течения острого коронарного синдрома на объем терапии в условиях «скорой помощи» г. Тюмени в 2013 году / И. В. Ярков [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. — 2015. — № 1. — С. 130-133.
4. European Heart Journal. — 2012. — Vol. 33. — P. 2551-2567.
5. European Heart Journal. — 2013. — Vol. 31 (7). — P. 1281-1357.
6. GRACE I. Rationale and design of the GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) Project : a multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes // Am. Heart J. — 2001. — Vol. 141. — P. 190-199.
7. The CRUSADE Bleeding Score to Assess Baseline Risk of Major Bleeding in Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction / S. Subherwal [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. — 2008. — Vol. 51, Suppl A. — P. 806-9.

# CLINICAL AND FORECASTING CHARACTERISTIC OF PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION WITHOUT ST-SEGMENT ELEVATION AND PATIENTS WITH UNSTABLE STENOCARDIA SUBJECTED TO PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

*[O. A. Stoyko](#)*

*SBEI HPE «Tyumen State Medical University» of Ministry of Health (Tyumen)*

The characteristic of 120 patients with acute coronary syndrome without ST-segment elevation (MIKD ST) subjected in the course of hospitalization to percutaneous coronary interference is submitted in the research. Data on angiography and results of treatment are presented. It is revealed that adverse cardiovascular events (returnable stenocardia, postmyocardial infarction stenocardia, recurrence by MI) during hospitalization were registered more often at patients with myocardial infarction without ST-segment elevation (IMBP ST) ( $p = 0,03$ ). Duration of observation was  $16 \pm 6$  months. During observation a third of patients were hospitalized repeatedly in the emergency order in connection with development of ACS (unstable stenocardia, MI, death from MI). At the patients who have earlier had MIKD ST, repeated cardiovascular events developed much earlier (generally about 30 weeks after release).

**Keywords:** acute coronary syndrome without ST-segment elevation, myocardial infarction without ST-segment elevation, unstable stenocardia, percutaneous coronary interference (PCI).

---

## **About authors:**

**Stoyko Olga Aleksandrovna** — post-graduate student of the 3<sup>rd</sup> year of study on department of cardiology with CCDS course of FAT & PDD at SBEI HPE «Tyumen State Medical University», office phone: 8 (3452) 29-44-48, e-mail: sopra\_arpos@mail.ru

## **List of the Literature:**

1. Chestnov O. World Health Organization : report on a situation in the field of noninfectious diseases in the world 2014 [electron resource] / O. Chestnov. — P. 7. — Access mode : ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/6/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/6/WHO_NMH_NVI_15.1_rus.pdf)). — Access date : 10.10.2015.
2. European Heart Journal. — Advance Access published August 29, 2014 Revascularization. — P. 21-22.

3. Influence of clinical features of current of acute coronary syndrome on therapy volume in the conditions of «ambulance» of Tyumen in 2013 / I. V. Yarkov [et al.] // Medical science and education of the Urals. — 2015. — N 1. — P. 130-133.
4. European Heart Journal. — 2012. — Vol. 33. — P. 2551-2567.
5. European Heart Journal. — 2013. — Vol. 31 (7). — P. 1281-1357.
6. GRACE I. Rationale and design of the GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) Project : a multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes // Am. Heart J. — 2001. — Vol. 141. — P. 190-199.
7. The CRUSADE Bleeding Score to Assess Baseline Risk of Major Bleeding in Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction / S. Subherwal [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. — 2008. — Vol. 51, Suppl A. — P. 806-9.