

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

**УДК 616.1/.895.4**

**А. К. Нургалиева, Ш. К. Койгельдинова, Л. Г. Тургунова**

### **ВЛИЯНИЕ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОЖНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЛИЦ С ВЫСОКИМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ**

Кафедра внутренних болезней №2 Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

---

В статье проанализированы литературные источники, посвященные изучению коморбидности болезней системы кровообращения и тревожно-депрессивных расстройств, а также их влиянию на изменение качества жизни пациентов.

Согласно литературным данным в большинстве исследований ключевыми инструментами оценки тревожности и депрессии являются шкалы GAD-7 и HADS, Бека, опросник Спилбергерра, PHQ9 и Patient Health Questionnaire. В оценке качества жизни, связанного со здоровьем больных с высоким кардиоваскулярным риском, преимущественно используется неспецифический опросник SF-36.

Высокая медико-социальная значимость повышения качества жизни пациентов, страдающих кардиоваскулярной патологией диктует необходимость изучения методов мониторинга коморбидных состояний и последующей разработки эффективных профилактических мероприятий.

*Ключевые слова:* болезни системы кровообращения, кардиоваскулярный риск, депрессия, тревожность, качество жизни

---

Болезни системы кровообращения (БСК) и депрессия в настоящее время являются двумя наиболее распространенными причинами инвалидности в странах с высоким уровнем дохода. По прогнозам исследователей эта же картина будет наблюдаться во всех странах уже к 2030 г. [36]. Примерно 1 из 5 пациентов с БСК страдает от большого депрессивного расстройства. Помимо высокого уровня коморбидности с сердечно-сосудистой патологией, депрессии ассоциируются как с увеличением заболеваемости БСК, так и с более неблагоприятными исходами, даже после контроля традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Исторически возраст, пол, наследственная отягощенность по ССЗ, курение, гипертония, диабет, уровень холестерина, ожирение и физическая инертность были признаны «традиционными факторами риска» при сердечно-сосудистой патологии. В последние десятилетия исследования показали, что психосоциальные факторы играют равную роль в прогнозировании заболеваемости и смертности от ССЗ [10].

Исследование INTERHEART (the INTERHEART study), в котором изучались модифицируемые факторы риска развития острого инфаркта миокарда (ИМ) у 25 000 пациентов из 52 различных стран, показало, что психосоциальные факторы были более сильными факторами риска развития ИМ, чем диабет, курение, гипертония и ожирение. Психологические факторы, рассмотренные в этом исследовании, включали в себя депрессию, локус контроля, воспринимаемый стресс и жизненные события.

Основываясь на результатах этого и других исследований, депрессия была официально признана фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС) в Глобальном исследовании бремени болезней 2010 г. [36].

Улучшение или восстановление качества жизни является важным аспектом в лечении пациентов с БСК. Поперечные эпидемиологические исследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией подтверждают сильную связь между депрессией и качеством жизни. Можно утверждать, что депрессия является фактически самым важным фактором уровня общего качества жизни. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью уровень депрессии является наиболее значимым в прогнозировании уровня качества жизни, чем социально-демографические переменные, проблемы образа жизни, такие как алкоголь и курение, тяжесть сердечной недостаточности или сопутствующих заболеваний.

В Республике Казахстан БСК занимают первое ранговое место среди основных классов причин смерти у взрослого населения. Показатель заболеваемости БСК в 2016 г. составил 2 413,0 на 100 тыс. населения против 2 429,7 в 2015 г. Высокие показатели данной заболеваемости отмечаются в г. Алматы (3 180,1) и Северо-Казахстанской (3 137,3), Восточно-Казахстанской (2 999,3), Южно-Казахстанской (2 807,8), Жамбылской (2 703,7) и Кызылординской (2 683,1) областях. По предварительным данным Комитета по статистике, в 2016 г. смертность от БСК составила 179,8 на 100 тыс. населения против 193,8 в

2015 г. При этом показатель смертности от БСК выше среднереспубликанского отмечается в Карагандинской (330,7), Акмолинской (269,3), Северо-Казахстанской (250,4), Западно-Казахстанской (217,6), Павлодарской (216,8) и Восточно-Казахстанской (199,5) областях [1].

Таким образом, высокая медико-социальная и экономическая значимость проблем БСК диктует необходимость проведения научных исследований с целью изучения ассоциированных факторов риска, методов мониторинга и разработки лечебно-профилактических мероприятий.

**Цель работы** – литературный обзор источников, посвященных изучению влияния депрессии и тревожности на качество жизни у лиц с высоким кардиоваскулярным риском.

Осуществлен поиск релевантных статей, монографий, материалов диссертаций и других форм научной продукции в базах PubMed, Cochrane, Elibrary, GoogleScholar на казахском, русском и английском языках, посвященных изучению факторов риска БСК и коморбидной патологии, существующей системе оценки кардиоваскулярного риска, а также депрессии и тревожности.

**Факторы риска БСК.** Говоря об этиологических причинах развития депрессивных состояний у лиц, страдающих БСК, необходимо уделять внимание предрасполагающим факторам риска, начиная с ранних этапов жизни. Истоки большинства болезней системы кровообращения взрослых находятся в детском и подростковом возрасте. Артериальная гипертензия (АГ), миокардиодистрофии, атеросклероз на сегодняшний день все чаще регистрируются в более ранних возрастных группах [21].

На сегодняшний день установлены климатогеографические, региональные, социальные, расовые, национальные и половые особенности распространенности БСК и их факторов риска [2], что важно учитывать при формировании программ профилактики кардиоваскулярной патологии среди населения, проживающего в различных регионах Казахстана.

Известно, что основными факторами риска развития БСК являются курение, ожирение, гиподинамия, сахарный диабет, гипертония и высокий уровень холестерина липопротеидов низкой плотности в крови [32]. Конституциональные немодифицируемые факторы риска включают в себя возраст, пол, этническую принадлежность и наследственность [41, 49].

Кроме того в качестве биомаркеров патогенетических процессов БСК были иденти-

фицированы такие показатели, как липидный профиль, хроническое воспаление, показатели функции почек, эндотелиальной дисфункции, склонности к тромбообразованию [10, 15, 21, 24, 29, 42].

В последние годы большое внимание учеными всех стран мира уделяется поиску генов, вовлеченных в патогенез АГ, ишемической болезни сердца, и представляющих самостоятельные факторы риска развития БСК [16].

Влиянием ранее установленных факторов риска можно объяснить развитие лишь 30-50% кардиоваскулярной патологии. Особенно неблагоприятным в прогностическом отношении является сочетание АГ с нарушениями липидного, пуринового и углеводного обменов. В настоящее время исследования по оценке факторов риска БСК преимущественно сконцентрированы на изучении модифицируемых факторов риска, а также выявлении генетических маркеров.

**Оценка риска коронарных осложнений.** На современном этапе для определения индивидуального суммарного риска коронарных осложнений в медицинской практике наиболее часто применяется методология, рекомендованная в III отчете экспертов Национальной образовательной программы по холестерину США (National Cholesterol Education Program) «Высокий холестерин крови у взрослых – определение, клиническая оценка и лечение», позволяющей оценить суммарный риск коронарных осложнений в ближайшие 10 лет у каждого конкретного пациента [20, 43] (табл. 1).

Наряду с этим в практике используются различные экспресс-калькуляторы оценки, такие как, например, SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Система применяется для оценки риска смертельного ССЗ в течение 10 лет. Основой для шкалы послужили данные когортных исследований, проведенных в 12 странах Европы, а также России, с общей численностью 205 178 человек. Есть два варианта шкалы SCORE: для стран с низким риском и стран с высоким риском ССЗ. Для проведения оценки суммарного риска смертельного ССЗ с помощью калькулятора необходимо указать в соответствующих полях пол, возраст, уровень систолического артериального давления, курит ли пациент, и уровень общего холестерина. Полученная цифра представляет собой вероятность наступления смертельного исхода от ССЗ в течение ближайших 10 лет, выраженную в процентах. Интерпретация результата производится в зависимости от полученного значе-

ния риска (в процентах), пациента следует отнести в одну из следующих категорий: низкий риск – менее 5%, высокий риск – 5% и более. Большинство из экспресс-опросников доступны для использования в виде мобильных приложений [14].

**Оценка депрессии.** Депрессия, как и БСК, является повсеместно распространенным нарушением. Состояние человека характеризуется унынием и тревогой. В литературе описывается несколько видов депрессивных расстройств: большое депрессивное расстройство, или большая депрессия; дистимия; малая депрессия, а также ряд других подвидов расстройства (такие как психотическая депрессия, послеродовая депрессия, сезонное аффективное расстройство). К ключевым симптомам депрессии относят чувство безнадежности, вины, бесполезности или беспомощности, мысли о самоубийстве, раздражительность, потерю интереса к окружающему, трудности в принятии решений, концентрации внимания, нарушения сна и аппетита [5].

Состояние депрессии высоко распространено при различных патологических состояниях: АГ, ИБС, инсульте, хронических болезнях легких, онкологических заболеваниях, сахарном диабете, синдроме приобретенного иммунодефицита, болезни Паркинсона, а также при утрате зрения и слуха [35, 47].

В ряде исследований выявлено, что такие заболевания, как ИБС и инсульт, являются факторами риска развития депрессии в пожилом возрасте [11, 12, 13]. В популяционном исследовании у 10 547 женщин в возрасте 47-52 лет без острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе установлено, что депрессия связана с двукратным повышением риска развития инсульта в течение ближайших 12 лет [17].

В аналогичном исследовании с участием

80 574 женщин в возрасте 54-79 лет без указания на ОНМК в анамнезе наличие депрессии было ассоциировано с повышением риска развития инсульта в течение ближайших 6 лет с отношением рисков, равным 1,29 [19].

Депрессия также представляет собой независимый фактор риска развития ССЗ [35, 8, 13, 45]. В частности, депрессия является предиктором развития ИБС у здоровых людей [25]. Наличие депрессии у больных ССЗ осложняет их течение [27]. При этом депрессия предопределяет качество жизни пациентов с ИБС, и эта связь не зависит от тяжести течения болезни [45, 28].

При оценке качества жизни 503 больных стенокардией при помощи Сиэтловского опросника через 18 мес. после ИМ было выявлено, что пациенты с депрессией имели значительно более низкие показатели качества жизни по сравнению с пациентами без депрессии [31]. Обследование 5 038 пациентов с верифицированным диагнозом ИБС и/или АГ показало, что при выявлении во время первичного осмотра клинических признаков депрессии риск смерти от ССЗ увеличивается в 1,64 раза, а риск общей смертности – в 1,82 раза [31].

Большая часть данных свидетельствует о том, что несоблюдение правил здорового образа жизни, особенно отсутствие физической активности, в значительной степени ответственно за избыточный риск ССЗ, связанных с депрессией [23, 26].

В проспективном когортном исследовании the Heart and Soul Study, включившем в себя 1 024 пациента с устойчивой ИБС, лица с депрессивными симптомами имели на 50% большую частоту неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, чем те, у кого не было депрессивных симптомов. Степень риска была несколько ниже при последующей коррекции на сопутствующие заболевания и фракцию

Таблица 1 – Идентификация индивидуального суммарного риска коронарных осложнений

Категория риска	Целевой холестерин, липопротеиды низкой плотности	Стартовый уровень холестерина, липопротеидов низкой плотности для начала изменений образа жизни и применения лекарств
Высокий риск: ИБС или ее эквиваленты (10-летний риск >20%)	<2,6 ммоль/л цель: <1,81 ммоль/л	≥2,6-3,36 ммоль/л – медикаментозная терапия + изменение образа жизни
Умеренно высокий риск: 2 или более факторов риска (10-летний риск 10-20%)	<3,36 ммоль/л	≥3,36-4,14 ммоль/л – изменение образа жизни, медикаментозная терапия возможна
Минимальный риск: 0 – 1 факторов риска	<4,14 ммоль/л	≥4,14-4,9 ммоль/л – изменение образа жизни, медикаментозная терапия возможна

выброса левого желудочка, однако все еще сохраняла свою значимость [40].

Молодые люди в возрасте 23-35 лет, имеющие высокие ( $\geq 16$ ) баллы по шкале депрессии Center of Epidemiological studies of USA-Depression, имеют достоверно более высокий риск развития АГ в сравнении с теми, кто имеет низкий ( $\leq 7$ ) балл по этой шкале [36].

W. Jiang и соавт. в своем исследовании опрашивали пациентов с сердечной недостаточностью, госпитализированных по поводу сердечных событий ( $n=291$ ), по шкале депрессии Бека. При последующем наблюдении было показано, что депрессия связана с высоким риском смерти от всех причин в течение года [30]. При этом у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, так же как и у пациентов с ИБС, усиление именно соматических (а не когнитивных) симптомов депрессии в течение года сопровождалось повышением риска смерти от сердечно-сосудистых событий и от всех причин [5].

Одним из распространенных инструментов оценки выраженности тревоги и депрессии у лиц с какими-либо отклонениями в состоянии здоровья является госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS (Hospital Anxiety Depression Scale) [50], разработанная для первичного выявления и оценки тяжести как депрессии (HADS-D), так и тревоги (HADS-A) в условиях общемедицинской практики.

Максимально по каждой из шкал можно набрать по 21 баллу. Количество баллов  $\leq 7$  соответствует норме (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии); от 8 до 10 баллов – пограничная ситуация или субклинически выраженная тревога/депрессия; от 11 до 21 – клинически выраженная тревога/депрессия [50].

Следует отметить, что актуальность скрининга тревожных расстройств у пациентов с высоким кардиоваскулярным риском очень высокая. Так как зачастую из-за отсутствия специфического обследования на тревожные расстройства в стандартных протоколах ведения кардиальных больных пациент может оставаться без необходимой медикаментозной коррекции, что может ухудшить качество лечения и прогноза жизни.

Аналогично часто в работах зарубежных и отечественных ученых используется тест на тревожность Спилберга (State-Trait Anxiety Inventory – STAI). Опросник является надежным и информативным способом самооценки уровня ситуационной тревожности в данный момент (реактивная тревожность как состояние)

и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Методика, разработанная Ч. Д. Спилбергом, была адаптирована в русском переводе Ю. Л. Ханиным [18, 44].

Также с целью обнаружения у пациента с высоким кардиоваскулярным риском может быть рекомендована оценка по шкале GAD-7 (7 item Generalised Anxiety Disorder Scale), состоящая из семи пунктов. Валидность и точность данного опросника была продемонстрирована во многих исследованиях. В мета-анализе научных исследований, проведенном P. J Tully и S. M. Cosh в 2013 г., было выявлено, что по результатам скрининга тревожных расстройств с помощью GAD-7 их общая распространенность у больных с ИБС составила 25,80% (95% доверительный интервал: 20,84 – 30,77). В семи исследованиях у пациентов с высоким кардиоваскулярным риском наблюдалась умеренная корреляция между генерализованным тревожным расстройством и депрессией,  $Z=0,30$  Фишера (95% доверительный интервал: 0,19 – 0,42) [45].

В некоторых исследованиях шкала GAD-7 применялась для оценки влияния тревожности на исходы кардиоваскулярных заболеваний до и после интервенционного вмешательства [46, 38], что свидетельствует об универсальности данного инструмента как для целей скрининга, так и для мониторинга состояния пациентов.

Для определения тяжести симптомов депрессии наряду с описанными выше инструментами используется более специфический для больных БСК, рекомендованный American Heart Association Science Advisory опросник по оценке состояния здоровья PHQ9. PHQ9 является расширенной версией PHQ2 и отличается включением семи дополнительных симптомов оценки депрессии. Данный инструмент был валидизирован в различных популяционных исследованиях, включая работы по изучению депрессии у пациентов с ишемической болезнью сердца. Уровень чувствительности по данным разных авторов находится в диапазоне от 0,87 до 0,88, а уровень специфичности от 0,79 до 0,84 (табл. 2) [34].

**Оценка качества жизни.** Впервые определение «качество жизни» было использовано Пигон в 1920 г. в работе, посвященной вопросам экономики и благосостояния населения. На сегодняшний день Всемирная организация здравоохранения характеризует качество жизни, связанное со здоровьем, как «индивидуальное восприятие своей позиции в жизни в контексте с культурной средой и системой ценностей, в которой проживает инди-

вид, и в соотношении с его целями, ожиданиями, стандартами и воззрениями». Качество жизни, связанное со здоровьем, определяется как способность индивидуума функционировать в обществе соответственно своему положению и получать удовлетворение от этого [3, 4].

### **Методики оценки качества жизни.**

Для оценки качества жизни, связанного с сердечной патологией в исследованиях применяются различные инструменты. Одним из классических специфических является «Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire» (MLHFQ) – «Миннесотский опросник качества жизни больных хронической сердечной недостаточностью». Опросник MLHFQ состоит из 21 вопроса, ответы на которые позволяют определить, насколько имеющиеся симптомы сердечной недостаточности ограничивают возможности больного. В результате общего суммирования показателей всех ответов вычисляется общий показатель качества жизни [9, 37].

К неспецифическим опросникам, применяемым в исследованиях по оценке качества жизни у больных с БСК, относится SF-36. Который может быть применим для международных популяционных и клинических исследований, что позволяет оценивать с помощью него эффективность реабилитационных мероприятий для выбора этапов и индивидуальной программы реабилитационных мероприятий у больных БСК. По данным анализа ключевых слов в PubMed частота использования данного инструмента в зарубежных и отечественных публикациях, оценивающих качество жизни пациентов, за 2010 г. достигает 95% [7]. Ответы на 36 пунктов опросника SF-36 сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование (Physical Functioning – PF), ролевая деятельность (Role-Physical Functioning – RP), телесная боль (Bodily pain – BP), общее здоровье (General Health – GH), жизнеспособность (Vitality – VT), социальное функционирование (Social Functioning – SF), эмоциональное состояние (Role-Emotional – RE) и психическое здоровье (Mental Health – MH). Показатели каждой

шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, сгруппированных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни.

По результатам исследования Д. С. Каскаевой, проведенном в 2009 г., пациенты с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений отличаются повышенной тревожностью, а выявленные психологические и личностные особенности в группах высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска оказывают существенное влияние на оценку показателей качества жизни по SF-36, приводя их к значительному снижению [4]. Аналогичные результаты были получены и в ряде других исследований по всему миру [11, 22, 48, 39], что свидетельствует о тесной связи тревожности и депрессии и качества жизни пациентов с высоким кардиоваскулярным риском.

ССЗ являются ведущей причиной смерти, инвалидности и бремени болезней в развитых странах. Депрессия распространена у пациентов с БСК и связана с более высокими показателями смертности и заболеваемости. Существует достаточное количество доказательств в поддержку введения упражнений, психотерапии и антидепрессантов для снижения уровня депрессии у пациентов с БСК. Несмотря на то, что исследования пока еще не дают ясных результатов с последовательными алгоритмами в этом отношении, депрессия является фундаментальной детерминантой качества жизни. Кроме того, это основная детерминанта приверженности пациента соответствующим медицинским и жизненным стратегиям. Многие вопросы остаются открытыми и требуют проведения дальнейших исследований для разработки лечебно-профилактической тактики в отношении таких факторов риска, как депрессия у пациентов с БСК на национальном уровне.

Таблица 2 – Интерпретация результатов оценки по опроснику PHQ-9 [34]

Результат PHQ-9 (баллы)	Тяжесть депрессии
0 – 4	Нет – минимум
5 – 9	Мягкая
10 – 14	Умеренная
15 – 19	Средней тяжести
20 – 27	Тяжелая

**Конфликт интересов.** Конфликт интересов не заявлен.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Аналитический материал расширенной коллегии министерства здравоохранения Республики Казахстан //rcrz.kz URL: <http://www.rcrz.kz/docs/broshura.pdf> (дата обращения: 24.10.2018).

2 Грищенко С. В. Экологические факторы риска болезней системы кровообращения среди населения высокоурбанизированного региона //Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2017. – Т. 21, №3. – С. 227-232.

3 Ильина Т. Н. Медико-социологическое объяснение феномена качества жизни /Т. Н. Ильина, И. Л. Кром, И. Ю. Новичкова //Известия Саратовского университета. Сер. Социология. Политология.– 2011.– Т. 11,№4.– С. 20-26.

4 Каскаева Д. С. Оптимизация лечения больных артериальной гипертензией высокого сердечно-сосудистого риска в амбулаторно-поликлинических условиях: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Красноярск, 2009. – 133 с.

5 Нуралиева Н. Ф. Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания /Н. Ф. Нуралиева, Д. А. Напалков //Вестн. Рос. академии медицинских наук.– 2014.– Т. 69, №9-10.– С. 21-26.

6 Чешик И. А. Эпидемиология наиболее распространенных факторов риска, влияющих на развитие болезней системы кровообращения, и их вклад в смертность мужского населения трудоспособного возраста /И. А. Чешик, Т. М. Шаршакова //Проблемы здоровья и экология. – 2018. – №1 (55). – С. 8-15.

7 Щербатов Д. В. Изучение качества жизни пациентов с болезнями системы кровообращения на этапе реабилитации //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №4. – С. 330-330.

8 Barth J. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis /J. Barth, M. Schumacher, C. Herrmann-Lingen //Psychosomatic medicine. – 2004. – V. 66, №6. – Pp. 802-813.

9 Behlouli H. Identifying relative cut-off scores with neural networks for interpretation of the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire //Engineering in Medicine and Biology Society, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE.– IEEE,2009.–Pp. 6242-6246.

10 Bonaterra G. A. Novel systemic cardiovascular disease biomarkers /G. A. Bonaterra, S. Zugel, R. Kinscherf //Current molecular medicine. – 2010. – V. 10, №2. – Pp. 180-205.

11 Clark A. M. Socioeconomic status and cardiovascular disease: risks and implications for

care //Nature Reviews Cardiology. – 2009. – V. 6, №11. – Pp. 712.

12 Cohen S. Psychological stress and disease /S. Cohen, D. Janicki-Deverts, G. E. Miller //Jama. – 2007. – V. 298, №14. – Pp. 1685-1687.

13 Colotto M. Impact of depression syndrome in the management of cardiovascular risk factors in primary prevention: State of the art //La Clinica terapeutica. – 2010. – V. 161, №3. – Pp. e105-10.

14 Conroy R. M. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project //European heart journal. – 2003. – V. 24, №11. – Pp. 987-1003.

15 Danesh J. C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease //New England Journal of Medicine. – 2004. – V. 350, №14. – Pp. 1387-1397.

16 Deloukas P. Large-scale association analysis identifies new risk loci for coronary artery disease //Nature genetics. – 2013. – V. 45, № 1. – Pp. 25.

17 Dong J. Y. Depression and risk of stroke: a meta-analysis of prospective studies //Stroke. – 2012. – V. 43, №1. – Pp. 32-37.

18 Dyussenova L. Associations between depression, anxiety and medication adherence among patients with arterial hypertension: Comparison between persons exposed and non-exposed to radiation from the Semipalatinsk Nuclear Test Site //Journal of environmental radioactivity. – 2018. – V. 195. – Pp. 33-39.

19 Elderon L. Depression and cardiovascular disease /L. Elderon, M. A. Whooley //Progress in cardiovascular diseases. – 2013. – V. 55, №6. – Pp. 511-523.

20 Expert Panel on Detection E. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) //Jama. – 2001. – V. 285, №19. – Pp. 2486.

21 Folsom A. R. Classical and novel biomarkers for cardiovascular risk prediction in the United States //Journal of epidemiology. – 2013. – V. 23, №3. – Pp. 158-162.

22 Haaf P. Quality of life as predictor for the development of cardiac ischemia in high-risk asymptomatic diabetic patients //Journal of Nuclear Cardiology. – 2017. – V. 24, №3. – Pp. 772-782.

23 Goldston K. Depression and coronary heart disease: a review of the epidemiological evidence, explanatory mechanisms and management approaches /K. Goldston, A. J. Baillie //

Clinical psychology review. – 2008. – V. 28, №2. – Pp. 288-306.

24 Grundy S. M. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition //Circulation. – 2004. – V. 109, №3. – Pp. 433-438.

25 Hamer M. Psychological distress as a risk factor for cardiovascular events: pathophysiological and behavioral mechanisms /M. Hamer, G. J. Molloy, E. Stamatakis //Journal of the American College of Cardiology. – 2008. – V. 52, №25. – Pp. 2156-2162.

26 Hare D. L. Depression and cardiovascular disease: a clinical review //European heart journal. – 2013. – V. 35, №21. – Pp. 1365-1372.

27 Huang C. Q. Chronic diseases and risk for depression in old age: a meta-analysis of published literature //Ageing research reviews. – 2010. – V. 9, №2. – Pp. 131-141.

28 Jackson C. A. Depression and risk of stroke in midaged women: a prospective longitudinal study /C. A. Jackson, G. D. Mishra //Stroke. – 2013. – V. 44, №6. – Pp. 1555-1560.

29 Jensen M. K. Novel metabolic biomarkers of cardiovascular disease //Nature Reviews Endocrinology. – 2014. – V. 10, №11. – Pp. 659.

30 Jiang W. Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure //Circulation. – 2004. – V. 110, №22. – Pp. 3452-3456.

31 Kroenke K. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review //General hospital psychiatry. – 2010. – V. 32, №4. – Pp. 345-359.

32 Lim S. S. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 //The lancet. – 2012. – V. 380, №9859. – Pp. 2224-2260.

33 Lozano R. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 //The lancet. – 2012. – V. 380, №9859. – Pp. 2095-2128.

34 McManus D. Screening for depression in patients with coronary heart disease (data from the Heart and Soul Study) /D. McManus, S. S. Pipkin, M. A. Whooley //The American journal of cardiology. – 2005. – V. 96. – №8. – Pp. 1076-1081.

35 Meng L. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of pro-

spective cohort studies //Journal of hypertension. – 2012. – V. 30, №5. – P. 842-851.

36 Michal M. Association of hypertension with depression in the community: results from the Gutenberg Health Study //Journal of hypertension. – 2013. – V. 31, №5. – Pp. 893-899.

37 Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire / qol.thoracic.org URL: <http://qol.thoracic.org/sections/instruments/ko/pages/mlwhfq.html> (дата обращения: 24.10.2018).

38 Nakamura S. Prognostic value of depression, anxiety, and anger in hospitalized cardiovascular disease patients for predicting adverse cardiac outcomes //The American journal of cardiology. – 2013. – V. 111, №10. – Pp. 1432-1436.

39 Rahimi K. Cardiovascular disease and multimorbidity: A call for interdisciplinary research and personalized cardiovascular care /K. Rahimi, C. S. P. Lam, S. Steinhilb //PLoS Med. – 2018. – V. 15 (3). – Pp. e1002545. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002545>.

40 Ruo B. Depressive symptoms and health-related quality of life: the Heart and Soul Study //Jama. – 2003. – V. 290, №2. – Pp. 215-221.

41 Schunkert H. Genetics of myocardial infarction: a progress report /H. Schunkert, J. Erdmann, N. J. Samani //European heart journal. – 2010. – V. 31, №8. – Pp. 918-925.

42 Singh V. Cardiac biomarkers—the old and the new: a review //Coronary artery disease. – 2010. – V. 21, №4. – Pp. 244-256.

43 Smith S. C. AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update: endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute //Journal of the American College of Cardiology. – 2006. – V. 47, №10. – Pp. 2130-2139.

44 Spielberger C. D. Measuring the experience, expression, and control of anger /C. D. Spielberger, E. C. Reheiser, S. J. Sydeman // Issues in comprehensive pediatric nursing. – 1995. – V. 18, №3. – Pp. 207-232.

45 Tully P. J. Generalized anxiety disorder prevalence and comorbidity with depression in coronary heart disease: a meta-analysis /P. J. Tully, S. M. Cosh //Journal of health psychology. – 2013. – V. 18, №12. – Pp. 1601-1616.

46 Tully P. J. Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review /P. J. Tully, R. A. Baker //Journal of geriatric cardiology: JGC. – 2012. – V. 9, №2. – Pp. 197.

47 Wagner K. D. Presidential Address: Depression Awareness and Screening in Children

and Adolescents //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2018. – V. 57, №1. – Pp. 6-7.

48 Webster R. A. Quality of Life in a mixed ethnic population after myocardial infarction // European Journal of Person Centered Healthcare. – 2017. – V. 5, №3. – Pp. 295-299.

49 Yano Y. Racial differences in associations of blood pressure components in young adulthood with incident cardiovascular disease by middle age: Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study //JAMA cardiology. – 2017. – V. 2, №4. – Pp. 381-389.

50 Zigmond A. S. The hospital anxiety and depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // Acta psychiatrica scandinavica. – 1983. – V. 67, № 6. – Pp. 361-370.

### REFERENCES

1 Analiticheskij material rasshirennoj kollegii ministerstva zdravoohraneniya Respubliki Kazahstan //rcrz.kz URL: <http://www.rcrz.kz/docs/broshura.pdf> (data obrashhenija: 24.10.2018).

2 Grishhenko S. V. Jekologicheskie faktory riska boleznj sistemy krovoobrashhenija sredi naselenija vysokourbanizirovannogo regiona //Vestnik gigieny i jepidemiologii. – 2017. – T. 21, №3. – S. 227-232.

3 Il'ina T. N. Mediko-sociologicheskoe ob#jasnenie fenomena kachestva zhizni /T. N. Il'ina, I. L. Krom, I. Ju. Novichkova //Izvestija Saratovskogo universiteta. Ser. Sociologija. Politologija. – 2011. – T. 11, №4. – C. 20-26.

4 Kaskaeva D. S. Optimizacija lechenija bol'nyh arterial'noj gipertoniej vysokogo serdechno-sosudistogo riska v ambulatorno-poliklinicheskijh uslovijah: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Krasnojarsk, 2009. – 133 s.

5 Nuralieva N. F. Depressija i serdechno-sosudistye zabolevaniya /N. F. Nuralieva, D. A. Napalkov //Vestn. Ros. akademii medicinskih nauk. – 2014. – T. 69, №9-10. – S. 21-26.

6 Cheshik I. A. Jepidemiologija naibolee rasprostranennyh faktorov riska, vlijajushhih na razvitie boleznj sistemy krovoobrashhenija, i ih vklad v smertnost' muzhskogo naselenija trudospobnogo vozrasta /I. A. Cheshik, T. M. Sharshakova //Problemy zdorov'ja i jekologija. – 2018. – №1 (55). – S. 8-15.

7 Shherbakov D. V. Izuchenie kachestva zhizni pacientov s boleznjami sistemy krovoobrashhenija na jetape rehabilitacii // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2015. – №4. – S. 330-330.

8 Barth J. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease:

a meta-analysis /J. Barth, M. Schumacher, C. Herrmann-Lingen //Psychosomatic medicine. – 2004. – V. 66, №6. – Pp. 802-813.

9 Behlouli H. Identifying relative cut-off scores with neural networks for interpretation of the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire //Engineering in Medicine and Biology Society, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE. – IEEE, 2009. – Pp. 6242-6246.

10 Bonaterra G. A. Novel systemic cardiovascular disease biomarkers /G. A. Bonaterra, S. Zugel, R. Kinscherf //Current molecular medicine. – 2010. – V. 10, №2. – Pp. 180-205.

11 Clark A. M. Socioeconomic status and cardiovascular disease: risks and implications for care //Nature Reviews Cardiology. – 2009. – V. 6, №11. – Pp. 712.

12 Cohen S. Psychological stress and disease /S. Cohen, D. Janicki-Deverts, G. E. Miller // Jama. – 2007. – V. 298, №14. – Pp. 1685-1687.

13 Colotto M. Impact of depression syndrome in the management of cardiovascular risk factors in primary prevention: State of the art // La Clinica terapeutica. – 2010. – V. 161, №3. – Pp. e105-10.

14 Conroy R. M. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project //European heart journal. – 2003. – V. 24, №11. – Pp. 987-1003.

15 Danesh J. C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease //New England Journal of Medicine. – 2004. – V. 350, №14. – Pp. 1387-1397.

16 Deloukas P. Large-scale association analysis identifies new risk loci for coronary artery disease //Nature genetics. – 2013. – V. 45, № 1. – Pp. 25.

17 Dong J. Y. Depression and risk of stroke: a meta-analysis of prospective studies // Stroke. – 2012. – V. 43, №1. – Pp. 32-37.

18 Dyussenova L. Associations between depression, anxiety and medication adherence among patients with arterial hypertension: Comparison between persons exposed and non-exposed to radiation from the Semipalatinsk Nuclear Test Site //Journal of environmental radioactivity. – 2018. – V. 195. – Pp. 33-39.

19 Elderon L. Depression and cardiovascular disease /L. Elderon, M. A. Whooley // Progress in cardiovascular diseases. – 2013. – V. 55, №6. – Pp. 511-523.

20 Expert Panel on Detection E. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert



panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) //Jama. – 2001. – V. 285, №19. – Pp. 2486.

21 Folsom A. R. Classical and novel biomarkers for cardiovascular risk prediction in the United States //Journal of epidemiology. – 2013. – V. 23, №3. – Pp. 158-162.

22 Haaf P. Quality of life as predictor for the development of cardiac ischemia in high-risk asymptomatic diabetic patients //Journal of Nuclear Cardiology. – 2017. – V. 24, №3. – Pp. 772-782.

23 Goldston K. Depression and coronary heart disease: a review of the epidemiological evidence, explanatory mechanisms and management approaches /K. Goldston, A. J. Baillie //Clinical psychology review. – 2008. – V. 28, №2. – Pp. 288-306.

24 Grundy S. M. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition //Circulation. – 2004. – V. 109, №3. – Pp. 433-438.

25 Hamer M. Psychological distress as a risk factor for cardiovascular events: pathophysiological and behavioral mechanisms /M. Hamer, G. J. Molloy, E. Stamatakis //Journal of the American College of Cardiology. – 2008. – V. 52, №25. – Pp. 2156-2162.

26 Hare D. L. Depression and cardiovascular disease: a clinical review //European heart journal. – 2013. – V. 35, №21. – Pp. 1365-1372.

27 Huang C. Q. Chronic diseases and risk for depression in old age: a meta-analysis of published literature //Ageing research reviews. – 2010. – V. 9, №2. – Pp. 131-141.

28 Jackson C. A. Depression and risk of stroke in midaged women: a prospective longitudinal study /C. A. Jackson, G. D. Mishra //Stroke. – 2013. – V. 44, №6. – Pp. 1555-1560.

29 Jensen M. K. Novel metabolic biomarkers of cardiovascular disease //Nature Reviews Endocrinology. – 2014. – V. 10, №11. – Pp. 659.

30 Jiang W. Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure //Circulation. – 2004. – V. 110, №22. – Pp. 3452-3456.

31 Kroenke K. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review //General hospital psychiatry. – 2010. – V. 32, №4. – Pp. 345-359.

32 Lim S. S. A comparative risk assess-

ment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 //The lancet. – 2012. – V. 380, №9859. – Pp. 2224-2260.

33 Lozano R. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 //The lancet. – 2012. – V. 380, №9859. – Pp. 2095-2128.

34 McManus D. Screening for depression in patients with coronary heart disease (data from the Heart and Soul Study) /D. McManus, S. S. Pipkin, M. A. Whooley //The American journal of cardiology. – 2005. – V. 96. – №8. – Pp. 1076-1081.

35 Meng L. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies //Journal of hypertension. – 2012. – V. 30, №5. – Pp. 842-851.

36 Michal M. Association of hypertension with depression in the community: results from the Gutenberg Health Study //Journal of hypertension. – 2013. – V. 31, №5. – Pp. 893-899.

37 Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire / qol.thoracic.org URL: <http://qol.thoracic.org/sections/instruments/ko/pages/mlwhfq.html> (data obrashhenija: 24.10.2018).

38 Nakamura S. Prognostic value of depression, anxiety, and anger in hospitalized cardiovascular disease patients for predicting adverse cardiac outcomes //The American journal of cardiology. – 2013. – V. 111, №10. – Pp. 1432-1436.

39 Rahimi K. Cardiovascular disease and multimorbidity: A call for interdisciplinary research and personalized cardiovascular care /K. Rahimi, C. S. P. Lam, S. Steinhilb //PLoS Med. – 2018. – V. 15 (3). – Pp. e1002545. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002545>.

40 Ruo B. Depressive symptoms and health-related quality of life: the Heart and Soul Study //Jama. – 2003. – V. 290, №2. – Pp. 215-221.

41 Schunkert H. Genetics of myocardial infarction: a progress report /H. Schunkert, J. Erdmann, N. J. Samani //European heart journal. – 2010. – V. 31, №8. – Pp. 918-925.

42 Singh V. Cardiac biomarkers—the old and the new: a review //Coronary artery disease. – 2010. – V. 21, №4. – Pp. 244-256.

43 Smith S. C. AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update: endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute //Journal of the American

College of Cardiology. – 2006. – V. 47, №10. – Pp. 2130-2139.

44 Spielberger C. D. Measuring the experience, expression, and control of anger /C. D. Spielberger, E. C. Reheiser, S. J. Sydeman // Issues in comprehensive pediatric nursing. – 1995. – V. 18, №3. – Pp. 207-232.

45 Tully P. J. Generalized anxiety disorder prevalence and comorbidity with depression in coronary heart disease: a meta-analysis /P. J. Tully, S. M. Cosh //Journal of health psychology. – 2013. – V. 18, №12. – Pp. 1601-1616.

46 Tully P. J. Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review /P. J. Tully, R. A. Baker //Journal of geriatric cardiology: JGC. – 2012. – V. 9, №2. – Pp. 197.

47 Wagner K. D. Presidential Address:

Depression Awareness and Screening in Children and Adolescents //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2018. – V. 57, №1. – Pp. 6-7.

48 Webster R. A. Quality of Life in a mixed ethnic population after myocardial infarction //European Journal of Person Centered Healthcare. – 2017. – V. 5, №3. – Pp. 295-299.

49 Yano Y. Racial differences in associations of blood pressure components in young adulthood with incident cardiovascular disease by middle age: Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study //JAMA cardiology. – 2017. – V. 2, №4. – Pp. 381-389.

50 Zigmond A. S. The hospital anxiety and depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith //Acta psychiatrica scandinavica. – 1983. – V. 67, № 6. – Pp. 361-370.

Поступила 16.08.2018 г.

*A. K. Nurgaliyeva, Sh. K. Koigeldinova, L. G. Turgunova*

*THE EFFECT OF DEPRESSION AND ANXIETY ON THE QUALITY OF LIFE IN HIGH CARDIOVASCULAR RISK PEOPLE  
Department of internal diseases №2 of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

The article presents data from a literature review of sources are devoted to the cardiovascular diseases' comorbidity research, anxiety and depressive disorders, as well as their impact on changes in the patients' quality of life.

According to the literature, in most studies the key tools for assessing anxiety and depression are the GAD-7, HADS and the Beck scales, the Spielberger questionnaire, PHQ9 and Patient Health Questionnaire. For assessing the health-related quality of life in high cardiovascular risk patients is mainly used the non-specific questionnaire SF-36.

The high medical and social significance of improving the cardiovascular pathology patients' quality of life dictates the need to study methods for comorbid conditions monitoring and the subsequent development of effective preventive measures.

*Key words:* cardiovascular diseases, cardiovascular risk, depression, anxiety, quality of life

*A. K. Нурғалиева, Ш. К. Койгельдинова, Л. Г. Турғунова*

*ЖОҒАРҒЫ КАРДИОВАСКУЛЯРЛЫҚ ҚАУІПІ БАР АДАМДАРДЫҢ ӨМІР САПАСЫНА ДЕПРЕССИЯ МЕН АЛАҢДАУШЫЛЫҚТЫҢ ӘСЕРІ*

*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті №2 ішкі аурулар кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)*

Мақалада қан айналу жүйесі ауруларының араласуымен алаңдаушылық және депрессиялық бұзылыстар жөнінде әдеби шолу көздері әрі науқастың өмір сүру сапасының өзгеруіне әсер етуі жөнінде деректер келтірілген.

Әдеби деректерге сүйенсек көптеген зерттеулерде мазасыздану мен депрессияны бағалаудың басты құралы GAD-7 мен HADS және Бека, Спилбергер сауалнамасы, PHQ9, Patient Health Questionnaire болып табылады. Жоғары кардиоваскулярлық қауіпмен науқастардың денсаулығымен байланысты өмір сүру сапасын бағалауда SF-36 спецификалық емес сауалнамасы кеңінен қолданылады.

Кардиоваскулярлық патологиясы бар науқастардың өмір сүру сапасын көтерудің медициналық-әлеуметтік маңыздылығы коморбидті жағдайды талдау амалдарын зерттеу қажеттілігінің талабы мен тиімді алдын алу шараларын әзірлеуімен реттеледі.

*Кілт сөздер:* қан айналымы жүйесінің аурулары, крдиоваскулярлық қауіп, депрессия, мазасыздану, өмір сүру сапасы