

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

## MODERN PROGRAMS FOR THE CORRECTION OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN WORKERS IN HAZARDOUS OCCUPATIONS

**A. Omarova**

*Summary.* In recent years there has been a significant increase in the incidence of people of working age with diseases of the cardiovascular system. The problem of disability and mortality from cardiovascular diseases in the working-age is particularly acute. Lifestyle is the leading component of the preventive potential of preventing cardiovascular complications. For patients with cardiovascular diseases or high cardiovascular risk, it is advisable to create specialized prophylactic programs, including exercise, modification of risk factors, training, and psychological support.

*Keywords:* cardiovascular diseases, arterial hypertension, risk factors, coronary heart disease, prevention.

**Омарова Асият Хизриевна**

Терапевт, ФКУЗ МСЧ МВД РФ по РД; соискатель, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
omarova559@mail.ru

*Аннотация.* За последние годы отмечается существенный рост заболеваемости лиц трудоспособного возраста болезнями сердечно-сосудистой системы. Особенно остро заявляет о себе проблема инвалидности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в трудоспособном возрасте. Образ жизни является ведущим компонентом превентивного потенциала предупреждения сердечно-сосудистых осложнений. Для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями или высоким сердечно-сосудистым риском целесообразно создание специализированных профилактических программ, включающих физическую нагрузку, модификацию факторов риска, обучение и психологическую поддержку.

*Ключевые слова:* сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертония, факторы риска, ишемическая болезнь сердца, профилактика.

**С**ердечно-сосудистая патология является одной из главных медико-социальных проблем, прочно занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности, как во многих странах мира, так и в России [11]. За последние годы отмечается существенный рост заболеваемости лиц трудоспособного возраста болезнями сердечно-сосудистой системы (ССС). Особенно остро заявляет о себе проблема инвалидности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в трудоспособном возрасте [2]. Это все требует рационально организованной системы профилактических мер, реализацию медико-профилактических мероприятий, в частности таких, как мониторинг здоровья работников по данным периодических медицинских осмотров, диспансерное наблюдение и предоставление необходимой информации из медицинской документации.

Как показала медицинская статистика, массовая диспансеризация, которая проводится в стране с 2013 года, даёт возможность чаще выявлять болезни на ранних стадиях. В результате смертность от инсультов снизилась на 25%, от инфаркта миокарда — на 14%. Профилактические программы, направленные на снижение заболеваемости артериальной гипертонии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) хотя и дают определенные ре-

зультаты, однако остаются недостаточно эффективными [7,10]. Закономерно возникает потребность поиска как новых ракурсов видения причин пассивности и неадекватности мотивации пациентов в лечебном и профилактическом процессах и сохранении своего здоровья, так и путей и механизмов воздействия на сложившуюся ситуацию.

Образ жизни важен не только для профилактики ССЗ, но он ведущий (обеспечивающий 50%) компонент превентивного потенциала предупреждения сердечно-сосудистых осложнений [12]. В топ самых опасных профессий вошли профессии: шахтера, офисные служащие, пожарные, полицейские, пилоты, диспетчеры авиа- и железнодорожных линий, машинисты, водители, учителя. Причин, по которым данные профессии попадают в эти списки, несколько. Сюда относятся, например, повышение традиционных профессиональных требований, ненормированный трудовой день, постоянные переработки, повышенный риск, малая физическая активность, необходимость принимать важные решения в ситуации дефицита времени (или других сложных условиях), повышенная ответственность за принимаемые решения и др. Любой из этих факторов может стать причиной повышенного кровяного давления, уровня холестерина, глюкозы крови, ожирения, что явля-

ется главными факторами развития ССЗ и даже внезапной смерти в трудоспособном возрасте.

Наличие связи распространенности эпидемиологических вариантов ИБС и АГ со спецификой профессиональной деятельности у работников внутренних дел, отмеченное в исследованиях Давхале Р. и др. (2013 г.) может быть обусловлено чрезмерной частотой эмоционально-стрессовых нагрузок, которые подвергаются интенсивному систематическому психоэмоциональному стрессу, а осуществление служебно-оперативных и боевых мероприятий по локализации преступных и террористических актов в ещё большей степени увеличивает влияние стресс-факторов на организм работников специальных подразделений [3]. В различных медицинских источниках [1, 13, 17] сообщается о высокой распространенности заболеваний АГ, сахарного диабета и ИБС среди полицейских разных стран, связанных со стрессом [14]. Продолжительный рабочий день, недостаточный сон ведут к повышенной заболеваемости, смертности, психологическим расстройствам и разладу в семье. В своем исследовании R. Ruge [16] приводит данные о том, что у офицеров полиции в 2 раза чаще, чем у лиц других профессий, развиваются болезни ССС. Стресс в полиции является результатом таких хронических негативных эмоций, как тревожность и депрессия, которые могут привести к эмоциональному истощению. Стрессорные факторы обуславливают возникновение психосоматических нарушений, которые проявляются нарушением психоэмоционального статуса и ведут как к возникновению, так и к устойчивости таких поведенческих факторов риска, например курение, алкоголизм. Ряд исследований показывают, что потребление алкоголя и табака среди полицейских на порядок выше, чем в основной популяции [1, 15].

Таким образом, можно сказать, что правоохранительная деятельность относится к числу профессий повышенного риска. ССЗ характеризуются одним из наиболее высоких значений профессионального стресса. Создание наиболее эффективных механизмов сохранения и укрепления здоровья работников правоохранительных органов обуславливает необходимость разработки адекватной научно обоснованной системы современного медико-профилактического обеспечения, что повысит уровень социальной и профессиональной адаптации сотрудников правоохранительных органов.

Для пациентов с ССЗ или высоким сердечно-сосудистым риском (ССР) целесообразно создание специализированных профилактических программ, включающих физическую нагрузку, модификацию факторов риска, обучение и психологическую поддержку. Цели вмешательства и целевые уровни важнейших факторов ССР, это отсутствие воздействия табака в любой форме; низкое потребление малонасыщенных жиров, снижение артери-

ального давления, индекса массы тела и других. Социальная изоляция и избыточный вес также являются важными «причинами причин» ССЗ, так как они связаны с повышенной частотой традиционных факторов риска. Семейный анамнез может быть связан с общим местом проживания, генетическими факторами или и тем, и другим. В настоящее время считается доказанным, что чем выше ССР пациента, тем больше польза от профилактических мероприятий. Это должно стать основой для всех мероприятий, направленных на борьбу с факторами риска и популяризацию здорового образа жизни.

Учёные показали, что с целью определения возможных барьеров к изменению образа жизни или соблюдению назначений у пациентов с высоким риском ССЗ или с установленным ССЗ должна проводиться оценка психосоциальных факторов риска путем клинического опроса или стандартизованных опросников [5]. Для оценки психосоциальных факторов риска в клинической практике должны учитываться следующие моменты: социально-экономический статус, образование, связана ли работа с физическим трудом, наличие стрессовых ситуаций на работе и в семье, социальная изоляция, раздражительность, депрессия и тревожность. Коррекция психосоциальных факторов риска по литературным данным, будет способствовать изменению поведения и улучшению качества жизни и прогноза. Для оценки факторов риска ССЗ и первичной и вторичной их профилактики предложены некоторые программы, которые позволили снизить заболеваемость и смертность населения. В тоже время у специальных групп эти программы применяться не могут.

В 2005 году Рукавишников В.С. предложил блок-схему мониторинга условий труда и состояния здоровья пожарных. Основные функциональные блоки концептуальной схемы мониторинга представляют собой автоматизированную систему функционирующую в двух основных режимах: информационном и управляющем. При работе в первом режиме обеспечивается регистрация данных по условиям труда и состоянию здоровья сотрудников; контроль и корректировка вводимой информации; накопление данных; хранение и передача информации; формирование и ведение нормативно-справочной базы данных; расчет аналитических показателей. В управляющем режиме на основе обработки и анализа информации, расчета зависимостей между показателями заболеваемости (по нозологическим формам) значениями факторов условий труда и показателями медикопрофилактического обслуживания предлагаются варианты принимаемых решений в виде комплексных мер профилактики, составляются планы медико-профилактических и организационно-гигиенических мероприятий. Таким образом, внедрение системы мониторинга условий труда и состояния здоровья пожарных позволило решить вопросы организации и проведения мероприятий по оценке условий труда пожарных

при выполнении боевых действий, учета и хранения полученной информации, а также, во-первых, сопоставить состояние здоровья сотрудников в ГПС с условиями труда (при проведении периодических медицинских осмотров и составлении санитарно-гигиенической характеристики, которая необходима для подтверждения профессионального заболевания или отравления); во-вторых, расследовать случаи профессиональных заболеваний и отравлений; в-третьих, определить группы повышенного риска и уровни профессионального риска с целью разработки профилактических мероприятий, обоснования мер социальной защиты и реабилитации бойцов противопожарной службы; в-четвертых, создать банк данных по условиям труда в экстремальных ситуациях с последующей их классификацией по вредности и опасности [8].

В 2013 году Зориной Т.В. разработана функционально-организационная модель медицинской помощи работникам локомотивных бригад по раннему выявлению и профилактике гипертонической болезни (ГБ). В дальнейшем был внедрен метод многофакторной профилактики болезней системы кровообращения в форме «Школы здоровья» на рабочем месте с учетом профессиональных особенностей работников локомотивных бригад, включающий поэтапное обучение пациентов методам самоконтроля, профилактики и формирования самосохранительного здоровьесберегающего поведения. В результате исследования были выявлены у работников локомотивных бригад наиболее часто встречаемые факторы риска развития ГБ: психогенные (нервно-эмоциональное перенапряжение, постоянная концентрация внимания, личная юридическая ответственность, стресс), курение, прием алкоголя, гиподинамия, повышенное потребление соли, а также функционально конституциональные факторы (дислипидемия, абдоминальное ожирение, избыток массы тела, нарушение углеводного обмена) встречается у работников локомотивных бригад реже в 1,2 раза по сравнению с работниками ГЖД в целом. Медико-социальная эффективность внедренной организационно-функциональной модели: снижение количества амбулаторных посещений по поводу ГБ и повышения артериального давления (на 100 работающих) в 7,9 раза; снижение заболеваемости с ВУТ — в 2,3 раза; снижение числа госпитализаций на 100 работающих — в 2,4 раза. Экономический эффект внедренной организационно-функциональной модели выразился в снижении затрат на госпитализацию в 6,3 раза, на амбулаторную помощь — в 7,9 раза. Показатель «стоимости лечения» пациентов с ГБ основной группы в течение периода наблюдения снизился в 1,9 раза, в контрольной группе увеличился в 1,1 раза [4].

МЧС России провела информационную поддержку медицинского обеспечения лиц опасных профессий в рамках функционирования «Медицинского регистра МЧС России», которая позволяет своевременно формировать

группы риска по развитию у пожарных и спасателей, профессионально обусловленных заболеваний, организовать их углубленное обследование и наладить целенаправленную эффективную диспансеризацию, конечной целью которой является сохранение здоровья и обеспечение профессионального долголетия [9].

Внедрение в систему Российские железные дороги (РЖД) программы автоматизированной системы предрейсовых осмотров (АСПО) в 2014 г. позволило повысить в пять раз пропускную способность врачебно-экспертной комиссии по сравнению с нормативом. Качество профилактических осмотров поднялось и, кроме того, за счет предварительной дистанционной диагностики удалось практически полностью устранить очереди, то есть облегчить нагрузку на врачей и повысить комфорт пациентов. Сейчас ежемесячно в «РЖД» проводятся более миллиона автоматизированных обследований, создана уникальная база данных, не имеющая аналогов ни в России, ни в мировой практике. Используя технологию АСПО, медицинские работники выявляют группы повышенного риска. Компания Medesk в 2017 г. внедрила в ОАО «РЖД» систему анализа «Big Data» для автоматического расчета рисков развития ССЗ у сотрудников. Цель проекта — профилактика и раннее выявление предрасположенности к заболеваниям сердца и сосудов у персонала ОАО «РЖД». Задача состояла в том, чтобы вовремя определять вероятность появления заболеваний сердца и сосудов и отправлять сотрудников с повышенным риском на более тщательную диагностику. Она работает по принципу: сотрудникам РЖД регулярно проводят предрейсовые осмотры и профилактические осмотры на уровне цехового врача и эти данные поступают в Medesk, программа анализирует всю поступающую информацию о пациентах по специализированным медицинским шкалам Procam, Score и Framingham.

Предложен прием специально разработанных криогенных продуктов курсами у групп риска Нарутдиновым Д.А. в 2015 году. В результате исследования была отмечена положительная тенденция к снижению факторов риска, таких как: уменьшение массы тела, окружности талии, выраженности степени ожирения и как результат нормализация липидного обмена (снижение холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, индекса атерогенности и мочевой кислоты), а также нормализация систолического АД. Данные результаты совпадают с результатами других авторов. Так, Орлов С.В. (2005), Колдунов И.Н. (2010) показали связь между ростом заболеваемости АГ, ИБС у военнослужащих по контракту в пограничных органах ФСБ РФ и напряженностью их труда, нарушениями режима труда и питания, повышенной массы тела и ожирением, курением, дислипидемией и витаминно-минеральной недостаточностью организма. Куроптев А.А. (2007) у 93,8% лиц с хроническими заболеваниями системы кровообращения определил наличие

повышенной массы тела и ожирения; табакокурение выявлено у 85,0% лиц с хронической ИБС и у 45,0% — с АГ [6].

Таким образом, возникает необходимость в формировании модели лечебно-диагностических мероприятий, применительно к конкретному пациенту, основываясь на тяжести и распространенности у него патологического процесса.

### Заключение

Согласно представленным данным профилактические программы применяемые у работников опасных профессий оказывали положительное влияние на факторы риска ССЗ и в целом позволили уменьшить показатели заболе-

ваемости, инвалидизации и смертности. Следует отметить, что при различных видах опасных профессий имелись как общие принципы профилактики, так и некоторые отличительные особенности. Так сотрудники правоохранительных органов испытывают на протяжении длительного времени нагрузки особой интенсивности, поэтому данная профессия относится к числу профессий повышенного риска и характеризуется одним из наиболее высоких значений профессионального стресса. Изучение рисков развития ССЗ, а также разработка комплексных программ предупреждения их возникновения представляет собой не только научный интерес, но и имеет большую практическую направленность. Необходимо также уточнение роли неблагоприятных производственных факторов с учетом специфики профессиональной деятельности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров, Н. Б. Частота и особенности формирования гипертензивного синдрома и факторов риска ССР у работников МВД и МЧС, работающих в автоинспекции и в пожарной службе / Н. Б. Амиров, А. А. Визель, М. В. Потапова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2008. — Т. 1, вып. 1. — С. 93–95.
2. Бойцов С. А., Самородская И. В. Динамика сердечно-сосудистой смертности среди мужчин и женщин в субъектах Российской Федерации (2002–2011). // Кардиология, 2014. — 54(4). — С. 4–9.
3. Давхале Р. А., Потапова М. В., Амиров Н. Б. Распространенность артериальной гипертензии среди сотрудников правоохранительных органов (обзор литературы) // Вестник современной клинической медицины. — 2013. — Том 6. — Вып. 2. — С. 66–72.
4. Зорина Т. В., Лавров А. Н. «Школа здоровья» на рабочем месте. // Профилактическая медицина. — 2015. — № 18(4). С. — 57–61.
5. Красковский А. Б., Руденко В. В., Шаталова О. В. Комплексная методика оценки риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск. С. 53–57.
6. Нарутдинов Д. А. Гигиенические основы профилактики болезней системы кровообращения у сотрудников правоохранительных органов. (на примере Республики Хакасия), 2014 г.
7. Оганов Р. Г., Комаров Ю. М., Масленникова Г. Я. Демографические проблемы как зеркало здоровья нации // Профилактическая медицина. — 2009. — № 2. — С. 3–8.
8. Рукавишников В. С., Колычева И. В., Дорогова В. Б., Бударина Л. А. Некоторые подходы к мониторингу условий труда и состояния здоровья пожарных. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005, № 2 (40). — С. — 7–14.
9. Санников М. В. Медикобиологические и социальнопсихологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2014. № 3 УДК 614.84 Медико-информационное сопровождение профессиональной деятельности пожарных и спасателей МЧС России (Медицинский регистр).
10. Телкова И. Л. Профессиональные особенности труда и сердечно-сосудистые заболевания: риск развития и проблемы профилактики. Клинико-эпидемиологический анализ // Сибирский медицинский журнал. — 2012. — Том 27. — № 1. — С. 17–26.
11. Шальнова С. А., Конради А. О., Карпов Ю. А., Концевая А. В. и др. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России» // Российский кардиологический журнал. — 2012. — № 5(97). — С. 6–11.
12. Шогенов, А. Г. Особенности профессиональной деятельности сотрудников внутренних дел и основные сердечно-сосудистые заболевания / А. Г. Шогенов, А. А. Эльгаров // Профилактическая медицина. — 2010. — № 2. — С. 9–14.
13. Franke, W. D. Coronary heart disease risk factors in employees of Iowa's Department of public safety compared to the cohort of the general population / W. D. Franke, D. F. Cox, D. P. Schultz, D. F. Anderson // Am. J. Ind. Med. — 1997. — Vol. 31. — P. 733–737.
14. Frank, W. D. Cardiovascular disease mortality. Iowa Law Enforcement Cohort, compared with the general IOWA population / W. D. Frank, P. A. Collins, P. N. Hinz // J. Occup. Environ. Med. — 1998. — Vol. 40. — P. 441–445.
15. Reichert, V. Tobacco and law enforcement officers / V. Reichert, P. Folan, L. Villano [et al.] // Clin. Occup. Environ. Med. — 2006. — Vol. 5, № 3. — P. 43–54.
16. Ruge, R. The stress of the Job can affect your Health / R. Ruge // Am. Police Beat Magazine. — 2002. — Vol. 4. — P. 43.
17. Vena, J. E. Mortality of municipal workers. Cohort III. Police officers / J. E. Vena, J. M. Violanti, J. Marshall, R. C. Fiedler // Am. J. Ind. Med. — 1986. — Vol. 10. — P. 383–397.