

УДК 616.15-036.22-036.88-055.1

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ, И ИХ ВКЛАД В СМЕРТНОСТЬ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА*И. А. Чешик¹, Т. М. Шаршакова²***¹Государственное научное учреждение
«Институт радиобиологии НАН Беларуси»,
г. Гомель, Республика Беларусь****²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Представлен аналитический обзор научных публикаций об эпидемиологии наиболее распространенных в мире и Республике Беларусь факторов риска, способствующих развитию болезней системы кровообращения (БСК). Акцентируется внимание на их влиянии на уровень смертности населения от БСК, прежде всего, мужчин трудоспособного возраста.

Ключевые слова: факторы риска, болезни системы кровообращения, заболеваемость, смертность, мужское население.

EPIDEMIOLOGY OF THE MOST COMMON RISK FACTORS CAUSING THE DEVELOPMENT OF BLOOD CIRCULATION DISEASES AND THEIR CONTRIBUTION TO MORTALITY OF MALE ABLE-BODIED POPULATION*I. A. Cheshik¹, T. M. Sharshakova²***¹Institute of Radiobiology of the National Academy of Sciences of Belarus,
Gomel, Republic of Belarus****²Gomel State Medical University,
Gomel, Republic of Belarus**

The work presents an analytical survey of scientific publications on epidemiology of the most common risk factors contributing to the development of diseases of the circulatory system in the world and in the Republic of Belarus and focuses attention on their impact on mortality of population, first of all, of able-bodied males.

Key words: risk factors, diseases of the circulatory system, morbidity, mortality, male population.

Смертность наряду с рождаемостью является основным медико-демографическим показателем, определяющим характер и особенности демографического развития стран и регионов.

В течение нескольких последних десятилетий смертность населения Беларуси характеризовалась рядом существенных изменений и особенностей. Так, с 1986 г. наблюдается рост показателей смертности, что в совокупности с уменьшением рождаемости и массовым оттоком населения из страны в 1990-е годы привело к депопуляции населения. К началу нового века общий коэффициент смертности еще более увеличился и в 2002 г. достиг максимального за весь наблюдаемый период значения — 14,9 ‰ [1–3].

По критериям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Беларусь относится к странам со средним уровнем смертности (9,1–15 ‰) [2–4]. Однако наиболее актуальными проблемами медико-демографического развития страны по-прежнему остаются смертность трудоспособного населения, и в частности,

мужчин трудоспособного возраста. Так, на протяжении последних 10 лет смертность трудоспособного населения составляет четвертую, а среди мужчин этой категории — третью часть всех случаев преждевременной смерти.

Обращает на себя внимание и то, что за последние 25 лет показатели смертности среди мужского населения росли гораздо интенсивнее, чем среди женского. Если в 1991 г. эта разница составляла 8,5 ‰, то в 2011 г. — уже 22,2 ‰.

Один из основных сводных показателей Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 марта 2016 г. № 200, касается увеличения средней продолжительности жизни в стране до 74,6 года. В связи с этим исследование причин смертности среди населения является актуальной задачей, так как его результаты помогут разработать комплекс мер, направленных на снижение смертности, что, в

свою очередь, будет способствовать реализации государственной политики в области охраны здоровья населения.

Смертность отражает состояние общественного здоровья и, прежде всего, степень жизнеспособности человека, в том числе с учетом воздействия факторов окружающей среды. Поэтому важно не только оценить показатели смертности как один из факторов, характеризующих здоровье населения, но и проанализировать современные тенденции в состоянии общественного здоровья, разработать и обосновать меры, направленные на его улучшение [3–6].

Смертность населения трудоспособного возраста является наиболее важной медико-демографической и социально-экономической проблемой государства. Однако до настоящего времени не существует единого мнения относительно ее расчета, так как определение и оценка преждевременной смертности субъективны и зависят от «условного» возраста [3, 7]. Традиционно преждевременной считается смерть в возрасте от 15 до 55 лет у женщин и от 15 до 60 лет — у мужчин, что связано с потерей значимых для развития экономики трудовых ресурсов. Расчет потерь трудового потенциала (человеко-лет) проводится на основании разницы между фактическим возрастом человека в момент наступления смерти и возрастом окончания трудовой деятельности. Но на фоне происходящего повсеместно увеличения продолжительности жизни возникает необходимость изменения пенсионного возраста, а соответственно, и возрастных критериев для определения преждевременной смертности [3].

ВОЗ к преждевременным случаям смерти относит те, которые наступили до достижения средней продолжительности жизни и могли бы быть предотвращены при своевременном оказании качественной медицинской помощи [3].

Одним из подходов к определению понятия преждевременной смертности является разделение случаев смерти по причинам на эндогенные и экзогенные. Все случаи экзогенно обусловленной смерти, которая может произойти в любом возрасте вследствие заболеваний, травм и несчастных случаев, относятся к преждевременным, особенно если она произошла до 50 лет [3, 8].

На проходившем в Москве в 2011 году Глобальном форуме ВОЗ по принятию мер для решения проблемы неинфекционных болезней генеральный директор ВОЗ Маргарет Чен констатировала, что на болезни системы кровообращения (БСК) приходится больше всего случаев смерти — 17 млн. человек в год. Далее следуют онкологические заболевания (7,6 млн. человек в год), респираторные заболевания (4,2 млн.) и диабет (1,3 млн.). На эти четыре

группы приходится около 80 % всех случаев смерти от неинфекционных болезней [9]. В России в 2009 г. вклад БСК в общую смертность (смертность от всех причин) населения составил 56,8 %, в Республике Беларусь — 67,8 % в 2009 г. и 65,1 % в 2012 г. [10, 11].

Следовательно, актуальность исследования распространенности факторов риска ХНИЗ, в частности, БСК и оценка их связи с неблагоприятными исходами не вызывает сомнений. В данном аналитическом обзоре проанализированы наиболее распространенные, по мнению большинства исследователей, факторы риска развития БСК, такие как дислипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет, курение и алкоголь, психосоциальные факторы, избыточная масса тела, низкая физическая активность и характер питания. Дана сравнительная оценка их распространенности и вклада в развитие БСК и общую смертность в мире и, в частности, в Республике Беларусь.

Дислипидемии относятся к основным факторам развития атеросклероза и БСК. Они характеризуются нарушением липидного обмена, в первую очередь повышением общего холестерина (ХС) крови и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). Впервые это было показано во Фрамингемском исследовании (Framingham Heart Study) [12, 13].

Общий холестерин является фактором риска, прежде всего, у лиц среднего возраста [14]. По данным исследования WHO MONICA, в разных странах отмечают существенные различия в уровне ХС, которые в ряде случаев достигают 40–45 %. Например, если у жителей г. Каунас (Литва) распространенность гиперхолестеринемии составляла среди мужчин 1,0 %, среди женщин — 2,1 %, то у жителей Северной Карелии (Финляндия) — 42,4 и 35,0 % соответственно [15].

Связь уровня концентрации общего ХС и ЛПНП с риском развития БСК у мужчин установлена давно. В метаанализе, проведенном Т. J. Bollyky et al. (2015) и основанном на результатах 61 исследования 55 000 смертей от заболеваний сердца и сосудов, показано, что повышенная концентрация общего ХС в плазме положительно коррелировала со смертностью от ИБС у пациентов среднего и пожилого возраста вне зависимости от уровня АД [16]. Популяционное наблюдение в рамках Исследования семи стран на протяжении 25 лет показало, что относительный риск, связанный с высокой концентрацией ХС, был практически одинаков в Финляндии, Италии, Греции, Нидерландах и странах бывшей Югославии; единственным исключением оказалась Япония [17]. В популяциях со средней сывороточной концентрацией ХС менее 3–4 ммоль/л ИБС встречается довольно

редко, даже при наличии других факторов риска. Однако даже в популяциях с очень низким содержанием ХС, например, в Китае была обнаружена корреляция между концентрацией ХС и смертностью от ИБС [12, 18].

Сама по себе гиперхолестеринемия не имеет симптомов, тем не менее она указывает на повышенный риск [19], особенно для курящего человека. Так, один и тот же уровень холестерина может практически не влиять отрицательно на здорового некурящего человека, для курящего же при наличии у него других факторов риска он резко увеличивает возможность развития заболеваний. И такой риск, по мнению ряда исследователей, может быть в 10 раз выше у курильщика, чем у человека того же возраста, но некурящего [20].

Снижение уровня ХС в общей популяции значимо уменьшает вероятность развития новых случаев БСК [12]. По данным ВОЗ, уменьшение концентрации общего ХС в крови всего на 1 % снижает риск развития различных форм заболевания на 2,5 %. Так, в США с 1968 года смертность от ИБС, снизилась на 30 %, что, помимо других причин, связывается с уменьшением концентрации сывороточного ХС у населения страны в среднем на 0,6–0,8 ммоль/л [21].

Триглицериды (ТГ) также являются важным предиктором развития БСК. Однако вариабельность концентрации ТГ и их взаимодействие с другими липидами крови снижают их прогностическую ценность. На основании популяционных исследований установлено, что уровень ТГ крови более 1,7 ммоль/л является нежелательным, а свыше 2,3 ммоль/л — увеличивает риск развития коронарной болезни сердца и требует коррекции [22].

Таким образом, при оценке риска важно изучение липидного обмена. И если основные его показатели находятся в пределах нормальных значений, то следует оценивать дополнительные факторы развития атеросклероза, что позволит более точно определить риск и назначить правильное лечение [12].

Курение является одним из ведущих факторов развития хронических неинфекционных заболеваний, в том числе БСК. По данным ВОЗ, постоянными курильщиками в настоящее время являются около 12 % мужчин [12].

Проблема, связанная с этим фактором риска, не только в том, что у курящего повышается риск развития БСК, злокачественных новообразований, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), сахарного диабета (СД) и преждевременной смерти, но и во влиянии пассивного курения на окружающих людей. По данным ВОЗ, более 600 000 смертей ежегодно связаны с пассивным курением (170 000 из них — детские) [23].

Этот фактор риска встречается во всех странах, возрастных группах, у обоих полов. Особенно высокая его распространенность в странах Восточной Европы, включая Беларусь, причем частота курения больше у мужчин, чем у женщин. Так, распространенность курения среди мужчин в странах Европейского Союза в общей популяции составляет 42 %, в России, по данным исследования GATS — 59,8 %, в Республике Беларусь — 45,8 % в 2015 году, что на 5,3 % меньше, чем в 2010 году (51,1 %) [24–26]. При этом, по результатам наблюдений, проводившихся в США на протяжении 50 лет, вредный эффект курения ассоциирован с количеством табака, употребляемого ежедневно [27]. Так, на начало 2015 года в Беларуси подавляющее большинство курящих мужчин (93,2 %) курили ежедневно, причем половина из них (53,1 %) выкуривали в день не менее пачки сигарет [26]. Также риск, связанный с курением, резко возрастает при наличии других факторов риска, таких как сахарный диабет, артериальная гипертензия, дислипидемия и избыточная масса тела [12].

Доказано влияние курения на риск возникновения инфаркта миокарда. Результаты исследования INTERHEART свидетельствуют, что риск развития этого грозного осложнения у курящих в настоящее время в сравнении с никогда не курившими значительно выше, отношение шансов — 2,95. Причем этот показатель является стабильным независимо от страны проживания, пола и возраста [28].

По данным исследования российских липидных клиник, снижение продолжительности жизни курильщика зависит не только от самого факта курения, но и от количества выкуренных сигарет. Так, у мужчин, выкуривающих более 15 сигарет в день, она меньше на 10,5 лет. Также у курильщиков, по сравнению с никогда не курившими, риск смерти от ИБС при интенсивности курения 1–15 сиг/день повышается в 1,86 раза, при 16–20 сиг/день — в 2,04 раза, при 21 и более сиг/день — в 2,42 раза [29].

Отказ от курения — наиболее эффективная мера профилактики. Эффект особенно заметен у пациентов с КБС, однако доказано, что отказ от курения приводит к значительному снижению риска смерти и от других причин. Кроме того, данная мера уменьшает риск нефатального инфаркта миокарда [12].

Артериальную гипертензию (АГ) часто называют «таинственным и молчаливым убийцей». Таинственным — потому, что в большинстве случаев причины развития заболевания остаются неизвестными, молчаливым — потому, что у многих людей заболевание протекает бессимптомно и они не знают о наличии у них повышенного артериального давления

(АД), пока не разовьется какое-либо осложнение. По определению ВОЗ, артериальная гипертензия — величайшая в истории человечества неинфекционная пандемия, определяющая структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [30]. Она является одной из основных модифицируемых причин преждевременной смерти, так как на нее приходится почти половина всех случаев развития БСК. Во многих странах АГ страдают до 45 % взрослого населения, из которых 50–60 % могли бы улучшить свое состояние профилактическими мерами, в том числе с помощью регулярной физической нагрузки, поддержания оптимальной массы тела, употребления в пищу фруктов и овощей [31]. Вероятность развития БСК удваивается при повышении диастолического АД на каждые 10 мм рт. ст. или систолического АД — на 20 мм рт. ст. Также АГ является причиной 9,4 миллионов смертей и 7 % всего глобального бремени ХНИЗ, измеренного в DALY в 2010 г. [32].

Распространенность АГ в мире в 2014 г. составила в среднем 22 % [12]. В разных странах она различна и варьирует от 14,7 % в Объединенных Арабских Эмиратах до 39,2 % — в Эстонии и 40 % — в России, где за последние годы этот показатель практически не менялся [33]. В Республике Беларусь в 2013 г. впервые выявлено 135765 пациентов, из которых у 37,8 % выявлена чистая АГ [30].

Для мужчин 40–59 лет атрибутивный риск повышенного систолического АД, приводящий к смерти от ИБС, составляет 41 %, а от мозгового инсульта — 81 %. Для диастолического АД этот показатель равен 36 и 59 % соответственно. Активное выявление и лечение АГ способствует снижению смертности от ИБС на 15 %, а от нарушений мозгового кровообращения — на 40–50 % [29].

Согласно данным Международной Федерации Диабета, еще двадцать лет назад количество людей с диагнозом «сахарный диабет» (СД) во всем мире не превышало 30 миллионов. Сегодня количество пациентов с СД составляет 415 миллионов, а к 2040 году, по прогнозам, их число может увеличиться до 642 миллионов человек. В Беларуси на 1 января 2016 г. на диспансерном учете находилось 287 976 пациентов с сахарным диабетом. Таким образом, распространенность СД в нашей стране в общей популяции составляет 3,5 %, при этом в течение последних 5 лет количество людей, страдающих этим недугом, ежегодно увеличивается на 6–10 %. В общей структуре распространенности диабета в Беларуси 93 % занимает СД 2 типа [34].

Такие факторы риска развития БСК, как инсулинорезистентность и повышение глюко-

зы крови, взятой натощак, являются довольно значимыми, однако как факторы риска не превосходят курение [35]. Пациенты с сахарным диабетом имеют повышенный до 8 раз риск возникновения в будущем сердечно-сосудистых событий, а около 75 % пациентов с СД погибают от них [36].

ИБС в различных клинических вариантах среди больных СД в возрасте 40–50 лет диагностируют в 40–60 % случаев [37]. Именно СД стал причиной 1,5 миллиона смертей в 2012 году, а его глобальная встречаемость, по данным ВОЗ, среди лиц старше 18 лет в 2014 году составила 8,5 % всей популяции в мире. По данным эпидемиологических исследований, рост этой патологии в мире происходит, прежде всего, за счет населения средне- и высоко-развитых экономически стран [12].

Таким образом, для страдающих СД характерно раннее возникновение и быстрое развитие атеросклероза и дистрофических изменений в миокарде. Как правило, эти два процесса идут параллельно и, взаимно отягощая друг друга, ухудшают прогноз для жизни и трудоспособности человека. Следовательно, первичная профилактика этого заболевания должна быть обязательным элементом мероприятий по изменению образа жизни.

Избыточная масса тела является еще одним фактором риска БСК, распространенность которого растет.

Индекс массы тела (ИМТ) и окружность талии крайне важны в оценке ожирения. Считается доказанным, что избыток абдоминального жира играет большую роль в прогнозе кардио-метаболических осложнений и особенно СД 2 типа, являясь самостоятельным фактором риска развития БСК, СД 2 типа и связанной с ними смертностью [22].

Сегодня в мире ожирением страдают 11 % мужчин и 15 % женщин, а распространенность избыточной массы тела увеличивается во всех странах, в 2014 г. она составила 39 % среди всех взрослых лиц. В 2010 году от заболеваний, спровоцированных ожирением (ИМТ > 30) и избыточной массой тела (ИМТ > 25) в мире произошло 3,4 миллиона смертей и 93,6 миллиона DALY [12]. При этом минимальная распространенность избыточной массы тела и ожирения наблюдается в Юго-Восточной Азии (22 и 5 % соответственно), наибольшая — в Северной и Южной Америке (61 и 27 % соответственно) [38]. В 2005 г., по данным Всемирной организации здравоохранения, свыше 1,6 миллиарда человек на планете имели избыточную массу тела, а более 400 миллионов из них страдали ожирением. Сейчас количество больных ожирением на земном шаре оценивается в 1 миллиард [39]. Если подобная тенден-

ция в дальнейшем получит свое продолжение, то к 2030 г. можно ожидать увеличения количества лиц с избыточной массой тела до 2,16 миллиарда и ожирением — до 1,12 миллиарда. Таким образом, прирост составит более чем 200 % [40].

По данным Р. Г. Оганова (2009), распространенность ожирения в Российской Федерации среди мужчин относительно невелика и составляет 8,6 %, тогда как у женщин она сравнима со средневропейской — 24,2 % [41]. Эти цифры подтверждаются данными ВОЗ 2014 г., которые указывают, что стандартизованная распространенность ожирения среди населения России составляет 24,1 % [38].

Доля населения Беларуси, страдающего ожирением, за 15 лет — с 2000 по 2015 год увеличилась в 2,1 раза и приблизилась к 25 %. При этом рост этого показателя среди мужчин значительно выше (в 3,4 раза), чем среди женщин (в 1,8 раза). При анализе возрастной динамики выявлено, что самая высокая частота ожирений как у мужчин, так и у женщин имела место в возрастной группе 45–64 лет, минимальная — в возрасте 16–19 лет [39].

Учитывая быстрый рост распространенности избыточной массы тела и ожирения, необходимо обязательное включение этих факторов риска в программу профилактики с целью снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений и преждевременной смертности.

Характер питания также входит в число факторов риска развития БСК, влияя на липидный обмен. При неправильном питании может развиваться гиперхолестеринемия, происходит увеличение атерогенных липопротеинов, снижение липопротеинов высокой плотности. По данным ВОЗ, только несколько стран Европы достигают необходимого уровня потребления овощей и фруктов: не менее 400 граммов в сутки [40].

Клинические исследования показали, что регулярное соблюдение диеты с высоким содержанием овощей и фруктов и пониженным содержанием жирных молочных продуктов снижает и диастолическое, и систолическое АД [42]. Кроме того, у лиц, потребляющих достаточное количество овощей и фруктов, риск смерти от БСК снижался на 40 %. В когортных обсервационных исследованиях, по данным Т.М. Максимовой с соавторами (2014), на каждую дополнительную порцию овощей и фруктов в день риск коронарных событий и инсульта снижался, соответственно, на 7 и 5 % [43].

Данные о потреблении фруктов и овощей в Республике Беларусь не отражают полную статистику по стране. До сих пор нет окончательной оценки влияния этого показателя как на здоровье, так и на развитие при недостаточном потреблении овощей и фруктов негативных по-

следствий. Более того, он до сих пор недооценивается как фактор риска во многих странах мира.

Одной из важнейших проблем здоровья современного общества является низкая физическая активность. В 2010 году гиподинамия стала фактором риска 3,2 миллионов смертей и 69,3 миллионов DALY (2,8 % всех DALY в мире). Только в США около 250 000 преждевременных смертей в год обусловлены негативным влиянием малоподвижного образа жизни на течение смертельно опасных заболеваний [12].

Проведенные опросы показали, что около 60 % населения не дают своему организму рекомендуемый минимум в виде 30-минутной нагрузки средней интенсивности в день, а доля лиц, не проявляющих в течение недели вообще никакой физической активности, достигает 25 %. По данным исследования CINDI, проводившемся, в том числе и в России установлено, что ориентировочно 60–70 % мужчин и женщин имеют низкую физическую активность [12].

По результатам 10-летнего проспективного наблюдения за когортой мужчин в возрасте 40–59 лет численностью 4241 человек из популяции г. Минска низкая физическая активность ассоциировалась с увеличением риска развития инфаркта миокарда в 1,9 раза. В этой же когорте за 25 лет наблюдения относительный риск смерти от БСК при низкой физической активности в часы досуга даже у лиц с физически активной работой составил 1,25, а риск смерти в целом — 1,35. В целом частота смерти от всех причин у лиц с низкой физической активностью в часы досуга была достоверно выше — 30,74 %, чем у физически активных людей — 22,86 % [44].

Алкоголь (этанол) — токсичное вещество, которое может приводить к развитию большого количества расстройств и заболеваний. Согласно экспертным оценкам, из-за употребления алкоголя ежегодно в мире умирают около 1,8 миллиона человек, что составляет 3,2 % от уровня общей смертности. По данным ВОЗ, опасно потребление более 8 л алкоголя в год (в пересчете на чистый этанол): каждый добавочный литр сокращает предстоящую продолжительность жизни мужчин на 11 месяцев, а женщин — на 4 месяца [12].

Потребление алкоголя вариабельно в различных странах. Так, в Сингапуре на 2012 год оно составляло 3,6 литра этанола на 1 человека, а в Литве — уже 16,9 литра. В Республике Беларусь потребление алкоголя на душу населения, согласно данным ВОЗ, одно из самых высоких и составляет 17,1 литра [45].

В России злоупотребление алкоголем приводит к преждевременной смерти около 500 000 человек. Каждая четвертая смерть прямо или косвенно связана с алкоголем [45].

Доля алкогольной смертности в странах Западной Европы составляет около 6 %. Бремя связанных с алкоголем проблем в странах Центральной и Восточной Европы самое высокое в мире. По расчетам международной группы экспертов, алкоголь является причиной 13,6% случаев преждевременной смерти мужчин в возрасте 20–64 лет в Польше, 16,3 % — в Чешской Республике, 22,8 % — в Литве, 25,2 % — в Венгрии [12]. В Республике Беларусь, по данным Е. Ю. Разводовского (2011), с 2004 по 2007 год алкоголь стал причиной смерти 22,6 % от числа всех умерших мужчин, причем среди всех мужчин, умерших в трудоспособном возрасте, доля алкогольных смертей составляет 30,3 % [46]. Это значит, что в мужской популяции республики причиной смерти каждого третьего мужчины, умершего в трудоспособном возрасте, является употребление алкоголя. Такие данные были получены на основании результатов аутопсий, проведенных Гродненским областным патологоанатомическим бюро. Но, несмотря на то, что согласно этим данным удельный вес связанной с алкоголем мужской смертности чрезвычайно высок, есть основания полагать, что вклад алкоголя в общую смертность на самом деле гораздо больший. В данном исследовании не были учтены случаи смерти от сердечно-сосудистых заболеваний на фоне алкогольной интоксикации, способствовавшей летальному исходу. Также не учитывались случаи смерти вследствие соматических и инфекционных заболеваний, в патогенезе которых алкоголь играет важную роль (язвенная болезнь, панкреатит, туберкулез). Кроме того, в статистику смертности не попали случаи смерти в результате убийств, самоубийств, несчастных случаев среди лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, поскольку они находятся в компетенции Государственной службы судебных медицинских экспертиз [47]. Согласно косвенным оценкам, основанным на динамике уровня связанной с алкоголем смертности, вклад алкоголя в общую смертность в Беларуси составляет 18,5 % [46].

Наиболее часто причиной алкогольной смертности является острое алкогольное отравление, на него приходится, согласно результатам ретроспективных исследований, 70–80 % смертей, наступивших у лиц, страдающих от алкогольной зависимости [46]. Исследование, проведенное в г. Гродно, показало, что смертность от острого алкогольного отравления составила 15,9 % от всех умерших мужчин и 20,1 % — умерших в трудоспособном возрасте. Высокий уровень смертности в результате острого алкогольного отравления может быть обусловлен не только распространенностью злоупотребления алкоголем, в том числе крепкими алко-

гольными напитками, но и такими дополнительными факторами, как потребление суррогатов алкоголя [47].

Важно также учитывать интоксикационно-ориентированный стиль употребления алкоголя, наиболее распространенный в странах Северной и Восточной Европы, который характеризуется периодическим употреблением алкоголя в больших дозах. Косвенным подтверждением этого является тот факт, что максимальное количество смертей в результате БСК и отравлений алкоголем приходится на субботу, воскресенье и понедельник.

Несмотря на высокий уровень связанной с алкоголем смертности в Беларуси, объективные данные относительно уровня алкогольных потерь отсутствуют. В этом плане чрезвычайно актуально улучшение качества диагностики алкогольной смертности. Поскольку она потенциально предотвратима, то разработка и реализация профилактических мероприятий, направленных на снижение ее уровня, позволит существенно снизить и уровень общей смертности.

В настоящее время общепризнанным является то, что психосоциальные факторы способствуют развитию БСК и неблагоприятных исходов. В то же время они поддаются коррекции, что способствует улучшению психологического статуса, качества жизни человека, оздоровлению его образа жизни, а у пациентов повышают приверженность к лечению [12, 48].

Однако в мире доказательной медицины интерес к изучению психосоциальных факторов как факторов риска развития БСК остается весьма скромным. К сожалению, и те немногочисленные анализы, обзоры и рандомизированные исследования, которые были проведены, носят чисто описательный характер и заимствованы из проспективных когортных исследований или исследований типа «случай-контроль». Также отсутствует единое мнение о методах измерения и валидации психосоциальных факторов, в связи с чем достаточно велик риск искажения при публикации научных материалов и результатов исследований. Недостаточно исследованы и возможности их медикаментозной или любой другой коррекции [49].

В исследовании психосоциальных факторов и их последствий для здоровья существует ряд методологических проблем. Во-первых, по сравнению с остальными биологическими факторами и факторами образа жизни (пол, возраст, заболевания, курение и прочее) психосоциальные факторы представляют более сложную конструкцию, не имеющую единообразия вне зависимости от выбранного определения или метода измерения. Во-вторых, подавляющее большинство определений потенциально открыто для искажений в силу своей субъек-

тивности. И в-третьих, несмотря на то, что одни люди более, а другие — менее чувствительны к влиянию неблагоприятных психосоциальных факторов, их воздействие варьирует на протяжении жизни. В связи с этим проспективные исследования не способны адекватно выявить и объективно оценить их краткосрочное влияние [12].

В результате исследования, проведенного Я. И. Будник с соавторами (2014) среди пациентов поликлиник г. Гомеля, показано, что частота психоэмоциональных расстройств у них достигает уровня 51,6 % [22]. Распространённость тревожных расстройств, соответствующих критериям МКБ-10, в общемедицинской практике составляет 5–15 %, а доля депрессивных расстройств по разным оценкам колеблется от 10 до 33 %.

Механизм происходящего под влиянием психосоциальных факторов повышения риска развития БСК довольно сложен. В экспериментальных исследованиях прогрессирование коронарного атеросклероза и эндотелиальная дисфункция возникали как реакция на нарушения в психосоциальной сфере [12]. Некоторыми исследователями была продемонстрирована взаимосвязь между психосоциальными переменными и функциями сосудов, воспалением, повышением свертываемости крови и снижением фибринолиза [50]. Однако несмотря на все усилия, точная патофизиологическая природа влияния этих факторов еще не определена.

Доказано, что такие состояния, как депрессия, тревога, отсутствие социальной поддержки и ряд других способствуют развитию и прогрессированию БСК. Степень тревоги и депрессии в обществе постоянно меняется, и настоящая статистика по психосоциальным факторам в нашей стране не более чем ориентировочная. Очевидно лишь то, что подобные состояния требуют медицинского вмешательства и коррекции. Необходимо проведение масштабных исследований, которые определяют не только распространенность, но и вклад этих факторов в развитие атеросклероза и связанных с ним заболеваний.

В настоящее время смертность, особенно трудоспособного населения — самая болевая точка демографического развития нашей страны, что требует незамедлительного реагирования. Однако существуют лишь разрозненные данные об эпидемиологии факторов риска развития БСК в нашей республике. Отслеживание распространенности факторов риска в динамике, их вклада в развитие БСК и общую смертность является необходимым для оценки и оперативной коррекции профилактических программ.

Снижению смертности в республике может способствовать реализация научно-обоснованных

подходов к изучению и выявлению устранимых причин смерти, что, в свою очередь, может послужить основой при формировании целевых программ по воздействию на наиболее важные факторы, влияющие на уровень смертности населения, в том числе от БСК.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Здоровоохранение Республики Беларусь: прошлое, настоящее и будущее / В. И. Жарко [и др.] // М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Минск: Минсктиппроект, 2012. — 320 с.
2. Dynamics of total mortality in the Republic of Belarus / A. Romanova [et al.] // Dni Medycyny i Zdrowia Publicznego: konferencja, Jurata, 2–4 June 2016 // Wspolczesne wyzwania zdrowia publicznego. — Jurata, 2016. — P. 67.
3. Романова, А. П. Метод расчета, оценки и комплексного анализа социальной компоненты смертности на популяционном, региональном и территориальном уровне / А. П. Романова. — Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2016. — № 2. — С. 4–13.
4. Методика анализа медико-демографических показателей: учеб.-метод. пособие / М. В. Щавелева [и др.]; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. — Минск: БелМАПО, 2015. — 31 с.
5. Методика анализа территориальных санитарно-демографических показателей: инструкция по применению / Э. А. Вальчук [и др.]; Бел. мед. акад. последиплом. образования. — Минск, 2008. — 62 с.
6. Шахотько, Л. П. Методика оценки влияния структурных и социально-экономических факторов на динамику числа родившихся и умерших / Л. П. Шахотько, А. Г. Боброва; Ин-т экономики Нац. акад. наук Беларуси. — Минск: Право и экономика, 2013. — 56 с.
7. Юмагузин, В. В. Факторы смертности от внешних причин и пути ее снижения: опыт экспертного интервью / В. В. Юмагузин, М. В. Винник // Социальные аспекты здоровья населения. — 2014. — № 4. — С. 18.
8. Гулицкая, Н. И. Тенденция некоторых медико-демографических показателей в Витебской области / Н. И. Гулицкая, Л. Н. Ломать // Управление системой охраны здоровья населения и отраслью здравоохранения в Республике Беларусь: материалы респ. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения И. А. Инсарова / редсовет: М. З. Ивашкевич [и др.]. — Минск, 2003. — С. 115–119.
9. Меньшиков, А. А. 30-летнее проспективное когортное исследование: причины смертности среди мужчин 40–59 лет в зависимости от статуса здоровья / А. А. Меньшиков, В. В. Белов. — Человек. Спорт. Медицина. — 2013. — Т. 13, № 2. — С. 117–124.
10. Оганов, Р. Г. Демографические тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2012. — № 11(1). — С. 5–10.
11. Антипов, В. В. Медико-демографические характеристики эпидемиологического перехода в Беларуси / В. В. Антипов, С. И. Антипова. — Медицинские новости. — 2014. — № 3. — С. 26–31.
12. Филиппов, Е. В. Факторы риска, неблагоприятные исходы хронических неинфекционных заболеваний и возможности их профилактики в регионе с высоким уровнем смертности: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.04 / Е. В. Филиппов. — Рязань, 2015. — 293 с.
13. Country statistics and global health estimates by WHO and UN partners [Text]. — Last updated: January 2011. — URL: <http://www.who.int/gho/countries/rus.pdf?ua=1>; дата последнего обновления: 28/07/2015.
14. Niacin in patients with low HDL cholesterol levels receiving intensive statin therapy [Text] / W. E. Boden [et al.] // N Engl J Med. — 2011. — Vol. 365. — P. 2255–2264.
15. Ezzati, M. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases [Text] / M. Ezzati, E. Riboli // N Engl J Med. — 2013. — Vol. 369, № 10. — P. 954–964.
16. Understanding The Relationships Between Noncommunicable Diseases, Unhealthy Lifestyles, And Country Wealth [Text] / T. J. Bollyky [et al.] // Health Aff (Millwood). — 2015. — Vol. 34, № 9. — P. 1464–1471.
17. Prognostic impact of coronary Vasodilator Dysfunction on Adverse Long-Term Outcome of Coronary Heart Disease [Text] / Volker Schachinger [et al.] // Circulation. — 2000. — Vol. 101. — P. 1899–1906.

18. Лупанов, В. П. Ожирение как фактор риска развития сердечно-сосудистых катастроф [Текст] / В. П. Лупанов // Рус. мед. журн. — 2003. — Т. 11, № 6. — С. 331–337.
19. Кожевникова, О. В. Факторы риска сердечно-сосудистой патологии у детей: свойства сосудов и атеросклероз [Текст] / О. В. Кожевникова, И. Е. Смирнов // Рос. педиатр. журн. — 2015. — Т. 18, № 4. — С. 36–42.
20. Prognostic significance of endothelial dysfunction in hypertensive patients [Text] / F. Perticone [et al.] // Circulation. — 2001. — Vol. 104. — P. 191.
21. Мировая статистика здравоохранения — 2013 [Текст]. — Женева: ВОЗ, 2014. — 168 с.
22. Будник, Я. И. Поведенческие факторы риска неинфекционных заболеваний в городской среде [Текст] / Я. И. Будник, Т. М. Шаршакова, И. А. Чешик // Вопросы организации и информатизации населения. — 2014. — № 3. — С. 50–58.
23. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States [Text] / P. Jha [et al.] // N Engl J Med. — 2013. — Vol. 368. — P. 341–352.
24. Quitting smoking among adults—United States, 2001–2010 [Text] / A. Malarcher [et al.] // MMRW Morb Mortal Wkly Rep. — 2011. — Vol. 60. — P. 1513–1521.
25. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака (GATS), Российская Федерация, 2009 г. [Текст]. — М., 2009. — 185 с.
26. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/>. — Дата доступа: 19.07.2017.
27. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States [Text] / M. J. Thun [et al.] // N Engl J Med. — 2013. — Vol. 368. — P. 351–364.
28. Пульмонология. Клинические рекомендации [Текст] / под ред. А. Г. Чучалина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М., 2011. — 336 с.
29. Грацианский, Н. А. Риск инфаркта миокарда определяется девятью хорошо известными («традиционными») факторами, причем одинаково во всем мире [Текст] / Н. А. Грацианский // Кардиология. — 2004. — Т. 44, № 10. — С. 79–81.
30. Республиканский научно-практический центр «Кардиология» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.cardio.by/new_zdorovsk. — Дата доступа: 13.07.2017.
31. Reckelhoff, J. F. Hypertension in women [Text] / J. F. Reckelhoff, M. Wofford // Goldman M. B. Women and Health / M. B. Goldman, R. Troisi, K. M. Rexrode. — 2nd ed. — San Diego: Academic Press, 2013. — P. 1069–1079.
32. Эпидемиология артериальной гипертонии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 гг. [Текст] / П. Г. Оганов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2011. — Т. 10, № 1. — С. 9–13.
33. The global cost of nonoptimal blood pressure [Text] / T. A. Gaziano [et al.] // J Hypertens. — 2009. — Vol. 27. — P. 1472.
34. Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru/static/for-population/new_url_75635544. — Дата доступа: 14.07.2017.
35. N-3 fatty acids and cardiovascular outcomes in patients with dysglycemia [Text] / J. Bosch [et al.] // N Engl J Med. — 2012. — Vol. 367. — P. 309–315.
36. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus [Text] / H. N. Ginsberg [et al.] // N Engl J Med. — 2010. — Vol. 362. — P. 1563–1570.
37. Уразалина, С. Ж. Стратификация сердечно-сосудистого риска, современное состояние проблемы [Текст] / С. Ж. Уразалина // Рос. мед. журн. — 2012. — № 5. — С. 39–45.
38. Неинфекционные заболевания. Информационный бюллетень ВОЗ №355, Март 2013 г. [Текст]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/ru/>; Дата последнего обновления: 21/02/2015.
39. Черевко, А. Н. Проблема ожирения у взрослого населения Республики Беларусь: возрастной, половой и социальный аспект / А. Н. Черевко, И. Н. Гирко, А. Ф. Перковская // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2015. — № 3. — С. 68–70.
40. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a metaanalysis of cohort studies [Text] / L. Dauchet [et al.] // J. Nutr. — 2007. — Vol. 136. — P. 2588–2593.
41. Оганов, Р. Г. Несбывшиеся надежды и парадоксы профилактической кардиологии [Текст] / Р. Г. Оганов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — № 7. — С. 4–9.
42. Особенности питания как фактор риска неинфекционных заболеваний в Российской и Эстонской популяциях [Текст] / А. В. Орлов [и др.] // Трансляционная медицина. — 2014. — № 1. — С. 82–91.
43. Максимова, Т. М. Распространенность поведенческих факторов риска и болезней системы кровообращения [Текст] / Т. М. Максимова, В. Б. Белов, Н. П. Лушкина // Пробл. социал. гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2014. — № 1. — С. 3–7.
44. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь: анализ ситуации и стратегии контроля / А. Г. Мрочек [и др.]. — Минск: Беларус. навука, 2011. — 341 с.
45. Разводовский, Ю. Е. Статистика алкогольной смертности в Беларуси / Ю. Е. Разводовский. — Вопросы организации и информатизации населения. — 2011. — № 2. — С. 15–20.
46. Разводовский, Ю. Е. Алкоголь как причина смертности населения / Ю. Е. Разводовский, Н. И. Прокопчик // Наркология. — 2010. — № 1. — С. 76–79.
47. Value of Primordial and Primary Prevention for Cardiovascular Disease A Policy Statement from the American Heart Association [Text] / W. Weintraub [et al.] // Circulation. — 2011. — Vol. 124. — P. 1–25.
48. Нуралиева, Н. Ф. Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания [Текст] / Н. Ф. Нуралиева, Д. А. Напалков // Вестн. Рос. АМН. — 2014. — № 9–10. — С. 21–26.
49. Татаринова, О. В. Факторы риска, неблагоприятные исходы хронических неинфекционных заболеваний и возможности их профилактики в регионе с высоким уровнем смертности: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.30 / О. В. Татаринова. — Санкт-Петербург, 2014. — 325 с.

Поступила 16.02.2018

УДК 616.98-078:616.3

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА *HELICOBACTER PYLORI*: ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ ПРОЯВЛЕНИЙ, ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗА

Е. В. Воронаев

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Представлен аналитический обзор об особенностях технологий оценки патогенетического потенциала бактерии *Helicobacter pylori* — этиологического агента ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта. Основной упор сделан на современные молекулярно-генетические технологии, позволяющие оценить не только патогенный потенциал бактерии, но и особенности микробиоты желудка и генотип инфицированного человека-хозяина.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori*, молекулярно-генетические исследования, секвенирование, ДНК, метагеном, гастрит, язва и рак желудка, лабораторная диагностика.