Юсупов Тохир Шомирзаевич – соискатель
Хасанжанова Фарида Одыловна – Ph.D., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
СРФ РСНПМЦК (Самарканд, Узбекистан)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ИБС В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация. *В данной статье проведен сравнительный анализ антиишемического эффекта, полученного после проведения высокотехнологической медицинской помощи, в частности эндоваскулярного стентирования, и комбинированной медикаментозный метод терапии у больных с ишемической болезни сердца (ИБС) с сохранной систолической функцией левого желудочка в трудоспособном возрасте. В исследование были включены 110 больных с ИБС. Все больные в зависимости от метода лечения были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 58 (52,7%) больных, которые получали черезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ), 2-ю группу составили 62 (56,3%) больных, воздержавшихся от ЧКВ, которым была назначена оптимальная антиангинальная терапия (сочетание β-блокаторов, нитратов и антагонистов кальция). Возраст больных колебался от 44 до 65 лет (средний возраст составил 54,4±9,6 лет). После ангиопластики коронарных артерий с последующим стентированием оказался более эффективным в плане антиишемической терапии у больных с ИБС, что было отмечено и при увеличении толерантности пациентов к физическим нагрузкам, улучшение их качества жизни и прогноз заболевания.*

Ключевые слова: *ЧКВ, ИБС, традиционная терапия, ангиопластика, коронарная артерия*

Юсупов Тохир Шомирза ўғли – мустақил изланувчи
Хасанжанова Фарида Одиловна – Ph.D., доцент
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)
РИКИАТМ СВМФ (Самарқанд, Ўзбекистон)

МЕҲНАТГА ЛАЁҚАТЛИ ЮИК БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КОРОНАР АРТЕРИЯЛАРНИ ЭНДОВАСКУЛЯР СТЕНТЛАШ ВА ДОРИ-ДАРМОНЛАР БИЛАН ДАВОЛАШНИНГ АНТИАНГИНАЛ САМАРАДОРЛИГИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Аннотация. *Ушбу мақолада меҳнатга лаёқатли ёшдаги чап қоринча систолик функцияси сақланиб қолган ЮИК билан оғриган беморларда юқори технологияли тиббий ёрдам, хусусан эндоваскуляр стентлаш ва комбинацияланган дори-дармон терапияси ўтказилгандан сўнг олинган антиишемик таъсирнинг қиёсий таҳлили ўтказилди. Тадқиқотга ЮИК билан касалланган 110 нафар бемор киритилган. Даволаш усулига қараб барча беморлар 2 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳни тери орқали коронар аралашув (ТКА) олган 58 (52,7%) бемор, 2-гуруҳни ТКАдан воз кечган 62 (56,3%) бемор ташкил этган, уларга оптимал антиангинал терапия (β-блокаторлар, нитратлар ва кальций антагонистлари комбинацияси) буюрилган. Беморларнинг ёши 44 ёшдан 65 ёшгача бўлган (ўртача ёш 54,4±9,6 ёшни ташкил этган). ЮИК билан оғриган беморларда коронар артерияларни ангиопластика қилиш ва кейинчалик стентлаш антиишемик терапия нуқтаи назаридан самаралироқ бўлиб чиқди, бу беморларнинг жисмоний зўриқишларга чидамлилигини ошириш, уларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш ва касалликни башорат қилишда ҳам қайд этилди.*

Таянч иборалар: *ТОКА, ЮИК, анъанавий терапия, ангиопластика, коронар артерия*

Yusupov Tokhir Shomirzaevich – independent researcher
Khasanjanova Farida Odilovna – Ph.D., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Samarkand branch of Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Samarkand, Uzbekistan)

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ANTIANGINAL EFFECTIVENESS OF ENDOVASCULAR CORONARY ARTERY STENTING AND DRUG THERAPY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE OF WORKING AGE

Abstract. *This article provides a comparative analysis of the anti-ischemic effect obtained after high-tech medical care, specifically endovascular stenting, and combined drug therapy in patients with coronary heart disease (CHD) with preserved left ventricular systolic function of working age. The study included 110 patients with CHD. All patients were divided into 2 groups depending on the treatment method: the 1st group consisted of 58 (52.7%) patients who underwent percutaneous coronary intervention (PCI), the 2nd group consisted of 62 (56.3%) patients who refrained from PCI and were prescribed optimal antianginal therapy (a combination of β-blockers, nitrates, and calcium antagonists). The age of the patients ranged from 44 to 65 years (the average age was 54.4±9.6 years). Coronary artery angioplasty followed by stenting proved to be more effective in terms of anti-ischemic therapy in patients with CHD, which was also noted in increased patient tolerance to physical exertion, improved quality of life, and better disease prognosis.*

Keywords: *PCI, CHD, traditional therapy, angioplasty, coronary artery*

Актуальность.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – одно из наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС), которая является основной причиной смертности и инвалидизации лиц трудоспособного возраста. Независимо от того, что за последние десятилетия уровень смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) в экономически развитых странах заметно убывает, среди населения трудоспособного возраста, но особое внимание необходимо отвести больным с острым инфарктом миокарда (ОИМ), так как смертность при этом заболевание составляет около 13%. Уже давно замечено более частое появление ИБС и, в частности, ОИМ у лиц молодого и среднего возраста [1, 6].

На фоне одновременно возрастающей роли неблагоприятных экологических, производственных факторов риска, ИБС в равной степени страдают люди как умственного труда, так и лица, выполняющие физическую работу. В конечном итоге при несвоевременном или неполноценном лечении это может привести от инвалидизации и деквалификации трудоспособного населения до наступления летального исхода. На сегодняшний день существует несколько способов лечения таких распространенных заболеваний, как ИБС и ОИМ. Среди них выделяют хирургическое и медикаментозное лечение [2, 7].

В настоящее время хирургические и эндоваскулярные методы реваскуляризации занимают лидирующую позиции в лечении ИБС, поскольку позволяют эффективно улучшить качество жизни и отдаленный прогноз. Благодаря интенсивному развитию эндоваскулярных высоких технологий расширяются показания к чрезкожному коронарному вмешательству (ЧКВ). Эндоваскулярные вмешательства широко применяются при различных сложных типах поражения коронарных артериях (КА): хронических окклюзиях, стенозах ствола левой коронарной артерии (ЛКА), протяженных и кальцинированных поражениях [3, 8]. Несмотря на высокую эффективность ЧКВ, возврат приступов стенокардии и повторные госпитализации в течение первого года после вмешательства являются актуальной проблемой. По данным большинства современных исследований, широкое внедрение технологии использования стентов с лекарственными покрытиями (СЛП) позволило радикально снизить частоту развития рестеноза стента до 8-12%. Возврат симптомов стенокардии может быть связан с ускоренным прогрессированием атеросклероза в результате травмирующего воздействия на интиму КА эндоваскулярного инструментария при выполнении ЧКВ, особенно, при средней и тяжелой степени поражения КА по шкале Syntax Score. Данный вид прогрессирования атеросклероза можно назвать «ятрогенным» [4, 9].

Несмотря на внедрение высокотехнологичных методов лечениестентирования, аортокоронарного шунтирования, реваскуляризации, смертность и осложнения от ишемической болезни сердца продолжают расти во взаимосвязи с другими факторами риска и влиянием коморбидных состояний [5, 10].

Сниженная сократительная способность часто является осложнением перенесенного ОИМ и рассматривается как самостоятельный фактор, позволяющий прогнозировать сердечную недостаточность (СН) и смертность в отдаленном периоде. Следовательно, решение проблемы лечения терминальной стадии сердечной недостаточности необходимо за счет повышения эффективности патогенетического метода лечения, а именно реваскуляризации миокарда (РМ), улучшающей качество и продолжительность жизни. Несмотря на массу исследований, однозначного ответа на вопрос об эффективности РМ и ее роли в улучшении или восстановлении сократительной функции ЛЖ и снижении смертности по-прежнему нет [11, 16].

Изначально считалось, если после реваскуляризации гладких мыщц (ГМ) происходит восстановление его сократительной функции, это указывает на тот факт, что структурные изменения в нем отсутствуют или являются незначительными. После усовершенствования технологии искуственного кровообращения (ИК), операции реваскуляризации миокарда (РМ) на остановленном сердце были повсеместно внедрены в арсенал кардиохирургов [12, 17].

По мере накопления информации о неблагоприятном влиянии ИК на организм, все

больше возрастал интерес к операциям на работающем сердце [13, 18]. E. Buffalo в 1985 г. сообщил обнадеживающие результаты использования пережатия КА на время формирования анастомоза при КШ на работающем сердце. С 1996 года повышается популярность малоинвазивных вмешательств в хирургии КА (A. Calafiore и соавт., 1996, F. Benneti и соавт. 1996г.,) [14, 19]. Основоположники малоинвазивной хирургии коронарных артерий F. Benetti (1995г.) и P. Nataff (1996г.). Наибольшую перспективу в кардиохирурги имеют эндоскопически-ассистированные операции. Однако новейшим и весьма перспективным методом в лечении ИБС считается трансплантация стволовых клеток, для стимулирования неоангиогенеза в миокарде [29]. Индивидуальный подход к каждому больному с выбором оптимального, ультрасовременного метода лечения позволяет достаточно эффективно бороться с ИБС [15, 20].

Оценка степени сужения коронарных артерий только по ангиографическим критериям может преуменьшать степень сужения, что приведет к неполной реваскуляризации миокарда, а также может переоценить значимость поражения и, тем самым, повлечь за собой нецелесообразное выполнение чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и коронарного шунтирования (КШ) [13, 19].

Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) все чаще используется при лечении пациентов с многососудистым поражением коронарного русла с вовлечением ствола левой коронарной артерии (СтЛКА). Реваскуляризация миокарда у данных пациентов улучшает не только качество жизни, но и прогноз в отдаленном периоде. Исторически, наиболее оптимальным методом лечения у данной когорты считалось коронарное шунтирование (КШ). Эволюция в области ЧКВ привела к высокому уровню успешности вмешательств, уменьшению процедурального инфаркта миокарда (ИМ), повторных реваскуляризаций целевого поражения, частоты тромбозов и рестенозов в стенте [14, 20].

Баллонная ангиопластика коронарных артерий получила широкое распространение как патогенетический метод лечения ИБС. Одной из проблем сердечно – сосудистой хирургии является лечение пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий (ХОКА). Известно, что отдаленные результаты ангиопластики и стентирования хронических коронарных окклюзий хуже, чем при лечении стенозирующего поражения коронарного русла. Вместе с тем показана клиническая эффективность реканализации окклюзированной коронарной артерии. Многие исследователи признают справедливой гипотезу «открытой артерии», которая предполагает, что в результате реканализации коронарной артерии происходит улучшение функции миокарда, снижается риск развития аритмий, увеличивается выживаемость пациентов в отдалённом периоде. Кроме того, реканализованная артерия может стать источником образования коллатералей в другие артерии при их поражении. Показано уменьшение выраженности стенокардии после реканализации ХОКА [10, 13].

При принятии решения о коронарном вмешательстве следует учитывать сложность реканализации (протяжённость, давность, выраженность кальциноза окклюзии и т. д.) и наличие коллатералей. При хорошо развитых коллатералях и небольшом объёме поражённого миокарда (протяжённость, давность, выраженность кальциноза окклюзии и т. д) и наличие коллатералей. При хорошо развитых коллатералях и небольшом объёме поражённого миокарда [9, 17].

Применение высокотехнологической медицинской помощи в виде хирургической реваскуляризации миокарда представляет за собой одно из самых значительных достижений медицины и занимает прочное место как эффективный и относительно безопасный метод лечения ИБС. Основным методом лечения пациентов с ОИМ в настоящее время является стентирование инфаркт–связанной артерии. Однако, при многососудистом поражении и наличии стеноза ствола левой коронарной артерии (стЛКА), невозможности или неэффективности чрезкожного коронарного вмешательства, наличии кардиогенного шока и механических осложнений необходимо выполнение аорта-коронарного шунтирования (АКШ) по срочным или экстренным показаниям. В настоящее время продолжаются усовершенствование и оптимизация методов и техники хирургической коррекции коронарного кровотока, направленные на снижение периоперационных осложнений и улучшение отдаленных результатов операций.

Несмотря на активное внедрение высокотехнологичных методов хирургической реваскуляризации и улучшение результатов медикаментозного лечения, общая летальность от ИМ мужчин работоспособного возраста сохраняется на высоком уровне (30-40%) (Бойцов С.А. и др., 2015; Шляхто Е.В. и др., 2015; Шальнова С.А. и др., 2016; Kral B.G. et al., 2012).

Механизмы и патогенез повреждения стенки КА являются предметом экспериментального и клинического изучения (Lai H. et al., 2011). Ускоренный атеросклероз был первоначально описан в 1980-х годах у пациентов, перенесших трансплантацию сердца, ЧКВ или аорто-коронарное шунтирование (Gao S.Z. et al., 1988). Было показано, что гемодинамически значимый стеноз в КА, вследствие роста атеросклеротической бляшки, развивается, в среднем, в первые 6 месяцев после вмешательства (Ip J.H. et al., 1990). Критическим инициирующим событием в патогенезе спонтанного и ускоренного (ятрогенного)

атеросклероза является повреждение эндотелия. При спонтанном атеросклерозе наблюдается хроническое повреждение артериального эндотелия, за счет турбулентного кровотока или других травмирующих факторов, приводящее к функциональному изменению эндотелиальных клеток и накоплению липидов. В отличие от спонтанного атеросклероза, ускоренный атеросклероз инициируется значительным эндотелиальным повреждением, вызванным 5 механическим воздействием хирургического инструментария. Механическая травма приводит к ранней пролиферации гладкомышечных клеток и фиброзу. Накопление липидов происходит в более позднем периоде ускоренного атеросклероза (Ip J.H. et al.,

Цель исследования. Сравнительная оценка антиишемической эффективности эндоваскулярного стентирования и комбинированной медикаментозной терапии при стабильной стенокардии у больных сохранной систолической функцией левого желудочка.

Материал и методы. Высокотехнологическая коронароангиография была выполнена 120 больным с ИБС сохранной функцией левого желудочка (фракция выброса не менее 50%). Все больные в зависимости от метода лечения были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 58 больных, которые получали черезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ), 2-ю группу составили 62 больных, воздержавшихся от ЧКВ, которым была назначена оптимальная антиангинальная терапия (сочетание β-блокаторов, нитратов и антагонистов кальция). Возраст больных колебался от 44 до 65 лет (средний возраст составил 54,4±9,6 лет).

Среди больных мультифокальный атеросклероз коронарных артерий было отмечено у 37 больных, сахарный диабет II типа отмечено у 27, нарушение ритма сердца у 25 пациентов, артериальная гипертензия – у 33. В коронарных артериях было имплантировано 149 стента с антипролиферативным покрытием, в среднем одному пациенту было имплантировано 1-2 стента.

Результаты исследования. По результатам реваскуляризации 53 больным проведено полная реваскуляризация миокарда, 5 (4,5%) больным было проведено неполная реваскуляризация. Одно этапное лечение проводилось 36 (32,7%) больным, 12 (10,9%) больным было проведено двухэтапное и трехэтапное лечение. Трансформация нестабильных вариантов стенокардии в стабильную стенокардию с ФК после ЧКВ было отмечено: III функциональный класс стенокардии у 2 (4%) пациентов, II ФК–5 (11%), I ФК–41 (85%), отсутствие стенокардии у 27 (25,7%) пациентов. Летальных исходов на госпитальном этапе не было. Непосредственный ангиографический успех после ЧКВ составил 95,1%. Осложнения: острый тромбоз стента у 1 (2%) пациента, выраженная брадикардия–у 4 (8%), пульсирующая гематома – у 3 (6%). Как показали результаты исследования, проведенный анализ среди 84 пациентов (76%), у больных подвергшихся ЧКВ гемодинамические показатели сердца по данным ЭхоКГ оставались стабильными, повторных госпитализаций в течение данного периода не было.

Во 2-й группе среди пациентов, получивших медикаментозное лечение, спустя год 11 больных были госпитализированы по поводу острого инфаркта миокарда, у 2-х отмечался повторный инфаркт миокарда. Летальность имело место у 4 (6%) пациентов. Смерть от больших кардиальных осложнений наблюдалась у 3 (4,8%): у 1 (1,6%) пациентов летальный исход был связан с повторным ОИМ, у 2 (2,4%) с желудочковым нарушением ритма. Коронарное шунтирование было выполнено 4 (6,4%) больным, ЧКВ–7 (11,3%) больным.

В исходном состоянии ангиографические характеристики поражения коронарных артерий у пациентов основной и контрольной групп, вошедших в исследование, различались только по частоте однососудистого поражения коронарного русла. В контрольной группе такие случаи составили 46 % от общего числа наблюдений, а в основной группе изолированные хронические окклюзии встречались у каждого четвертого пациента. (Табл. 1).

Таблица 1.

Локализация хронических окклюзий и тяжесть поражения коронарного русла

Целевая артерия:	**I-группа (n=37)**	**II-группа (n=50)**
ПМЖВ	42,4% 9,3% 48,3%	46% 2% 52%
ОВ		
ПКА		
Syntax score	28,5±7	24±8,5
Однососудистое поражение	9 пациентов- 24,3%	23 пациента- 46%
Двусосудистое поражение	19 пациентов- 51,3%	20 пациентов- 40%
Трёхсосудистое поражение	9 пациентов- 24,4%	7 пациентов- 14%

Выводы. Таким образом, ангиопластика коронарных артерий с последующим стентированием оказался более эффективным в плане антиишемической терапии у больных с ишемической болезнью сердца. Было отмечено увеличение толерантности пациентов к физическим нагрузкам, улучшение их качества жизни и прогноз заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казанцев А. Н. и др. Госпитальные результаты чрескожного коронарного вмешательства и каротидной эндартерэктомии в гибридном и поэтапном режимах //Ангиология и сосудистая хирургия. – 2019. – Т. 25. – №. 1. – С. 101-107.
2. Кузнецов В. А. и др. Взаимосвязь чрескожных коронарных вмешательств при острых формах ишемической болезни сердца и показателей смертности населения Тюменской области //Российский кардиологический журнал. – 2014. – №. 6 (110). – С. 42-46.
3. Карпова Э. С., Котельникова Е. В., Лямина Н. П. Ишемическое прекондиционирование и его кардиопротективный эффект в программах кардиореабилитации больных с ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств //Российский кардиологический журнал. – 2012. – №. 4. – С. 104-108.
4. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
5. Саидов М. А. и др. Оценка влияний первичного чрескожного коронарного вмешательства и тромболитической терапии на состояние гемодинамики у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 574-578.
6. Ташкенбаева Э. Н. и др. Предикторы развития сердечно-сосудистых осложнений у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST //Наука и общество в эпоху перемен. – 2018. – №. 1. – С. 12-15.
7. Ташкенбаева Э. Н. и др. Роль цитокинового профиля в развития ишемической болезни сердца в коморбидности с хронической обструктивной болезнью легких //Journal of cardiorespiratory research. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 81-86.
8. Фролов А. А. и др. Феномен коронарной микрососудистой обструкции (no-reflow) при проведении чрескожных коронарных вмешательств у пациентов с инфарктом миокарда //Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2020. – Т. 24. – №. 1. – С. 18-27.
9. Хасанжанова Ф. О. и др. Оценка влияний рамиприла и пириндоприла на систолическую функцию левого желудочка у больных с острым инфарктом миокарда без элевации сегмента St //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 461-465.
10. Хасанжанова Ф. О. и др. Оценка Частоты Встречаемости Аритмий Сердца И Показателей Реполяризации Желудочков У Больных С Гипертоническим Кризом //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 455-460.
11. Хасанжанова Ф. О. и др. Эксперементально-Клинические Исследования Хронической Сердечной Недостаточности С Острым Инфарктом Миокарда У Мужчин Молодого Возраста //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 1021-1024.
12. Хасанжанова Ф. О. и др. Эксперементально-Клинические Исследования Хронической Сердечной Недостаточности С Острым Инфарктом Миокарда У Мужчин Молодого Возраста //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 1021-1024.
13. Хасанжанова Ф. О. и др. Эффективность Тромболитической Терапии У Больных С Острым Коронарным Синдромом С Подъемом Сегмента St У Лиц В Молодом Возрасте //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 632-636.
14. Хасанжанова Ф. О., Авазова Х. А. Особенности Клинического Течения Инфаркта Миокарда С Хронической Сердечной Недостаточностью У Больных В Молодом Возрасте //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 637-640.
15. Хасанжанова Ф. О., Рофеев М. Ш. Часто встречаемые факторы риска при инфаркте миокарда у мужчин молодого возраста при разных исходах заболевания //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – №. 10-7. – С. 87-90.
16. Хасанжанова Ф. О., Таджиев Т. И. Клинические особенности фибрилляций предсердий при инфаркте миокарда различной локализации в условиях экстренной медицинской помощи //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 331-335.
17. Хасанжанова Ф. О., Саидов М. А., Мухтаров С. Н. Особенности клинического течения и ишемического поражение стенок миокарда у больных ишемической болезни сердца в молодом возрасте //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 322-325.
18. Хасанжанова Ф. О. и др. Эффективность Тромболитической Терапии У Больных С Острым Коронарным Синдромом С Подъемом Сегмента St У Лиц В Молодом Возрасте //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 632-636.
19. Хасанжанова Ф. О. Частота встречаемости фактора риска курения у больных с острым коронарным синдромом в молодом возрасте //ТОМ–II. – 2019. – С. 218.