

Получена: 23 августа 2018 / Принята: 4 октября 2018 / Опубликовано online: 31 декабря 2018

УДК 612.172.1+621.3.076.24

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ (СТЕНТИРОВАНИЕ И ШУНТИРОВАНИЕ): ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Мадина Б. Көкенова ¹, <http://orcid.org/0000-0002-4219-5737>

Аян О. Мысаев ¹, <http://orcid.org/0000-0001-7332-4856>

Зухра С. Сиязбекова ¹, <http://orcid.org/0000-0001-9244-7085>

Государственный медицинский университет города Семей,
г. Семей, Республика Казахстан

Резюме

Введение. Стентирование и АКШ широко внедрены в клиническую практику Республики Казахстан. Однако вопросы качества жизни и состояния здоровья остаются очень дискуссионными в научных кругах.

Цель работы: проанализировать литературные источники, посвященные изучению качества жизни и объективного состояния здоровья больных до или после хирургического лечения ИБС, а также показатели QALY больных после хирургического лечения ИБС.

Стратегия поиска: поиск литературы был осуществлен ручным методом по ключевым словам (ишемическая болезнь сердца, стентирование, аорто-коронарное шунтирование, выживаемость, качество жизни, QALY), а также были рассмотрены литературные источники доказательных баз данных «PubMed» и «Web of science», с помощью специализированных поисковых систем (Google Scholar) и в электронных научных библиотеках (CyberLeninka, e-library). Глубина исследования 10 лет (с 2008 по 2018 гг). **Критерии включения:** исследования высокого методологического качества: метаанализ, систематический обзор и когортные исследования, так же публикации с четко сформулированными и статистически доказанными выводами. **Критерии исключения:** резюме докладов, личные сообщения, рекламные статьи. Изучению подлежали только те литературные источники, которые отражали проблему с позиции выживаемости и качества жизни больных прооперированных этими методами лечения и финансовых затрат на хирургические вмешательства.

Результаты: обзор литературных источников показал, что стентирование стентом с лекарственным покрытием (вне зависимости от вида препарата) является более клинически эффективным методом лечения по сравнению с другими видами стентирования; качество жизни, связанное со здоровьем, выходит за рамки физических симптомов, с ограничениями деятельности, социальной поддержкой и участием, а также личными представлениями.

Выводы: Необходимы дальнейшие исследования для выявления динамики и взаимосвязи между этими областями, включая продольные тенденции в показателях качества жизни, связанных со здоровьем; аортокоронарное шунтирование имеет более высокую экономическую эффективность по сравнению со стентированием в долгосрочной перспективе при более высокой цене первого.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стентирование, аорто-коронарное шунтирование, выживаемость, качество жизни, QALY.

Summary

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE BEFORE AND AFTER SURGICAL TREATMENT (STENTING AND BYPASSING): LITERARY REVIEW

Madina B. Kokenova ¹, <http://orcid.org/0000-0002-4219-5737>

Ayan O. Myssayev ¹, <http://orcid.org/0000-0001-7332-4856>

Zukhra S. Siyazbekova ¹, <http://orcid.org/0000-0001-9244-7085>

Semey State Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan

Introduction. Stenting and bypass surgery is widely introduced into clinical practice of the Republic of Kazakhstan. However, issues of quality of life, health status remain very debatable in scientific circles.

Aim: to analyze the literature devoted to the study of the quality of life and objective state of health of patients before or after surgical treatment of ischemic heart disease, as well as indicators of QALY patients after surgical treatment of ischemic heart disease.

Search strategy: literature search was carried out by manual method using key words (coronary heart disease, stenting, coronary artery bypass grafting, survival, quality of life, QALY), as well as literature sources of evidence databases "PubMed" and "Web of science" were considered, with the help of specialized search engines (Google Scholar) and electronic scientific libraries (CyberLeninka, e-library). The depth of the study is 10 years (from 2008 to 2018). Inclusion criteria: high

methodological quality studies: meta-analysis, systematic review and cohort studies, as well as publications with well-formulated and statistically proven findings. Exclusion criteria: abstracts, personal messages, promotional articles. Only those literary sources that reflected the problem from the standpoint of survival and quality of life of patients operated by these methods of treatment and financial costs of surgery were subject to study.

Results: a review of literature has shown that drug-coated stenting (regardless of the type of drug) is more clinically effective than other types of stenting; the quality of life associated with health goes beyond physical symptoms, with activity limitations, social support and participation, and personal perceptions.

Conclusions: further research is needed to identify the dynamics and relationships between these areas, including longitudinal trends in health-related quality of life indicators; coronary artery bypass grafting has a higher cost-effectiveness than stenting in the long term at a higher cost of the former.

Keywords: coronary heart disease, IHD, stenting, coronary artery bypass grafting, survival, quality of life, QALY.

Түйіндеме

ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЕМГЕ ДЕЙІНГІ ЖӘНЕ ОДАН КЕЙІНГІ ӨМІР САПАСЫ (СТЕНТТЕУ ЖӘНЕ ШУНТТАУ): ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ

Мадина Б. Көкенова ¹, <http://orcid.org/0000-0002-4219-5737>

Аян О. Мысаев ¹, <http://orcid.org/0000-0001-7332-4856>

Зухра С. Сиязбекова ¹, <http://orcid.org/0000-0001-9244-7085>

Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті,
Семей қ., Қазақстан Республикасы

Кіріспе. Стенттеу және шунттау кеңінен Қазақстан Республикасының клиникалық практикасына енгізілді. Дегенмен, өмір сүру сапасы, денсаулық жағдайы туралы мәселелер ғылыми орталарда әлі де даулы болып келеді.

Жұмыстың мақсаты: ЖИА хирургиялық емге дейін немесе одан кейін науқастардың өмір сүру сапасын және объективті денсаулық жағдайын зерттеуге арналған әдеби көздерді талдау, ЖИА хирургиялық емінен кейін QALY көрсеткіштерін есептеу.

Стратегиялық ізденіс: әдебиетті іздеу кілт сөздерге (жүректің ишемиялық ауруы, стенттеу, аорто-коронарлық шунттау, өмір сүру сапасы, QALY) қол әдісімен жүзеге асырылды, сондай-ақ мамандандырылған іздеу жүйелерінің (Google Scholar) көмегімен және электрондық ғылыми кітапханаларда (CyberLeninka, e-library) "PubMed" және "Web of science" дәлелдеу дерекқорларының әдеби көздері қарастырылды. Зерттеу тереңдігі 10 жыл (2008 жылдан бастап 2018 жылға дейін). Қосу критерийлері: жоғары әдіснамалық сападағы зерттеулер: метаанализ, жүйелі шолу және когорттық зерттеулер, сондай-ақ нақты тұжырымдалған және статистикалық дәлелденген тұжырымдары бар Жарияланымдар. Ерекшелік критерийлері: баяндамалар түйіндемесі, жеке хабарламалар, жарнамалық мақалалар. Зерттеуге тек осы емдеу әдістерімен операциядан өткен науқастардың өмір сүру сапасы мен өмір сүру сапасы тұрғысынан проблеманы және хирургиялық араласуларға қаржылық шығындарды көрсететін әдеби көздер ғана жатады.

Нәтижесі: ЖИА хирургиялық емге дейін немесе одан кейін науқастардың өмір сүру сапасын және объективті денсаулық жағдайын зерттеуге арналған әдеби көздерге шолу, ЖИА хирургиялық емінен кейін науқастарды QALY есептеу дәрілік жабынымен стенттеудің (препарат түріне қарамастан) басқа стенттеу түрлерімен салыстырғанда емдеудің клиникалық тиімді әдісі болып табылатынын көрсетті; денсаулыққа байланысты өмір сапасы физикалық симптомдар шеңберінен, қызметінің шектеулерінен, әлеуметтік қолдаумен және қатысумен, сондай-ақ жеке көріністермен шығады.

Қорытынды: денсаулыққа байланысты өмір сапасының көрсеткіштеріндегі бойлық үрдістерді қоса алғанда, осы салалар арасындағы динамиканы және өзара байланысты анықтау үшін одан әрі зерттеулер қажет; аортокоронарлық шунттау ұзақ мерзімді перспективада бірінші баға бойынша неғұрлым жоғары экономикалық тиімділікке ие.

Негізгі сөздер: жүректің ишемиялық ауруы, стенттеу, аорто-коронарлық шунттау, өмір сүру сапасы, QALY.

Библиографическая ссылка:

Көкенова М.Б., Мысаев А.О., Сиязбекова З.С. Качество жизни больных с ишемической болезнью сердца до и после оперативного лечения (стентирование и шунтирование): литературный обзор // Наука и Здравоохранение. 2018. 6 (Т.20). С. 31-38.

Kokenova M.B., Myssayev A.O., Siyazbekova Z.S. Quality of life of patients with ischemic heart disease before and after surgical treatment (stenting and bypassing): literary review. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2018, (Vol.20) 6, pp. 31-38.

Көкенова М.Б., Мысаев А.О., Сиязбекова З.С. Жүректің ишемиялық ауруы бар науқастардың операциялық емге дейінгі және одан кейінгі өмір сапасы (стенттеу және шунттау): әдебиеттік шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2018. 6 (Т.20). Б. 31-38.

Актуальность

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире. По оценкам исследователей, в 2015 году от ССЗ умерло 17,7 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире. Из этого числа 7,4 миллиона человек умерли от ишемической болезни сердца (ИБС) и 6,7 миллиона человек в результате инсульта [1].

Из статистики можно заметить, что большую долю смертей занимает ИБС. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий сердца (согласно определению Всемирной организации здравоохранения, 1965 г.) [2].

Основными факторами риска болезней сердца и инсульта являются неправильное питание, физическая инертность, употребление табака и вредное употребление алкоголя. Существует также целый ряд факторов, влияющих на развитие хронических болезней, или основополагающих причин. Они являются отражением основных движущих сил, приводящих к социальным, экономическим и культурным изменениям — это глобализация, урбанизация и старение населения. Другими определяющими факторами для ССЗ являются нищета, стресс и наследственные факторы [2].

В современном мире для лечения ССЗ существуют следующие виды хирургических вмешательств:

- аортокоронарное шунтирование;
- баллонная ангиопластика (при которой через артерию вводится небольшой баллонный катетер для восстановления просвета закупоренного сосуда);
- пластика и замена клапана;
- пересадка сердца;
- операции с использованием искусственного сердца и др.

Инфаркт миокарда (ИМ), как исход ИБС, является тяжелым заболеванием, способствующим снижению качества жизни (КЖ). У больных с ИБС КЖ в 2–2,5 раза ниже, чем у здоровых [3]. Широкое применение именно коронарного стентирования привело к настоящей революции в лечении ИБС. В настоящее время использование эндоваскулярных (внутрисосудистых) способов восстановления

коронарного кровотока сохраняет жизнь и здоровье сотням тысяч людей во всем мире.

Стентирование и аорто-коронарное шунтирование (АКШ) являются самыми распространенными методами хирургического лечения ИБС. Впервые в Казахстане АКШ было внедрено в Национальном Научном Центре Хирургии им. А.Н. Сызганова еще в 1970-х годах, но широкое распространение в РК АКШ получила с 2006 года. Сегодня практически в каждом крупном городе имеется отделение интервенционной кардиохирургии и ежегодно врачи спасают сотни жизней. Стентирование и АКШ относится к высокотехнологическим медицинским услугам и высоко оплачивается государством в рамках ГОБМП, а далее будет финансироваться в рамках пакета ОСМС.

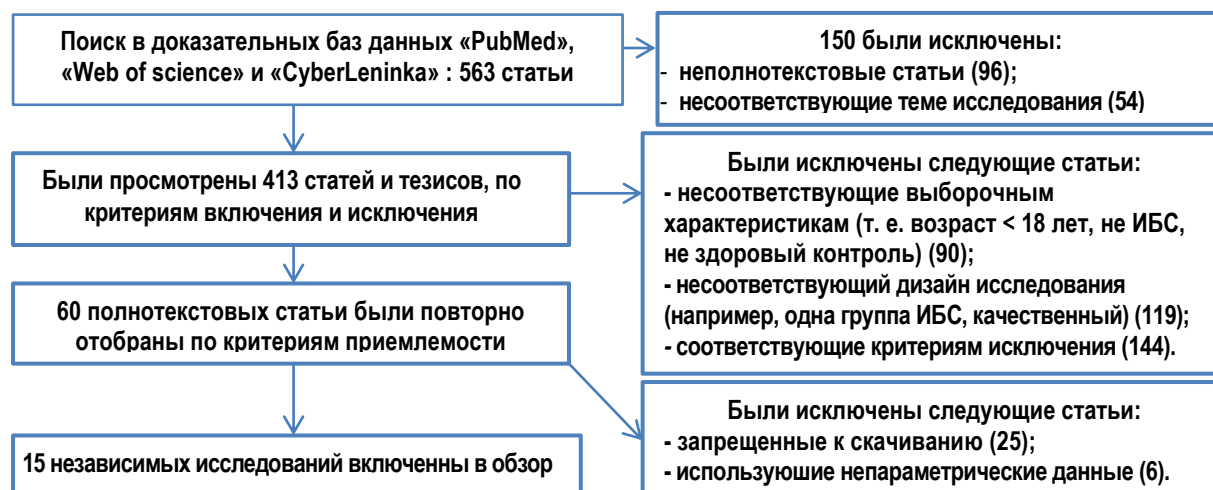
Цель. Проанализировать литературные источники, посвященные изучению качества жизни и объективное состояние здоровья больных до или после хирургического лечения ИБС, а также рассмотреть QALY больных после хирургического лечения ИБС.

Стратегия поиска. Для проведения литературного обзора научной информации и для достижения поставленной цели был проведен поиск литературы по ключевым словам (ишемическая болезнь сердца, стентирование, аорто-коронарное шунтирование, выживаемость, качество жизни, QALY), а также были рассмотрены литературные источники доказательных баз данных «PubMed» и «Web of science», с помощью специализированных поисковых систем (Google Scholar) и в электронных научных библиотеках (CyberLeninka, e-library). Глубина исследования 10 лет. Изучению подлежали только те литературные источники, которые отражали проблему с позиции выживаемости и качества жизни больных прооперированных этими методами лечения и финансовых затрат на хирургические вмешательства.

Критерии включения: исследования высокого методологического качества: метаанализ, систематический обзор и когортные исследования, так же публикации с четко сформулированными и статистически доказанными выводами.

Критерии исключения: резюме докладов, личные сообщения, рекламные статьи.

Всего было найдено 563 источника, проанализированы 15 из них.



Результаты

Основными целями лечения ИБС являются снижение стенокардии, улучшение качества жизни и, в конечном итоге, снижение смертности. В то время как медикаментозная терапия может эффективно решать эти задачи, до сих пор проводится много исследований и обсуждений о роли стентирования и АКШ при ИБС. В этой статье мы изучаем данные, подтверждающие использование коронарного стентирования и АКШ для различных показаний, как состояние здоровья и качество жизни.

Объективное состояние здоровья больных до или после хирургического лечения ИБС в зависимости от вида стентирования и АКШ.

Stuart J Head, Milan Milojevic, Joost Daemen провели анализ 11 рандомизированных исследований с участием 11518 пациентов, прооперированных методом стентирования (5753) или аорто-коронарного шунтирования (5765). Цель исследования выявить и сравнить показатели смертности от различных причин у данных групп. В исследование входили прооперированные пациенты, с последующим наблюдением до 1 года. Была оценена смертность от всех причин до 5 лет с использованием анализов Каплана-Мейера и сравнения стентирования с АКШ с использованием модели пропорционального риска Кокса с случайными эффектами, стратифицированной пробной версией. Были предварительно определены подгруппы для анализов в соответствии с базовыми характеристиками пола, возраста, индекса массы тела, гипертонии, гиперхолестеринемии, диабета, заболевания периферических сосудов, предшествующего инфаркта миокарда, фракции выброса левого желудочка. Также был использован показатель SYNTAX, как мера оценки сложности поражения. Средняя оценка SYNTAX составляла 26 ± 0 (SD 9 ± 5), при этом у 1798 (22,1%) пациентов показатель SYNTAX составил 33 или выше. По результатам исследования 5-летней в подгруппе пациентов с левым основным заболеванием с диабетом смертность от всех причин составила 16,5% (71) после стентирования, тогда как 13,4% (51) после АКШ (HR 1,34, 95% ДИ 0,93-1,91, $p = 0,11$) и в подгруппе пациентов без диабета 8,8% (103) после стентирования в 9,6% (107) после АКШ (0 ± 94 , 0 ± 72 -1 ± 23 , $p = 0,65$). Анализ подгруппы показателем SYNTAX у пациентов с левым основным заболеванием показал, что смертность от стентирования и АКШ не различалась в зависимости от оценки [5, 6].

Похожее исследование было проведено Mark A Hlatky, Derek B Boothroyd, Dena M Bravata, которые объединили данные отдельных пациентов из десяти рандомизированных исследований, чтобы сравнить эффективность АКШ с стентированием в соответствии с базовыми клиническими характеристиками пациентов. Всего в исследование входили 7812 пациентов. В среднем через 5-9 лет (IQR 5 ± 0 -10 ± 0) 575 (15%) 3889 пациентов, прооперированных с АКШ, умерли по сравнению с 628 (16%) 3923 пациентов, прооперированных методом стентирования. У пациентов с диабетом (АКШ = 615, Стентирование = 618) смертность была значительно ниже в группе с

АКШ, чем в группе стентирования (HR 0 ± 70 , 0 ± 56 -0 ± 87); однако показатели смертности были схожими между группами у пациентов без диабета (HR 0 ± 98 , 0 ± 86 -1 ± 12 , $p = 0,014$) [6].

Palmerini T., Serruys P., Kappetein A. провели мета-анализ 6 рандомизированных исследований с участием 4686 пациентов. Исследование длилось более 3 лет (39 месяцев). После медианного наблюдения не были замечены существенные различия между стентированием и АКШ в отношении риска смертности от всех причин (OR = 0,99, 95% ДИ 0,76-1,30) или сердечной смертности. Тем не менее, значительное влияние на сердечную смертность было очевидным между рандомизацией и оценкой SYNTAX, по этой причине относительный риск смертности, как правило, был ниже у пациентов, прооперированных с помощью стентирования в сравнении с пациентами прооперированных с помощью АКШ. Однако при стентировании в сравнении с АКШ были выявлены долгосрочные сложные риски смерти, ИМ или инсультом (HR = 1,06, 95% ДИ 0,82-1,37), так же с меньшим количеством событий в течение 30 дней после операции [11].

В своем исследовании З.Х. Шугушев, Д.А. Максимкин, Ю.В. Таричко провели анализ современных рандомизированных исследований, такие как RAVEL, SIRIUS, TAXUS IV, TAXUS V, TAXUS VI, ENDEAVOR II, SPIRIT I, демонстрирующих эффективность различных стентов с лекарственным покрытием (СЛП) у пациентов с бифуркационными стенозами коронарных артерий, освещены основные проблемы, касающиеся выбора оптимальной методики стентирования. После сравнения результатов и анализа исследований было выявлено, что у пациентов с ИБС полностью доказана эффективность СЛП, независимо от типа используемого стента, которые помогли существенно улучшить отдаленные результаты эндоваскулярного вмешательства [1].

Shah R., Morsy M., Weiman D в рамках своего исследования провели мета-анализ 8 исследований, включавших 4850 пациентов. Общее стентирование больных увеличило риск развития серьезных неблагоприятных сердечных и цереброваскулярных событий, обусловленных увеличением частоты реваскуляризации по сравнению с АКШ, однако при анализе не было обнаружено различий в смертности от всех причин, сердечной смертности и рецидивирующего ИМ. Однако в течение 30 дней оперирование методом стентирования снизил риск серьезных неблагоприятных сердечных и цереброваскулярных событий и инсульта по сравнению с АКШ у больных. В заключении, у пациентов с незащищенным левым основным заболеванием коронарной артерии, стентирование с лекарственным покрытием дает аналогичную смертность от всех причин и сердечных заболеваний по сравнению с шунтированием коронарной артерии. Кроме того, шунтирование коронарной артерии увеличивает ранние (то есть в течение 30 дней) серьезные неблагоприятные сердечные и цереброваскулярные события, обусловленные повышенным риском развития инсульта [12].

Si-Hyuck Kang, In-Ho Chae, Jin-Joo Park провели систематический обзор и сетевой мета-анализ 147 исследований, включающих 126 526 пациентов, пролеченных стентами с лекарственным покрытием (СЛП) и биологически рассасывающим сосудистым каркасом (БРСК) для сравнения их относительной безопасности и эффективности. В итоге было выявлено, что у пациентов с СЛП был низкий риск определенного тромбоза стента, чем у пациентов с БРСК [8].

Tullio Palmerini, Umberto Benedetto, Giuseppe Biondi-Zoccai провели сетевой метаанализ предназначенный для исследования долгосрочной безопасности и эффективности СЛП на основе полимеров, биоабсорбируемых стентов с биолюминесцентным покрытием на основе полимеров (СБП) и простых стентов с металлическим покрытием. Было включено 51 исследования с общим количеством 52 158 рандомизированных пациентов с последующей продолжительностью 3 года. После медианного наблюдения за 3,8 года все виды СЛП продемонстрировали превосходную эффективность по сравнению с простыми стентами с металлическим покрытием. Среди СЛП устройства второго поколения существенно улучшили долгосрочные показатели безопасности и эффективности по сравнению с устройствами первого поколения [11].

Giuseppe De Luca, Maurits T. Dirksen, Henning Kelbæk провели объединенный метаанализ пациента на рандомизированных исследованиях для сравнения двух видов стента в первичном чрескожном коронарном вмешательстве (ПЧКВ): паклитаксел покрытые стенты с простыми металлическими стентами. В итоге выяснилось, что снижение реваскуляризации целевого сосуда наблюдалось при установке паклитаксел покрытых стентов [4].

В метаанализе проведенном Liping Wang, Hongyun Wang, Pingshuan Dong, Zhuanzhen Li были анализированы долгосрочные результаты стентов с лекарственным покрытием (СЛП) по сравнению с металлическими стентами (МС) у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в 10 исследованиях, с выборкой 7,592 пациентов. По итогам исследования СЛП не повышал риск тромбоза у пациентов по сравнению с МС. Более того, использование СЛП снижает долгосрочный риск повторной реваскуляризации и может уменьшить возникновение повторного инфаркта [14].

Maciej Banach, Maria Corina Serban, Amirhossein Sahebkar провели метаанализ и систематический обзор для сравнения клинических исходов среди трех видов стентов: саморассасывающийся сосудистый стент, СЛП и МП. Результаты наблюдения в течении одного года показали значительно более высокий риск инфаркта миокарда, связанный с целевым сосудом при МС. Не было выявлено существенных различий в темпах возникновения других исходов [10].

В заключении, при анализе данных в доказательных базах было выявлено, что стентирование с лекарственным покрытием (вне зависимости от вида препарата) является более клинически эффективным методом лечения по сравнению с другими видами стентирования.

Качество жизни после хирургического лечения ИБС. Предыдущие исследования показали, что среди пациентов, перенесших многососудистую реваскуляризацию, шунтирование коронарной артерии (АКШ) по сравнению с чрескожным коронарным вмешательством либо с помощью баллонной ангиопластики, либо с использованием стентов из голого металла, приводит к большему облегчению от стенокардии и улучшению качества жизни.

Cohen DJ, Van Hout B, Serruys PW провели исследование качества жизни после стентирования или АКШ, у 1800 пациентов с трехсосудистым или левым основным заболеванием коронарной артерии. Качество жизни, связанное со здоровьем, оценивалось на начальном этапе и в 1, 6 и 12 месяцев с использованием анкет Seattle Angina Questionnaire (SAQ) and the Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Первичной конечной точкой был счет на подшкале частоты стенокардии SAQ (на которой оценки варьируются от 0 до 100, причем более высокие баллы указывают на улучшение состояния здоровья). Оценки по каждой из подшкал SAQ и SF-36 были значительно выше на 6 и 12 месяцев, чем на исходном уровне в обеих группах. Оценка на шкале подкожной стенокардии SAQ в большей степени увеличивалась с АКШ, чем со стентированием в 6 и 12 месяцев ($P = 0,04$ и $P = 0,03$), но различия между группами были небольшими (1,7). Доля пациентов, которые не страдали стенокардией, была одинаковой в обеих группах через 1 месяц и 6 месяцев и была выше в группе АКШ, чем в группе со стентированием в течение 12 месяцев (76,3% против 71,6%, $P = 0,05$). Оценки всех других подкатегорий SAQ и SF-36 были либо выше в группе со стентированием (в основном на 1 месяц), либо были одинаковыми в обеих группах на протяжении всего периода наблюдения. В заключении, среди пациентов с трехсосудистым или левым основным заболеванием коронарной артерии наблюдалось большее облегчение стенокардии после АКШ, чем после стентирования через 6 и 12 месяцев [2].

Jelena Stevanovic, Petros Pechlivanoglou, Marthe A. Kampinga и др. провели многомерный метаанализ ценностей качества жизни, основанных на предпочтениях, при ишемической болезни сердца. Мета-регрессионный анализ изучал влияние ковариат уровня исследования на возраст, год публикации, распространенность диабета и пол. В общей сложности было выявлено 40 исследований, в которых использовались значения на основе предпочтений. Синтезированные оценки качества жизни, связанного со здоровьем, при пост-остром коронарном синдроме варьировали от 0,64 (качество благополучия) до 0,92 (EuroQol European tariff), а при стабильной стенокардии от 0,64 (короткая форма 6D) до 0,89 (Standard Gamble). Аналогичные результаты были получены в оценках, относящихся к общему ИБС. После внесения поправок на ковариаты на уровне исследований существенного улучшения соответствия модели обнаружено не было. Большая гетерогенность между исследованиями наблюдалась во всех исследованных моделях. Таким образом, многомерный метаанализ может облегчить количественную оценку

этой неоднородности для оценок качества жизни, связанных со здоровьем, и предложить способы неопределенности в отношении значений качества жизни, связанных со здоровьем, для перевода на неопределенность в экономических моделях [13].

В исследовании проведенном Jana Le, Diana S. Dorstyn, Elias Mpfou и др. провели анализ качества жизни при ишемической болезни сердца, сопоставленный с международной классификацией функционирования, инвалидности и здоровья. Был проведен анализ в таких базах данных, как Embase, Pubmed и PsycInfo с 10 наблюдательными исследованиями, в которых сравнивалось качество жизни, связанное со здоровьем, среди 4786 взрослых с хроническим заболеванием сердца до 50949 единиц контроля. Для измерения величины эффекта для разности средних групп ($\leq 0,2$ малых, $\leq 0,5$ средних, $\leq 0,80$ больших разностей) и гетерогенности между исследованиями использовали g-статистику хеджирования, изученную с помощью модели случайных эффектов. По результатам исследования, взрослые с ИБС сообщили о снижении качества жизни, связанного со здоровьем ($g = -0.418$, $p < 0.001$). Скорректированные средние различия в показателях качества жизни, связанных со здоровьем, контролируемых социально-демографических показатели, были меньшими, но оставались значительными. Большие групповые различия были связаны с индивидуальными показателями активности участия (WHOQOL $g = -1.199$, $p < 0.001$) и самочувствием (SF 36 $g = -0.616$, $p < 0.001$) [9].

Таким образом результаты показывают, что качество жизни, связанное со здоровьем, выходит за рамки физических симптомов, с ограничениями деятельности, социальной поддержкой и участием, а также личными представлениями, определенными в качестве ключевых в Международной классификации функционирования, инвалидности и областей здоровья в оценке хронических болезней сердца. Необходимы дальнейшие исследования для выявления динамики и взаимосвязи между этими областями, включая продольные тенденции в показателях качества жизни, связанных со здоровьем.

Показатели QALY больных после хирургического лечения ИБС.

В связи с высокими расходами и ограниченными возможностями систем здравоохранения фармако-

экономические исследования сравнения методов кардиохирургических вмешательств стали популярны в мире в последнее десятилетие. Так, например, в США расходы на содержание больниц, связанные с лечением и управлением ИБС оцениваются в 100 миллиардов долларов США в год [15].

Анализ экономической эффективности хирургических методов лечения ишемической болезни сердца показал, что, несмотря на более высокую стоимость, стенты с лекарственным покрытием оказались экономически эффективнее, нежели цельнометаллические стенты в долгосрочной перспективе [2, 3].

В другом систематическом обзоре, опубликованном в журнале европейской ассоциации кардиологов European Heart Journal в 2016 году, сравнивали чрескожные коронарные вмешательства и шунтирование коронарных артерий. Обзор включал в себя анализ баз данных Medline, Embase, NHS Economic Evaluation Database, the Database of Abstracts of Reviews of Effects, the health technology assessment database, and the Cochrane Library. Все включенные исследования сравнивали аортокоронарное шунтирование и чрескожные коронарные вмешательства с использованием цельнометаллических стентов и стентов с лекарственным покрытием. Всего в обзор было включено 16 исследований, проведенных с 2002 по 2015 год. 6 исследований было проведено в США, 3 в Великобритании, 1 в Канаде, по 1 исследованию в Иране, Бразилии, Армении, оставшиеся исследования являлись мультицентровыми. Основными мерами эффективности были выигранные годы жизни, крупные цереброваскулярные и сердечные события, и годы прожитой качественной жизни – наиболее релевантным показателем для лиц, принимающих решения в здравоохранении.

По результатам испытаний FREEDOM (2013), SYNTAX (2014), ASCERT (2015), данных исследований Rao et al. (2007), Vieira et al. (2012) были получены данные свидетельствующие о более высокой экономической эффективности аортокоронарного шунтирования по сравнению со стентированием в долгосрочной перспективе при более высокой цене первого (таблица 1).

Таблица 1. Стоимость выигранного года качественной жизни.

(Table 1. Cost of quality-adjusted life year).

№	Автор/испытание	Страна	Временной горизонт	Стоимость/QALY
1	FREEDOM, 2013	США	Период жизни	~ 9000/ QALY
2	SYNTAX, 2014	США	Период жизни	~ 18000/ QALY
3	ASCERT, 2015	США	Период жизни	~ 39000/ QALY
4	Vieira et al., 2012	Бразилия	5 лет	~ 45000/ QALY
5	Rao et al., 2007	Великобритания	10 лет	~ 8000/ QALY

При проведении анализа данных нами не были найдены данные подобного фармако-экономического анализа хирургических методов лечения ИБС в Казахстане, где бы оценивались стоимость болезни, затрат-эффективность, затрат-полезность, качество жизни до и в течение 1 года после операции (в динамике), QALY.

Похожие исследование проводили Sara Michelly Gonçalves Brandão, Whady Hueb, Yang Ting Ju и др., которые оценивали измерения полезности и качества жизни пациентов с болезнью коронарной артерии, прошедших одну из трех терапевтических стратегий с последующим 5-летним наблюдением. Данные о качестве жизни в ходе исследования были получены из Medicine, Angioplasty или Surgery Study II. Был

использован вопросник из 36 пунктов (SF-36) для оценки качества жизни исходном уровне жизни и через 6, 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев. Общий QALY был измерен путем суммирования QALY всех периодов в течение 5 лет наблюдения. Полученные QALY были рассчитаны как разница в средних QALY для 1 стратегии по сравнению со следующей менее эффективной альтернативной стратегией. В общей сложности 611 пациентов с многососудистой ишемической болезнью сердца были рандомизированы для получения чрескожного коронарного вмешательства (205), аортокоронарного шунтирования (203) или медикаментозного лечения (203) в качестве первого подхода в момент рандомизации. Выжившие пациенты с исходными значениями и неполной информацией о качестве жизни не были включены ($n=32$; чрескожное коронарное вмешательство=11; аортокоронарное шунтирование=15; медикаментозное лечение=6), в итоге в исследовании участвовали 579 пациентов. По итогам исследования у пациентов, отнесенных к лечебной группе, частота нестабильной стенокардии была ниже (3,6%; $P=0.032$). Среди групп отмечена достоверная разница в частоте проведения дополнительного чрескожного коронарного вмешательства ($p<0.001$) и дополнительного коронарного шунтирования ($P<0.001$). Также считая, что измерение качества жизни, связанное со здоровьем, в качестве поддержки кредитования процессов принятия решений, было показано, что чрескожное коронарное вмешательство и шунтирующий шунт коронарной артерии являются обработками с более высокими кумулятивными QALY среди пациентов с многососудистой коронарной артерией по сравнению с лечением, но не было различий между чрескожным коронарным вмешательством и шунтированием коронарной артерии [7].

Nicole Ferko, Giuseppe Ferrante, James T. Hasegawa и др. провели метаанализ рандомизированных исследований для расчета экономической эффективности чрескожного коронарного вмешательства со стентами покрытыми элюирующим кобальт-хром эверолимусом (Co-Cr EES), по сравнению со стентами из чистого металла (BMS). По результатам исследования в базовом и вторичном анализе сообщается о дополнительных 0,018 и 0,013 срока жизни, скорректированных с учетом качества (QALY), и экономии средств в размере 236 и 288 долларов США соответственно с Co-Cr EES против BMS. Результаты были надежными для анализа чувствительности и были наиболее чувствительны к цене клопидогреля. В анализе вероятностной чувствительности Co-Cr EES был связан с вероятностью более 99% экономии затрат или рентабельности (с учетом порога QALY в размере 50 000 долларов США) по сравнению с BMS. Используя данные недавнего метаанализа и современных данных о расходах, этот анализ показал, что чрескожное коронарное вмешательство с Co-Cr EES является более эффективным и менее

дорогостоящим, чем чрескожное коронарное вмешательство с BMS [3].

Заключение.

Таким образом, обзор литературных источников, посвященных изучению качества жизни и объективного состояния здоровья больных до или после хирургического лечения ИБС, показатели QALY больных после хирургического лечения ИБС, показал, что стентирование с лекарственным покрытием (вне зависимости от вида препарата) является более клинически эффективным методом лечения по сравнению с другими видами стентирования; качество жизни, связанное со здоровьем, выходит за рамки физических симптомов, с ограничениями деятельности, социальной поддержкой и участием, а также личными представлениями. Необходимы дальнейшие исследования для выявления динамики и взаимосвязи между этими областями, включая продольные тенденции в показателях качества жизни, связанных со здоровьем; аортокоронарное шунтирование имеет более высокую экономическую эффективность по сравнению со стентированием в долгосрочной перспективе при более высокой цене первого. По результатам обзора можно заметить, что есть различия в стоимости выигранного года качественной жизни по странам. Но соответствующих исследований по РК отсутствуют, что приводит к необходимости проводить подобные исследования в нашей стране.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Жекенова М.Б. – поиск литературы, написание черновика, переписка с редакцией журнала.

Мысаев А.О. – научное консультирование, идея ЛО, внесение замечаний в черновик, утверждение итоговой версии.

Сиязбекова З.С. - поиск литературы, утверждение итоговой версии, оформление статьи.

При проведении исследования не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Авторы заявляют, что ни один из блоков данной статьи не был опубликован в открытой печати и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Литература:

1. Гринштейн Ю.И., Кусаев В.В., Губич С.Г. Качество жизни больных, перенесших острый инфаркт миокарда с различными видами реваскуляризации // Кардиология. 2012. Т. 5. С 92–95.
2. Burden of disease: DALYs World Health Organization. Available at: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/en/9241546204chap3.pdf (accessed 30.10.2018).
3. Cohen D.J., Van Hout B, Serruys P.W, Mohr F.W, Macaya C, den Heijer P, Vrakking M.M, Wang K, Mahoney E.M, Audi S, Leadley K, Dawkins K.D. Quality of life after PCI with drug-eluting stents or coronary-artery bypass surgery // 2012. Т. 56. № 1. 2012. Available at: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1001508?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rft_dat=crpub%3Dwww.ncbi.nlm.nih.gov (accessed 22.10.2018).

4. Ferko N. et al. Cost-Effectiveness of Percutaneous Coronary Intervention with Cobalt-Chromium Everolimus Eluting Stents versus Bare Metal Stents : Results from a Patient Level meta-Analysis of Randomized Trials // 2017. T. 1002. №2 June 2016. p 994–1002.
5. Giuseppe De Luca, Maurits T. Dirksen, Henning Kelbæk, Leif Thuesen, Marteen A. Vink, Christoph Kaiser, Tania Chechi, Gaia Spaziani, Emilio Di Lorenzo, Harry Suryapranata G.W.S. Paclitaxel-eluting versus bare metal stents in primary PCI: a pooled patient-level meta-analysis of randomized trials // Springer Sci. Media. 2014. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609523/pdf/1020.pdf> (accessed 10.11.2018).
6. Head S.J. et al. Articles Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease : a pooled analysis of individual patient data // 2018. p 939–948.
7. Hlatky M.A. et al. Coronary artery bypass surgery compared with percutaneous coronary interventions for multivessel disease : a collaborative analysis of individual patient data from ten randomised trials // Lancet. 2009. T. 373. № 9670. p 1190–1197.
8. Hueb W. et al. Utility and quality-adjusted life-years in coronary artery disease // Medicine (Baltimore). 2017. № November. p 1–7.
9. Kang S. et al. Stent Thrombosis With Drug-Eluting Stents and Bioresorbable Scaffolds // 2016. p 1–10.
10. Le J. et al. Health-related quality of life in coronary heart disease : a systematic review and meta-analysis mapped against the International Classification of Functioning , Disability and Health // Qual. Life Res. 2018. № 3. p 201-211.
11. Maciej Banach, Maria Corina Serban, Amirhossein Sahebkar, Hector M. García-García, Dimitri P. Mikhailidis, Seth Martin, Brie Daniel, Jacek Rysz, Peter Toth, Steven Jones, Rani Hasan, Svetlana Mosteoru, Mahmoud Al Rifai, Michael Pencina P.W.S. Conventional drug-eluting and metallic stents : a systematic review and meta- analysis// 57 JACC. 2016. T. 67. № 13. 20-16. Available at: http://www.onlinejacc.org/content/accj/67/13_Supplement/57.full.pdf (accessed 11.11.2018).
12. Palmerini T. et al. Clinical outcomes with percutaneous coronary revascularization vs coronary artery bypass grafting surgery in patients with unprotected left main coronary artery disease: A meta-analysis of 6 randomized trials and 4,686 patients. // Am. Heart J. 2017. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002870317301461?via%3Dihub> accessed 11.11.2018).
13. Shah R. et al. Meta-Analysis Comparing Coronary Artery Bypass Grafting to Drug-Eluting Stents and to Medical Therapy Alone for Left Main Coronary Artery Disease. // Am. J. Cardiol. 2017. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002914917306318?via%3Dihub> accessed 11.11.2018).
14. Stevanovi J. et al. Multivariate Meta-Analysis of Preference- Based Quality of Life Values in Coronary Heart Disease // 2016. T. 64. p 1–20.
15. Wang L. et al. Long-term Outcomes of Drug-eluting versus Bare-metal stent for ST-elevation Myocardial Infarction // 2014. p 529–538.

References:

1. Grinshtein Yu.I., Kusaev V.V., Gubich S.G. Kachestvo zhizni bol'nykh, perenesshikh ostryi infarkt miokarda s razlichnymi vidami revaskulyarizatsii [Quality of life of patients with acute myocardial infarction with different types of revascularization]. Kardiologiya [Cardiology]. 2012. T. 5. p 92–95. [in Russian]

Контактная информация:

Көкенова Мадина Бейбетқанқызы - магистр общественного здравоохранения, Государственный медицинский университет города Семей, Республика Казахстан, начальник офис-регистратора, г. Семей, Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071400, г.Семей, ул. Шакарима, 150-14.

E-mail: kokenova.1993@mail.ru

Телефон: + 77754318518