

© Е. Б. Исаков, 2017

УДК 616.1

Е. Б. Исаков

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

В статье представлены данные мировой литературы по распространенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Основной акцент сделан на изучение распространенности основных поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, курение, повышенный уровень холестерина, низкая физическая активность, злоупотребление алкоголем и нерациональное питание).

*Ключевые слова:* факторы риска, распространенность, сердечно-сосудистые заболевания

Изучение эпидемиологии факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) по-прежнему остается актуальной проблемой [18, 25]. По результатам многих научных данных влияние поведенческих факторов риска на развитие заболеваний подтверждено многими научными фактами. В связи с этим основным мероприятием, направленным на достижение контроля в борьбе с факторами риска, является создание научнообоснованных методологических руководств в сфере профилактики ССЗ. Разработка и использование научно обоснованной концепции факторов риска (ФР) явилось одним из основополагающих методических рекомендаций, реально повлиявших на снижение смертности от ССЗ. В 2000 г. Всемирной ассамблеей здравоохранения был принят документ «Глобальная стратегия по профилактике неинфекционных заболеваний (НИЗ)» [18], в котором главное внимание уделяется основным факторам риска развития неинфекционных заболеваний, связанных с образом жизни (табакокурение, неправильное питание, низкая физическая активность и чрезмерное употребление алкоголя). В мае 2013 г. на 66 сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения принят «Глобальный план действий Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 гг.» [25]. Как отмечают эксперты ВОЗ, именно эти ФР являются причиной 63% всех случаев смерти на планете и ежегодно уносят жизни более 36 млн человек [33, 34].

В настоящее время ССЗ остаются ведущей причиной заболеваемости и смертности [34]. Смертность от ССЗ остается одним из самых высоких показателей в странах СНГ. В структуре общей смертности ССЗ в Казахстане, как и в Кыргызстане и Российской Федерации (РФ) занимают первое место, в 2013 г. этот показатель составил 698,1 случаев на 100 тыс.

населения [17]. Многие крупные эпидемиологические исследования (ВОЗ-МОНИКА (1995), программа в Северной Карелии и др.) показали, что достижение управления над факторами риска значительно повлияло на снижение смертности и инвалидности, которое наблюдали спустя десятилетия [10, 12, 35]. Многие факторы риска являются общими для НИЗ, и это свидетельствует о необходимости интегрированного подхода к профилактике этих заболеваний. Для Казахстана, как и для России и Кыргызстана, определяющее значение в динамике заболеваемости, смертности и инвалидности населения имеют следующие поведенческие факторы риска – артериальная гипертензия (АГ), курение, избыточная масса тела, гиперхолестеринемия, психоэмоциональный стресс, злоупотребление алкоголем и нерациональное питание, во многом связанное с этническими особенностями и большой колоритностью питания [8]. Наряду с генетическими и традиционными факторами риска (ФР) [8, 35], риск развития ССЗ тесно связан и с другими факторами (социально-экономические факторы, уровень образования, тип поселения и этнические особенности). Образ жизни сельских жителей всегда ассоциирован с неблагоприятными условиями проживания и повышенным риском развития НИЗ [8, 10]. По данным официальной статистики уровень смертности от ССЗ в сельских регионах всегда был преобладающим [8]. Несмотря на страновые различия, обусловленные преобладанием основного коренного населения, в целом для стран бывшего постсоветского пространства характерно присутствие мультиэтнического состава. Поэтому многие страны постсоветского пространства являются полиэтническими по составу, и в странах СНГ имеются достаточно крупные популяции русской национальности, длительно проживающие в социально-культурных, природных и прочих условиях. Именно эти усло-

вия и схожие особенности образа жизни представлялись возможностью для изучения роли этнических различий и процесса воздействия ФР на развитие заболеваний и неблагоприятные исходы. Результаты исследования определенной выборки населения России установили высокую распространенность основных факторов риска НИЗ, в том числе и ССЗ, даже в России до сих пор проводится ограниченное число эпидемиологических исследований, не говоря про Казахстан и Кыргызстан. Данный факт подтвержден экспертами Всемирного банка, которые утверждают, что исследовательская активность в области изучения основных причин заболеваемости и смертности в России и в странах СНГ ниже, чем в других индустриально развитых странах и государствах стран «большой восьмерки» [7, 12]. Для объективной оценки эпидемиологии ССЗ и ФР их развития необходимо провести специально организованные популяционные исследования в различных регионах республики, так как в целом при общности медико-демографической ситуации для населения Казахстана присутствуют региональные особенности в распространенности ССЗ, а также определенная разница в образе жизни городских и сельских жителей. Малые популяционные исследования в настоящее время проводятся в основном в отдельных выборках среди городских жителей, для сельского населения эти вопросы до сих пор остаются недостаточно изученными. Для проведения оценки уровня здоровья в популяции необходимо использование комплексного подхода к анализу показателей здоровья. На сегодняшний день имеющиеся данные в доступной отечественной литературе не дают возможности получить объективные сведения об эпидемиологии и структуре ФР, о показателях качества жизни (КЖ) и их ассоциации с сельской популяцией [7, 8, 28].

Отдельные исследования по изучению факторов риска ССЗ с точки зрения выявления этнических различий распространенности ФР ССЗ проведены исследователями Института профилактической медицины г. Москвы (Россия) и центра профилактической медицины г. Бишкека (Кыргызстан) [1, 5, 8]. По данным исследования, проведенного в Кыргызской Республике (КР) с использованием международной программы STEPS, являющиеся инструментом Всемирной организации здравоохранения по эпидемиологическому надзору ФР развития НИЗ, показано, что из всех обследованных в КР 94,2% пациентов в возрасте

24-64 г. имели ФР. Из них повышение артериального давления регистрировалось у 48,7%, курение – у 25,7%, гиперхолестеринемия – у 23,6%, чрезмерное употребление алкоголя – у 31,4%, низкая физическая активность – у 11,4%, ожирение – у 23,1%, повышенный уровень глюкозы – у 4,5%, сахарный диабет – у 8,8%, недостаточное употребление фруктов и овощей – у 74%. Изучение роли отдельных факторов риска ССЗ имеет определенную обоснованность и особенность взаимосвязи каждого фактора риска с развитием болезней [1, 8, 30].

АГ является определяющим фактором риска развития ССЗ, доказанным многими научными фактами. Начиная с конца XX и начала XXI века были опубликованы результаты огромного числа исследований, которые показывают значительные колебания распространенности АГ в разных странах и вариативности данного фактора от многих других факторов, таких как пол, возраст, состояние общего индекса здоровья, экология и окружающая среда, уровень образованности и культура [20]. Данные факты были опубликованы в работах Р. Kearney, К. Wolf-Mair др. и позволили выявить определенные тенденции и различия в распространенности АГ в мире. Диапазон вариативности распространения АГ составлял от 3,4% у мужчин сельской местности Индии до 72,5% у женщин польской национальности [19]. В России, по данным эпидемиологического мониторинга, распространенность АГ у лиц 15 лет и старше составила 39,5% (около 40 млн. больных АГ). Частота встречаемости АГ у женщин (40,4) была выше, чем у лиц мужского пола (37,2%) [6, 10, 17].

Работы по изучению влияния поведенческих факторов риска ССЗ отечественными учеными встречаются крайне редко. Единичные данные по изучению влияния факторов риска, в частности, на формирование ишемической болезни сердца (ИБС) и АГ у жителей сельских районов, прилегающих к Семипалатинскому ядерному полигону, были опубликованы в работе А. К. Мусахановой. Автором проведены исследования уровня распространенности АГ, ИБС, факторов риска и образа жизни среди сельского населения пос. Кайнар и Долонь Восточно-Казахстанской области с помощью анкетирования и интервьюирования. Выявлена зависимость распространенности сердечно-сосудистой патологии от социально-бытовых условий проживания (преобладает низкий уровень), высокой продолжительности сна (более 8-10 часов сна), низкой физической активно-

сти, курения табака и употребления алкоголя (более 1 раза в мес.), а также зависимость распространенности ССЗ от присутствия 3 и более хронических очагов инфекции [2, 9].

Что касается влияния уровня общего холестерина на развитие ИБС, то многочисленные исследования доказали наличие тесной прямой и обратной корреляционной связи [2, 8, 11, 16, 27]. В настоящее время основным нерешенным вопросом, касающимся профилактики кардиологических пациентов, является внедрение предупреждающих действий, направленных на снижение среднего уровня холестерина, который приведет к улучшению здоровья в популяции [11, 16, 21, 29]. В России одним из основных неиспользованных резервов в решении вопроса первичной и вторичной профилактики ССЗ, связанного с атеросклеротическими изменениями, являются меры по выявлению и коррекции дислипидемии (ДЛП) [13]. С применением в клинической практике статинов последнего поколения достичь целевого уровня холестерина (ХС) у пациентов стало реальным шагом. Поэтому одной из сложных и нерешенных задач на уровне общей популяции и индивидуально у каждого пациента остается контроль ДЛП, особенно это касается обеспечения доступности и улучшения качества медицинских услуг больным с ДЛП и ассоциированных с атеросклерозом других клинических состояний [11, 13]. Многие исследования показывают, что эффективный контроль ДЛП можно осуществлять как на уровне всей популяции, так и на индивидуальном уровне, если использовать новые системные подходы и правильно проводить мероприятия организационного, лечебно-диагностического и профилактического характера. Организационный подход предусматривает создание липидных центров и школы, где будут проходить обучение пациенты по вопросам диагностики, лечения и профилактики ДЛП. Использование профилактического модуля по контролю ХС, ДЛП и предложенной классификации по группам диспансерного наблюдения лиц с ДЛП, включающей определенные объемы и сроки обследования в процессе первичного, вторичного и третичного профилактического наблюдения больных с ДЛП, позволяют провести оптимизацию профилактики ДЛП как на индивидуальном так и на популяционном уровнях, определить объемы, сроки обследования и лечения больных с ДЛП и другими факторами риска ССЗ, а также повысить доступность и улучшить качество медицинской помощи. Результаты эпидемиоло-

гического наблюдения свидетельствуют о том, что уровни контролируемых и неконтролируемых ФР среди населения определяют эпидемиологические условия в отношении развития ССЗ [13, 16, 21, 29, 32].

Гиперхолестеринемия (ГХС) часто встречается у пожилых людей и плохо лечится, но еще мало известно о корреляциях неучтенной гиперхолестеринемии. К примеру, используя стандартный метод интервьюирования, ученые из Китая исследовали случайную выборку из 7 572 участников в возрасте  $\geq 60$  лет при обследовании домашних хозяйств на уровне общин 7 провинций Китая в течение 2007-2012 гг. Так, задокументированы 328 случаев диагноза ГХС с данных самоотчетов врачей [16]. По сравнению с участниками с нормальным уровнем холестерина, пожилые люди с ГХС имели более высокое социально-экономическое положение и высокий индекс массы тела. 209 пациентов с ГХС не были пролечены с использованием гиполипидемических препаратов (63,7%, 95% ДИ 58,5%-68,9%). Отсутствие лечения ГХС было в значительной степени связано с женским полом (скорректированное отношение шансов 2,13, 95% ДИ 1,17-3,89), курением (3,48, 95% ДИ 1,44-8,44), высоким употреблением алкоголя (3,13, 95% ДИ 1,11-8,84), хроническим бронхитом (2,37, 95% ДИ 1,14-4,90) и высоким уровнем потребления мясных продуктов (2,85, 95% ДИ 1,22-6,65). Хотя наличие ИБС подразумевает лечение всех участников, половина больных ИБС не получали гиполипидемических препаратов. Среди обследованных, у которых выявлены ГХС с инсультом, гипертония или сахарный диабет, более половины не получали гиполипидемических препаратов. Высокая доля неучтенной ГХС у жителей старшего возраста и пожилых в Китае должна быть принята во внимание, что в свою очередь позволит в дальнейшем реализовать многогранную стратегию первичной и вторичной профилактики ССЗ в целях расширения возможностей для лечения гиперхолестеринемии у китайских пациентов [11, 16]. Экономический и профессиональный статус зависит от распространенности факторов риска (ФР) болезней системы кровообращения (БСК) [11, 16]. Поведенческие факторы риска развития ССЗ, такие как курение, злоупотребление алкоголем, сидячий образ жизни, плохое питание и ожирение, наиболее характерны для лиц с низким социальным и экономическим статусом (СЭС) [21, 24, 29]. Однако распространенность не-

здоровых привычек у лиц с низким уровнем достатка и образованности не всегда может объяснить повышение риска смертности среди представителей данной категории. Вне зависимости от социально-экономического статуса смертность ассоциируется с наличием любого факта, будь то курение или малоподвижный образ жизни [29]. Непрямой характер связи имеется между употреблением алкоголя и риском возникновения БСК. Значения в различии показателя абсолютной смертности среди лиц разных социально-экономических групп можно было бы значительно сократить, если бы на уровне всей популяции удалось повлиять на так называемые поведенческие факторы (связанные с образом жизни) риска и добиться снижения риска возникновения ССЗ [31].

Исследование CARDIA установило, что 5 115 жителей сельских регионов США в возрасте 18-30 лет, наблюдавшихся с 1985 по 1995 гг., имели обратную связь между социально-экономическим статусом и кумулятивным исходным риском ССЗ, динамикой изменения риска ССЗ в последующие 10 лет и аккумулярованным риском ССЗ. По некоторым данным, связь между СЭС и накоплением риска ССЗ более характерна для женского пола, чем мужского, и отмечается больше у лиц европеоидной, чем негроидной расы [21, 29]. С другой стороны, некоторые исследования показывают, что даже у людей с высоким социально-экономическим статусом распространенность отдельных ФР ССЗ намного выше. К примеру, нерациональное питание, ожирение и артериальная гипертензия (АГ) в республике Коста-Рика чаще встречались среди людей старших возрастных групп и с высоким СЭС [27]. Анализ результатов исследования американских жителей старше 25 лет в репрезентативной когорте 3 617 человек, наблюдавшихся в период с 1986 по 2005 гг. (исследование *Americans' Changing Lives (ACL)*), установил статистически значимую разницу, что риск смертности выше у лиц  $\geq 55$  лет (в сравнении с пациентами в возрасте 25-34 лет), мужского пола (в сравнении с женщинами), с низким уровнем образованности (в сравнении с высоким уровнем), у городских жителей (в сравнении с сельскими жителями), у курящих в независимости от стажа курения (в сравнении с никогда не курившими), у лиц с низкой физической активностью (в сравнении с физически активными людьми), а также у лиц с низким и средним уровнем доходов (в сравнении с лицами, имевшими высокие доходы).

Однако после возможности достижения контроля над ключевыми поведенческими ФР ССЗ именно по низкому уровню доходов (но не по низкому уровню образования или той или иной расовой принадлежности) можно прогнозировать уровень смертности [15, 24, 27]. С уровнем низкой физической активности также связана ассоциация значительного нарастания смертности, причем в старших возрастных группах ( $\geq 60$  лет) она в большей степени отражает уровень смертности, если сравнивать с избыточной массой тела [15]. Избыточная масса тела и курение нередко рассматриваются как индикаторы социального стресса. По данным большого популяционного исследования, проведенного в Польше, данные факторы риска (курение и избыточная масса тела) встречались чаще среди лиц с наиболее низким уровнем образования. Даже на уровне определенного этапа социальный стресс может стать основным толчком возникновения потребности в курении и развитии ожирения у людей [32]. Значимость такого ФР, как ожирение, нуждается в дальнейшем изучении. Некоторые публикации последних лет не отмечают связи между ожирением или избыточной массой тела и риском смерти, а среди людей, возраст которых на момент исследования составлял старше 54 лет, показатель смертности был значительно ниже в группе пациентов с избыточной массой тела и ожирением [15, 27, 32]. Аналогичные результаты отражены и в других популяционных продольных исследованиях, проведенных во многих крупных странах мира с развитой экономикой [15, 32]. В Канаде 12-летнее проспективное исследование у лиц  $\geq 25$  лет показало, что чрезмерное ожирение (индекс массы тела (ИМТ)  $> 35$  кг/м<sup>2</sup>) и недостаточная масса тела связаны с повышенным риском смертности, в то время как с умеренным ожирением (ИМТ в пределах 30-35 кг/м<sup>2</sup>) ассоциации такой не наблюдалось, а с избыточной массой тела и вовсе ассоциировалась снижение риска смертности [15, 27]. Как полагают, ИМТ не является лучшим критерием для предсказания смертности, чем определение отношения окружности талии к окружности бедер у мужчин и женщин [22, 23]. В целом нельзя категорически отрицать, что необъективная оценка связи между ожирением и смертностью, полученная в более ранних исследованиях, может привести к неправильному общественному восприятию и излишней драматизации данного вопроса [11, 14, 22, 32]. Во многих исследованиях отмечается взаимосвязь между параметрами социально-

экономического статуса и БСК. После коррекции по известным ФР ССЗ у лиц, принадлежавших к группе высокооплачиваемых работников и имевших высшее образование, снижался риск возникновения хронической сердечной недостаточности, а если больные были холостыми — риск возникновения ХСН возрастал [3, 22, 23]. Курение, диабет, мужской пол, ГХС и АГ являются факторами риска развития ИБС [3, 5]. Тем не менее, меньше известно об их роли в оказании влияния на исход в случае острого коронарного синдрома (ОКС). Нерациональное употребление пищевых продуктов наряду со снижением физической активности явилось ключевым фактором, приводящим к избытку потребления калорий и развитию эпидемии ожирения. Все это результат постоянно нарастающих экономических преобразований и изменения производства продуктов питания. В свою очередь нерациональное питание сыграло важную роль в развитии артериальной гипертензии, дислипидемии и других факторов, приводящих к развитию ССЗ.

Таким образом, представленные данные по изучению распространенности факторов риска ССЗ во всем мире еще раз подтверждают высокую роль воздействия поведенческих факторов на изменение образа жизни человека и, в особенности, на риск возникновения ССЗ. В частности, изучение роли отдельных факторов риска ССЗ (АГ, курение, ожирение и т.д.), а также комплексное воздействие этих факторов позволят получить новые представления о роли модифицируемых ФР ССЗ, выявить определенные закономерности и некоторые региональные особенности распространенности факторов риска ССЗ. Вариабельность распространенности отдельных факторов риска возникновения ССЗ заставляет глубже исследовать проблему эпидемиологии факторов риска. Необходимо с учетом определяемых особенностей распространенности поведенческих факторов риска в каждом регионе (страна, город, село) проводить общую и индивидуальную оценку сердечно-сосудистого риска и соответственно этому разрабатывать индивидуальную программу профилактики ССЗ.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Батыралиев Т. А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Кыргызской Республике (исследование STEPS) // <http://dx.doi.org/10.18565/cardio>. 2016.11.86-90
- 2 Беркинбаев С. Ф. Распространенность факторов риска основных сердечно-сосудистых заболеваний среди жителей Южно-Казахстанской области // Вестник КазНМУ. — 2016. — №2. — С. 82-86.
- 3 Влияние курения и нарушение гомеостаза глюкозы на исход у больных с острым коронарным синдромом: исследование, проведенное в поперечном сечении / Дж. Одеберг, М. Фрайтег, Н. Форселл и др. // *BMJ*. — 2014. — №4. — С. 45-56.
- 4 Глазунова И. С. Руководство по профилактике ССЗ в практическом здравоохранении / И. С. Глазунова, Р. Г. Оганова // Адаптированный вариант рекомендации ВОЗ «Prevention in primary care». — М., 2004. — 34 с.
- 5 Изучение распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы среди населения Карагандинской области / К. А. Алиханова, Т. О. Абугалиева, В. А. Жакипбекова, Б. К. Омаркулов // *Фундаментальные исследования*. — 2013. — №9. — С. 804-809.
- 6 Коваленко Д. Б. Научно обоснованные подходы к эпидемиологической ситуации по артериальной гипертензии на популяционном уровне. — Челябинск, 2010. [http://www.dissercat.com/content/nauchno-obosnovannye-podkhody-k-epidemiologicheskoi-situatsii-po-arterialnoi-gipertonii-na-p?\\_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZTthZDE7#ixzz4g0JcZW9](http://www.dissercat.com/content/nauchno-obosnovannye-podkhody-k-epidemiologicheskoi-situatsii-po-arterialnoi-gipertonii-na-p?_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZTthZDE7#ixzz4g0JcZW9)
- 7 Медико-демографические показатели Российской Федерации за 2013 год: Стат. матер. / И. М. Сон, Г. А. Александрова, Е. В. Хахалина и др. — М., 2014. — 56 с.
- 8 Муромцева Г. А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Г. А. Муромцева, А. В. Концевая, В. В. Константинов // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. — 2014. — Т. 3. — №6. — С. 4-11.
- 9 Мусаханова А. К. Влияние поведенческих факторов риска на формирование ИБС и ГБ у населения, проживающего на территориях, прилегающих к Семипалатинскому ядерному региону / А. К. Мусаханова, Е. Ф. Ковзель, А. Х. Секербаяев // Вестник КазНМУ. — 2012. — №3. — С. 34-37.
- 10 Шальнова С. А. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения РФ // *Рос. кардиол. журн.* — 2006. — №4. — С. 45-50.
- 11 Шедоева М. Н. Особенности факторов риска ишемической болезни сердца и гипертонической болезни среди коренного и некоренного населения г. Улан-Удэ. — СПб, 2005. <http://medical-diss.com/medicina/osobennosti-faktorov->

riska-ishemicheskoy-bolezni-serdtsa-i-gipertonicheskoy-bolezni-sredi-korenного-i-nekorenного-naselen-1#ixzz4g0hO0EpX)

12 Шишкин С. В. Результаты эпидемиологического мониторинга инсульта в Сибири (данные проекта ВОЗ MONICA) /С. В. Шишкин, Г. И. Симонова, П. И. Пилипенко // Сиб. науч. мед. журн. – 2006. – №4. – С. 31-34.

13 Яшина Л. М. Эпидемиологические, организационные и научные основы управления и контроля дислипидемий на индивидуальном и популяционном уровнях. – Оренбург, 2005. <http://medical-diss.com/medicina/epidemiologicheskie-organizatsionnye-i-nauchnye-osnovy-upravleniya-i-kontrolya-dislipidemiynaindividualnom-i-populyatsi#ixzz4g0gWkKdS>

14 Baseline health, socioeconomic status and 10-year mortality among older middle-aged Americans: findings from the health and retirement study, 1992-2002 /J. Feinglass, S. Lin, J. Thompson et al. //J. Gerontol. – 2007. – V. 62B, №4. – P. 209-217.

15 Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults /X. Sui, M. J. LaMonte, J. N. Laditka et al. //J. Am. Med. Ass. – 2007. – V. 298, №21. – P. 2507-2516.

16 Correlates of Untreated Hypercholesterolemia in Older Adults: A Community-Based Household Survey in China /Z. Hu, M. J. Zaman, J. Wang et al. //Heart. – 2010. – V. 56. – P. 875-878.

17 Global Health Observatory data repository. Mortality and global health estimates 2012. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.COD-WORLD?lang=en>

18 Global strategy for prevention and control of non communicable diseases. – Geneva: World Health Organization, 2014. [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf), accessed 3 (November 2014).

19 Kearney P. Worldwaid prevalence of hypertension: a systematic review //J. of Hypertens. – 2004. – V. 22. – P. 11-19.

20 Lenfant C. Гипертензия и ее последствия: состояния проблемы в мире // Артериальная гипертензия. – 2005. – №2. [http://www.consiliummedicum.com/media/gyper/05\\_02/86.shtml](http://www.consiliummedicum.com/media/gyper/05_02/86.shtml)

21 Mieczkowska J. Socioeconomic status and cardiovascular disease risk /J. Mieczkowska, J. Mosiewicz //Heart. – 2008. – V. 94, №8. – P. 1075.

22 Nieto F. J. Understanding the pathophysiology of poverty //Int. J. Epidemiol. – 2009. – V. 38, №2. – P. 787-790.

23 Overall obesity and abdominal adiposity as predictors of mortality in U.S. white and black

adults /J. P. Reis, M. R. Araneta, D. L. Wingard et al. //Annals Epidemiol. – 2009. – V. 19, №4. – P. 134-142.

24 Patterns of alcohol drinking and all-cause mortality: results from a large-scale population-based cohort study in Japan /T. Marugame, S. Yamamoto, I. Yoshimi et al. //Am. J. Epidemiol. – 2007. – V. 165, №9. – P. 1039-1046.

25 Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Sixty-sixth session of the United Nations General Assembly. [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA66/A66\\_R10-ru.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R10-ru.pdf) (2013)

26 Prevalence, awareness, treatment, control, and risk factors associated with hypertension in urban adults from 33 communities of China: the CHPSNE study /X. J. Meng, G. H. Dong, D. Wang et al. //J. Hypertens. – 2011. – V. 29 (7). – P. 1303-1310.

27 Rosero-Bixby L. Surprising gradients in mortality, health, and biomarkers in a Latin American population of adults //L. Rosero-Bixby, W. H. Dow //J. Gerontol. Series B. – 2009. – V. 63, №1. – P. 105-117.

28 Shan M. Urban and Rural Disparities in Tobacco Use /M. Shan, Z. Jump, E. Lancet // National Conference on Health Statistics. – Geneva, 2012. – 124 p.

29 Socio-economic and behavioral risk factors for mortality in a national 19-year prospective study of U.S. adults /P. M. Lantz, E. Golberstein, J. S. House et al. //Soc. Sci. Med. – 2010. – V. 70, №1. – P. 1558-1566.

30 STEPS WHO. Phased monitoring of risk factors for chronic diseases, developed by the WHO: <http://www.who.int/chp/steps/instrument/ru/> Russian (STEPS ВОЗ. Поэтапный мониторинг факторов риска хронических болезней, разработанный ВОЗ: <http://www.who.int/chp/steps/instrument/ru/>)

31 The contribution of material, psychosocial, and behavioral factors in explaining educational and occupational mortality inequalities in a nationally representative sample of South Koreans: relative and absolute perspectives /Y. H. Khang, J. W. Lynch, S. Yang et al. //Soc. Sci. Med. – 2009. – V. 68, №5. – P. 858-866.

32 The influence of education on the cardiovascular risk /J. Mieczkowska, J. Baraniak, E. Kozak-Szkopek //Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio D-Medicina. – 2006. – V. 61, №1. – P. 290-295.

33 United Nations high-level meeting on non-communicable disease prevention and control. [http://www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/en](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en) (2011)

34 WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020. <http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/event/vienna-conference-on-nutrition-and-noncommunicable-diseases> (2013)

35 WHO: Mortality Database, WHO, 2014: [http://www.who.int/healthinfo/mortality\\_data/en/#](http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/#). [Accessed: 02-Nov-2016].

#### REFERENCES

1 Batyraliev T. A. Rasprostranennost' faktorov riska neinfekcionnyh zabolevanij v Kyr-gyzskoj Respublike (issledovanie STEPS) // <http://dx.doi.org/10.18565/cardio.2016.11.86-90>

2 Berkinbaev S. F. Rasprostranennost' faktorov riska osnovnyh serdechno-sosudistyh zabolevanij sredi zHITElej Juzhno-Kazahstanskoj oblasti // *Vestnik KazNMU*. – 2016. – №2. – P. 82-86.

3 Vlijanie kurenija i narushenie gomeostaza gljukozy na ishod u bol'nyh s ostrym koronarnym sindromom: issledovanie, provedennoe v poperechnom sechenii /Dzh. Odeberg, M. Frajteg, H. Forsell i dr. // *BMJ*. – 2014. – №4. – P. 45-56.

4 Glazunova I. S. Rukovodstvo po profilaktike SSZ v prakticheskom zdravoohranении /I. S. Glazunova, R. G. Oganova // *Adaptirovannyj variant rekomendacii VOZ «Prevention in primary care»*. – M., 2004. – 34 p.

5 Izuchenie rasprostranennosti zabolevanij serdechno-sosudistoj sistemy sredi naselenija Karagandinskoj oblasti /K. A. Alihanova, T. O. Abugaliev, V. A. Zhakipbekova, B. K. Omarkulov // *Fundamental'nye issledovanija*. – 2013. – №9. – P. 804-809.

6 Kovalenko D. B. Nauchno obosnovannye podhody k jepidemiologicheskoj situacii po arterial'noj gipertonii na populjacionnom urovne. – Cheljabinsk, 2010. [http://www.dissercat.com/content/nauchno-obosnovannye-podkhody-k-epidemiologicheskoj-situacii-po-arterialnoj-gipertonii-na-p?\\_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZTthZDE7#ixzz4g0iJcZW9](http://www.dissercat.com/content/nauchno-obosnovannye-podkhody-k-epidemiologicheskoj-situacii-po-arterialnoj-gipertonii-na-p?_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZTthZDE7#ixzz4g0iJcZW9)

7 Mediko-demograficheskie pokazateli Rossijskoj Federacii za 2013 god: Stat. mater. /I. M. Son, G. A. Aleksandrova, E. V. Hahalina i dr. – M., 2014. – 56 p.

8 Muromceva G. A. Rasprostranennost' faktorov riska neinfekcionnyh zabolevanij v rossijskoj populjacii v 2012-2013 gg. Rezul'taty issledovanija JeSSE-RF /G. A. Muromceva, A. V. Koncevaja, V. V. Konstantinov // *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*. – 2014. – T. 3. – №6. – P. 4-11.

9 Musahanova A. K. Vlijanie povedencheskih faktorov riska na formirovanie IBS i GB u naselenija, prozhivajushhego na territorijah, priliegajushhij k Semipalatinskomu jadernomu re-

gionu /A. K. Musahanova, E. F. Kovzel', A. H. Sekerbaev // *Vestnik KazNMU*. – 2012. – №3. – P. 34-37.

10 Shal'nova S. A. Arterial'naja gipertonija: rasprostranennost', osvedomlennost', priem antigipertenzivnyh preparatov i jeffektivnost' lechenija sredi naselenija RF // *Ros. kardiolog. zhurn.* – 2006. – №4. – P. 45-50.

11 Shedoeva M. N. Osobennosti faktorov riska ishemicheskoj bolezni serdca i gipertonicheskoj bolezni sredi korenogo i nekorenogo-naselenija g. Ulan-Udje. – SPb, 2005. <http://medical-diss.com/medicina/osobennosti-faktorov-riska-ishemicheskoj-bolezni-serdtsa-i-gipertonicheskoj-bolezni-sredi-korenogo-i-nekorenogo-naselen-1#ixzz4g0hO0EpX>

12 Shishkin S. V. Rezul'taty jepidemiologicheskogo monitorirovanija insul'ta v Sibiri (dannye proekta VOZ MONICA) /S. V. Shishkin, G. I. Simonova, P. I. Pilipenko // *Sib. nauch. med. zhurn.* – 2006. – №4. – P. 31-34.

13 Jashina L. M. Jepidemiologicheskie, organizacionnye i nauchnye osnovy upravlenija i kontrolja dislipidemij na individual'nom i populjacionnom urovnjah. – Orenburg, 2005. <http://medical-diss.com/medicina/epidemiologicheskie-organizacionnye-i-nauchnye-osnovy-upravleniya-i-kontrolya-dislipidemij-na-individualnom-i-populyatsii#ixzz4g0gWkKdS>

14 Baseline health, socioeconomic status and 10-year mortality among older middle-aged Americans: findings from the health and retirement study, 1992-2002 /J. Feinglass, S. Lin, J. Thompson et al. // *J. Gerontol.* – 2007. – V. 62B, №4. – P. 209-217.

15 Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults /X. Sui, M. J. LaMonte, J. N. Laditka et al. // *J. Am. Med. Ass.* – 2007. – V. 298, №21. – P. 2507-2516.

16 Correlates of Untreated Hypercholesterolemia in Older Adults: A Community-Based Household Survey in China /Z. Hu, M. J. Zaman, J. Wang et al. // *Heart*. – 2010. – V. 56. – P. 875-878.

17 Global Health Observatory data repository. Mortality and global health estimates 2012. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.CODWORLD?lang=en>

18 Global strategy for prevention and control of non communicable diseases. – Geneva: World Health Organization, 2014. [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf), accessed 3 (November 2014).

19 Kearney P. Worldwaid prevalence of hypertension: a systematic review // *J. of Hypertens.* – 2004. – V. 22. – P. 11-19.

20 Lenfant C. Gipertenzija i ee posledstvija: sostojanija problemy v mire // *Arterial'naja gi-*

pertenzija. – 2005. – №2. [http://www.consiliummedicum.com/media/gyper/05\\_02/86.shtml](http://www.consiliummedicum.com/media/gyper/05_02/86.shtml)

21 Mieczkowska J. Socioeconomic status and cardiovascular disease risk //J. Mieczkowska, J. Mosiewicz //Heart. – 2008. – V. 94, №8. – P. 1075.

22 Nieto F. J. Understanding the pathophysiology of poverty //Int. J. Epidemiol. – 2009. – V. 38, №2. – P. 787-790.

23 Overall obesity and abdominal adiposity as predictors of mortality in U.S. white and black adults //J. P. Reis, M. R. Araneta, D. L. Wingard et al. //Annals Epidemiol. – 2009. – V. 19, №4. – P. 134-142.

24 Patterns of alcohol drinking and all-cause mortality: results from a large-scale population-based cohort study in Japan //T. Marugame, S. Yamamoto, I. Yoshimi et al. //Am. J. Epidemiol. – 2007. – V. 165, №9. – P. 1039-1046.

25 Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Sixty-sixth session of the United Nations General Assembly. [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA66/A66\\_R10-ru.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R10-ru.pdf) (2013)

26 Prevalence, awareness, treatment, control, and risk factors associated with hypertension in urban adults from 33 communities of China: the CHPSNE study //X. J. Meng, G. H. Dong, D. Wang et al. //J. Hypertens. – 2011. – V. 29 (7). – P. 1303-1310.

27 Rosero-Bixby L. Surprising gradients in mortality, health, and biomarkers in a Latin American population of adults //L. Rosero-Bixby, W. H. Dow //J. Gerontol. Series B. – 2009. – V. 63, №1. – P. 105-117.

28 Shan M. Urban and Rural Disparities in Tobacco Use //M. Shan, Z. Jump, E. Lancet //

National Conference on Health Statistics. – Geneva, 2012. – 124 p.

29 Socio-economic and behavioral risk factors for mortality in a national 19-year prospective study of U.S. adults //P. M. Lantz, E. Golberstein, J. S. House et al. //Soc. Sci. Med. – 2010. – V. 70, №1. – P. 1558-1566.

30 STEPS WHO. Phased monitoring of risk factors for chronic diseases, developed by the WHO: <http://www.who.int/chp/steps/instrument/ru/> Russian (STEPS VOZ. Pojetapnyj monitoring faktorov riska hronicheskikh boleznej, razrabottannyj VOZ: <http://www.who.int/chp/steps/instrument/ru/>)

31 The contribution of material, psychosocial, and behavioral factors in explaining educational and occupational mortality inequalities in a nationally representative sample of South Koreans: relative and absolute perspectives //Y. H. Khang, J. W. Lynch, S. Yang et al. //Soc. Sci. Med. – 2009. – V. 68, №5. – P. 858-866.

32 The influence of education on the cardiovascular risk //J. Mieczkowska, J. Baraniak, E. Kozak-Szkopek //Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska Sectio D-Medicina. – 2006. – V. 61, №1. – P. 290-295.

33 United Nations high-level meeting on non-communicable disease prevention and control. [http://www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/en](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en) (2011)

34 WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020. <http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/event/vienna-conference-on-nutrition-and-noncommunicable-diseases> (2013)

35 WHO: Mortality Database, WHO, 2014: [http://www.who.int/healthinfo/mortality\\_data/en/#](http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/#). [Accessed: 02-Nov-2016].

Поступила 11.05.2017

*Ye. B. Iskakov*

*PREVALENCE OF RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASES*

*Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

Epidemiological assessment of risk factors for cardiovascular disease is an important tool to correctly assess the actual epidemiological situation in the country with cardiovascular diseases, for the further organization and planning of preventive measures. The article presents the world literature on the prevalence of risk factors for the development of cardiovascular diseases. The main attention is paid to the study of the main behavioral risk factors for cardiovascular diseases (hypertension, smoking, high cholesterol, low physical activity, alcohol abuse and poor nutrition).

*Key words:* risk factors, prevalence, cardiovascular diseases

*E. B. Ысқақов*

*ЖҮРЕК-ТАМЫР АУРУЛАРЫ ҚАТЕРІНІҢ ТАРАЛУ ФАКТОРЛАРЫ*

*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)*

Мақалада жүрек-қантамыр ауруларының қауіпті факторларының таралуы туралы әлем әдебиетінен деректер ұсынылған. Басты назар жүрек-қантамыр ауруларының негізгі қауіпті факторларының (артериялды гипертензия (АГ), темекі шегу, холестериннің жоғарлауы, физикалық белсенділігінің төмендеуі, ішімдік және дұрыс тамақтанбау) таралуына байланысты зерттеулерге арналған

*Кілт сөздер:* Қауіпті факторлар, таралуы, жүрек қантамыр аурулары