

Оценка суммарного сердечно-сосудистого риска в ходе периодического медицинского осмотра работников крупного промышленного предприятия

Калинина А. М.¹, Шаповалова В. П.², Рыжов В. М.², Олишевко С. В.²,
Кондратьева Н. В.², Рыжова Т. В.², Худяков М. Б.¹, Киселева Н. В.¹

¹ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава, Москва; ²МСЧ № 170 Федерального медико-биологического агентства, Московская область, Россия

Цель. Провести сравнительное изучение взаимосвязи групп (гр) здоровья работающих, определенных по результатам периодического медицинского осмотра (ПМО), с традиционными факторами риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и суммарным сердечно-сосудистым риском (ССР), на основании чего обосновать целесообразность и приоритеты совершенствования программ ПМО с позиции профилактики ССЗ среди работающих.

Материал и методы. Исследование проведено в условиях медико-санитарной части, обслуживающей работников крупного производственного предприятия, в ходе регламентированного ПМО. Комплекс обследований был дополнен оценкой традиционных ФР: потребление табака, алкоголя, стресс, оценка индекса массы тела.

Результаты. В анализ включены данные обследования 3013 чел. Средний возраст обследованных составил 45,8±12,5 лет: мужчин – 44,8±13,6, женщин – 46,9±11,2 (p<0,05). Мужчин среди обследованных было 51,8%, женщин 48,2%. I гр здоровья установлена у 9,9%: 12,9% среди мужчин и 6,8% среди женщин, II – у 62,4%: 60,8% среди мужчин и 64,2% среди женщин, соответственно (p>0,05), III – 27,3%: 26,0% и 28,8% (p>0,05), IV – 0,3%: по 0,3% среди мужчин и женщин, соответственно (p>0,05). Не было случаев

установления V гр. здоровья. Обследование позволило продемонстрировать реалистичность расширения перечня методов исследования без существенных ресурсных затрат, что способствует внедрению в текущие ПМО работающих методов раннего выявления риска ССЗ для последующей его коррекции. Среди работников трудоспособного возраста, у которых определена I гр. здоровья, более трети (37,4%) имели умеренное повышение риска, в старших возрастах 90% имеют умеренный, а 10% – высокий риск ССЗ.

Заключение. Результаты проведенного анализа могут быть использованы как для определения приоритетов организации профилактической помощи работающим в условиях медико-санитарной части и на рабочем месте, так и при планировании ресурсного обеспечения этой помощи.

Ключевые слова: периодические медицинские осмотры, традиционные факторы риска, суммарный сердечно-сосудистый риск, группы состояния здоровья, организованные коллективы.

Поступила 13/03-2013

Принята к публикации 23/05-2013

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2013; 12 (3): 43-49

Assessment of total cardiovascular risk as a part of repeated medical examination of employees of a large industrial enterprise

Kalinina A. M.¹, Shapovalova V. P.², Ryzhov V. M.², Olishkevko S. V.², Kondratieva N. V.², Ryzhova T. V.², Khudyakov M. B.¹, Kiseleva N. V.¹

¹State Research Centre for Preventive Medicine, Moscow; ²Medical Unit No. 170, Federal Medico-Biological Agency, Moscow Region, Russia

Aim. To compare the associations between employees' health groups, defined by the results of the repeated medical examination (RME), and conventional risk factors (RFs) of cardiovascular disease (CVD) or total CVD risk; to justify the need for RME and identify the priorities for its further improvement, in order to prevent CVD among working populations.

Material and methods. The study was performed as a part of a regulation-required RME, at a medical unit serving employees of a large industrial enterprise. A standard examination was combined with the assessment of such CVD RFs as tobacco smoking, alcohol consumption, stress, and body mass index.

Results. The RME data were analysed for 3013 employees (51,8% men and 48,2% women). Mean age of the participants was 45,8±12,5 years (44,8±13,6 years in men and 46,9±11,2 years in women; p<0,05). Health Group I was assigned to 9,9% (12,9% of men and 6,8% of women); Health Group II to 62,4% (60,8% of men and 64,2% of women; p>0,05); Health Group III to 27,3% (26,0% of men and 28,8% of women; p>0,05);

and Health Group IV to 0,3% of both men and women (p>0,05). No participants were assigned Health Group V. The study demonstrated feasibility of an extended medical examination without substantial extra costs. This justifies the inclusion of early CVD RF detection and correction in the RME programme for working populations. Among working-age employees with Health Group I, more than one-third (37,4%) had moderate levels of total CVD risk. Among older age groups, 90% and 10% had moderate and high total CVD risk, respectively.

Conclusion. The results of this analysis can be used for identification of prevention priorities, both for workplace-based and medical unit-based prevention among working populations, as well as for assessment and distribution of the resources required.

Key words: regular medical examination, conventional risk factors, total cardiovascular risk, health groups, organised populations.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2013; 12 (3): 43-49

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: (495) 624-11-46

e-mail: akalinnina@gnicpm.ru

[Калинина А. М.^{1*} – д.м.н., проф., рук.отдела первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения, Шаповалова В. П.² – к.м.н., начальник, Рыжов В. М.² – к.м.н., зам.начальника, Олишевко С. В.² – к.м.н., зав.отделением скорой помощи, Кондратьева Н. В.² – зав.кардиологическим отделением, Рыжова Т. В.² – врач-кардиолог, Худяков М. Б.¹ – ведущий инженер отдела эпидемиологии ХНИЗ, Киселева Н. В.¹ – к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела эпидемиологии ХНИЗ].

Согласно стратегии профилактики заболеваний и укрепления здоровья населения, в т.ч. работающих, изложенной в документе ВОЗ «Здоровье для всех в 21-м столетии» [1], мероприятия по укреплению здоровья — это система мер по охране здоровья, включая усиление профилактической работы в учреждениях системы медицинского обеспечения работающих, повышение активности участия работодателей, в т.ч. и создание условий на рабочем месте, снижающих риск не только профессионально обусловленных заболеваний, но и риск наиболее социально значимых неинфекционных заболеваний (НИЗ), в первую очередь сердечно-сосудистых (ССЗ), наносящих значительный ущерб обществу в связи с потерями трудового и жизненного потенциала [2].

Согласно статистике последних лет в структуре смертности от ССЗ 85,5% приходится на долю ишемической болезни сердца (ИБС) (51,2%) и cerebro-васкулярных болезней (ЦВБ) (32,8%). Эти виды сердечно-сосудистой патологии, обусловленные преимущественно атеросклерозом, и имеющие общие факторы риска (ФР), являются безусловным приоритетом программ профилактики ССЗ, включая программы профилактики на рабочем месте (Рм) [3], что выделяется многими авторами как одна из оптимальных организационных моделей профилактики и снижения риска развития ССЗ среди работающего населения [4–6], так и с позиции экономической целесообразности внедрения профилактических мероприятий [7, 8].

В настоящее время накоплен достаточно обширный опыт научных работ, посвященных вопросам совершенствования медицинского обеспечения работающих [9, 10], а также оценке реалистичности и эффективности внедрения технологий профилактики ССЗ, в т.ч. и на Рм как в нашей стране, так и за рубежом [11–13].

Снижение смертности от ССЗ, наблюдающееся во многих экономически развитых странах, объясняется экспертами в первую очередь уменьшением курения, оздоровлением питания, повышением физической активности (ФА), т.е. оздоровлением поведенческих ФР ССЗ, лежащих в основе формирования биологических факторов: повышенного артериального давления (АД), дислипидемии (ДЛП), гипергликемии (ГГ), избыточной массы тела (ИЗМТ) и др., в совокупности ускоряющих патологические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, повышающих риск заболеваний [14].

В последние годы отмечается рост заболеваемости ССЗ среди работающих лиц трудоспособного возраста [15]. Современные программы профилактики ССЗ среди работающих на предприятиях разрабатываются на основе научно обоснованных принципов, интегрирующих деятельность службы медицинского обеспечения со службами

безопасности труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды [16].

Согласно нормативным документам Минздрава РФ [17], регламентируется проведение регулярных периодических медицинских осмотров (ПМО) среди контингента работающих, имеющих контакт с производственными вредностями. Однако цель этих осмотров ограничивается выявлением патологических нарушений, обусловленных этими факторами и в задачи медицинских осмотров не входит выявление риска ССЗ, в частности определение суммарного риска ССЗ для своевременной профилактики этих заболеваний.

Принимая во внимание тот факт, что важнейшим направлением в модернизации российского здравоохранения является широкое внедрение в реальную практику профилактики НИЗ, в первую очередь ССЗ, представляется целесообразным изучить взаимосвязь результатов ПМО с традиционными ФР ССЗ и суммарным риском ССЗ, оцененным по рекомендуемой национальными рекомендациями шкале SCORE (Systematic coronary risk evaluation) [18], на основании чего оценить и обосновать необходимость и реалистичность использования для целей раннего выявления риска ССЗ ресурс ПМО.

Исходя из вышеизложенного, цель настоящей статьи — разработать метод оценки ФР и суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР), интегрированную в регламентированный перечень обследований ПМО, и провести сравнительное изучение взаимосвязи его результатов с традиционными ФР ССЗ и суммарным ССР, на основании чего обосновать целесообразность и приоритеты совершенствования программ ПМО с позиции профилактики ССЗ среди работающих.

Материал и методы

Исследование проведено в условиях медико-санитарной части, обслуживающей работников крупного производственного предприятия, в ходе регламентированного ПМО, целью которого является выявление заболеваний, связанных с производственными факторами. Перечень методов исследования в ходе ПМО определяется согласно приказа МЗ РФ [17]. В комплекс исследований входит определение основных параметров, включенных в шкалу SCORE оценки суммарного ССР [18,19], кроме регистрации факта курения и собственно оценки суммарного риска. В соответствии с поставленной в данной работе целью этот недостаток был устранен, комплекс обследований был дополнен краткой анамнестической анкетой, которая помимо опроса о потреблении табака, включала оценку основных ФР ССЗ — МТ по индексу Кетле (отношение веса в кг к росту в м²), низкой ФА (НФА), уровня стресса, риска опасного потребления алкоголя по вопроснику CAGE (Feeling the need to Cut down, Annoyed by criticism, Guilty about drinking, need for Eye-opener in the morning) [20], сбор анамнеза в отношении перенесенных

Таблица 1

Возрастно-половая структура обследованных работников предприятия

Возраст (лет)	все		мужчины		женщины	
	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%
20–29	463	15,4	306	19,6*	157	10,8*
30–39	472	15,7	274	17,5	198	13,6
40–49	632	20,9	264	16,9*	368	25,4*
50–59	1108	36,8	514	32,9	594	40,9
60–69	303	10,1	175	11,2	128	8,8
≥ 70	35	1,1	29	1,9	6	0,5
ВСЕГО	3013	100,0	1562	100,0	1451	100,0

Примечание: * $p < 0,05$ между мужчинами и женщинами

Таблица 2

Распределение ФР ССЗ среди работников с разными гр. здоровья, определенных по результатам ПМО осмотра (частота в % от соответствующей гр. здоровья)

ФР	Гр. здоровья								ИТОГО	
	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.			
	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%	абс	%
Повышение АД	2	0,7	235	12,6	300	36,6	2	22,2	539	18,0
ИзМТ	97	32,0	742	39,8	303	39,9	1	11,1	1143	38,1
Ож	36	11,9	440	23,6	349	42,6	4	44,4	829	27,7
АО	36	11,9	531	28,5	403	49,1	4	44,4	974	32,5
ГХС	133	43,9	1316	70,5	653	79,6	6	66,6	2108	70,3
ГГ	10	3,3	218	11,7	240	29,3	2	22,2	470	15,7
ГТГ	34	11,2	298	15,9	210	25,6	4	44,4	546	18,2
курение	61	20,1	389	20,8	176	21,5	3	33,3	629	20,9
Риск наличия проблем с потреблением алкоголя	11	3,6	61	3,3	54	6,6	1	11,1	127	4,2
Имеются проблемы с потреблением алкоголя	2	0,7	10	0,5	9	1,0	1	11,1	22	0,7
ВСЕГО	303	100,0	1866	100,0	820	100,0	9	100,0	2998	100,0

инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта (МИ), а также наличия других хронических заболеваний, в частности хронических болезней органов дыхания. Заболевания в анамнезе не верифицировались. Результаты биохимических исследований: общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), глюкозы крови, данные ЭКГ оценивались по результатам ПМО. Критерии традиционных ФР оценивались в соответствии с рекомендациями [18].

По результатам ПМО всем обследованным была определена группа (гр.) состояния здоровья, согласно действующим нормативным документам Минздрава России [17]:

I гр. — практически здоровые лица, не нуждающиеся в диспансерном наблюдении.

II гр. — лица с риском развития заболеваний, нуждающиеся в проведении профилактических мероприятий.

III гр. — лица, нуждающиеся в дополнительном обследовании в амбулаторных условиях для уточнения диагноза, а также нуждающиеся в лечении в амбулаторных условиях.

IV гр. — лица, нуждающиеся в дополнительном обследовании и лечении в условиях стационара.

V гр. — лица, имеющие показания для оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

Исследование выполнено в 2012г, в него включены все лица, прошедшие ПМО в течение 4 мес., что

составило ~ 30% из числа лиц, подлежащих ПМО в течение года.

Статистическая обработка проводилась методами описательной статистики, с помощью программы STATISTICA 6.0 — расчет средних арифметических величин исследуемых показателей, среднеквадратичные отклонения, ошибки средних, частоты признаков, достоверность в сравнительном анализе проводилась по критерию Стьюдента. Уровень статистической значимости принимался при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Всего за избранный период времени прошли ПМО 3023 чел., в настоящий анализ включены данные обследования 3013 чел. (97,7%), у 11 (0,3%) данные оказались неполными и они были исключены из анализа. В таблице 1 представлена возрастнo-половая структура обследованных.

Доля мужчин — 1562 (51,8%) и женщин — 1451 (48,2%) оказалась практически одинаковой ($p > 0,05$). Средний возраст обследованных составил $45,8 \pm 12,5$ лет, у мужчин — $44,8 \pm 13,6$, у женщин — $46,9 \pm 11,2$ ($p < 0,05$), что согласуется с возрастной структурой обследованных. Среди обследованных молодых возрастов (20–29 лет) было больше мужчин, среди

старших возрастов (40–49, 50–59 лет) было больше женщин (таблица 1).

Распределение обследованных по возрасту и гр. здоровья, определенных по результатам ПМО, представлено на рисунке 1.

Среди обследованных в ходе ПМО не было случаев установления V гр. здоровья. I гр. здоровья установлена у 9,9% обследованных — 12,9% среди мужчин и 6,8% среди женщин, II у 62,4% — 60,8% среди мужчин и 64,2% женщин, соответственно ($p>0,05$), III у 27,3% — 26,0% и 28,8% ($p>0,05$), IV гр. у 0,3% — по 0,3% среди мужчин и женщин, соответственно ($p>0,05$).

Полученные результаты, безусловно, являются отражением профотбора и не могут рассматриваться как эпидемиологические данные, характеризующие распространенность гр. здоровья среди работающих.

По данным обследованной когорты изучена связь возраста с установленной гр. здоровья. Как и ожидалось, отмечена прямая достоверная связь гр. здоровья с возрастом — достоверное снижение доли I гр. здоровья с 28,5% в 20–29 лет до 1,3% в 60–69 лет и 0% в пожилом возрасте >70 лет ($p<0,05$) и увеличение доли лиц с заболеваниями (III гр. здоровья) — с 6,5% в 20–29 лет до 50,2% в 60–69 лет и 65,7% >70 лет ($p<0,05$).

Обращает внимание тот факт, что доля лиц без заболеваний по результатам ПМО, но имеющих риск заболеваний, в т.ч. и ССЗ (II гр. здоровья) практически во всех возрастах оказалась высокой и составила в 20–29 лет — 64,6%, 30–39 лет — 73,5%, 40–49 лет — 67,7%, 50–59 лет — 58,6%, 60–69 лет — 48,2%, ≥ 70 лет — 34,3%.

С позиции профилактики ССЗ эта гр. должна быть включена в активные профилактические мероприятия, что определено последними нормативными документами Минздрава России [21,22]. В связи со значительной частотой среди обследованных риска заболеваний, проведено углубленное изучение структуры этой гр. с позиции отдельных ФР и суммарного ССР, что важно при планировании и выборе адресной тактики их коррекции и ресурсного обеспечения профилактики ССЗ в целом (таблица 2).

Анализ показал, что к гр. практически здоровых лиц (I гр. здоровья) были отнесены 5,9% работников, имевших в анамнезе артериальную гипертонию (АГ), причем у 0,7% АД было повышено в момент проведения ПМО. Каждый третий работник (32,0%) в гр. практически здоровых имел ИзМТ, у 11,9% было ожирение (Ож), причем абдоминальное Ож (АО), что, по мнению большинства научных исследований, является доказанным ФР ССЗ и усугубляет прогноз особенно при сочетании с другими ФР ССЗ [23–25]. Особенно следует отметить, что, несмотря на проведение при ПМО исследований

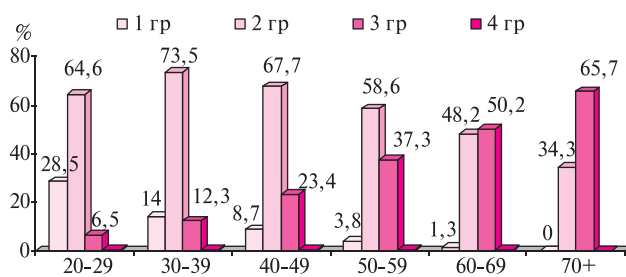
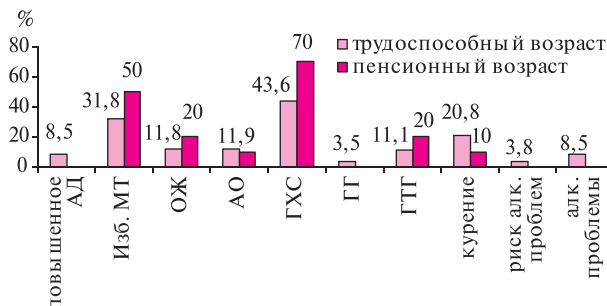


Рис. 1 Распределение обследованных по гр. здоровья в зависимости от возраста (n=3013).



Примечание: риск алк. проблем — риск наличия проблем с потреблением алкоголя по вопроснику CAGE; алк. проблемы — наличие проблем с потреблением алкоголя по вопроснику CAGE.

Рис. 2 ФР ССЗ среди работающих разных возрастных категорий, прошедших ПМО и отнесенных к гр. практически здоровых (I гр. здоровья), n=299.м

на липиды, обнаружение у 43,9% повышенного уровня ОХС крови не насторожило врачей в отношении выполнения рекомендуемой оценки риска ССЗ, а факт обнаружения гиперхолестеринемии (ГХС) не послужил основанием к отнесению этих работников к гр. риска (II гр. здоровья). К I гр. здоровья были отнесены работники с ГГ (3,3%), гипертриглицеридемией (ГТГ) (11,2%), курящие (20,1%), с рисковым потреблением алкогольных напитков (3,6% с риском проблем, связанных с потреблением алкоголя, 0,7% с имеющимися проблемами с потреблением алкоголя).

Полученные результаты убедительно демонстрируют недооценку врачами, проводившими ПМО значимости ФР для раннего выявления и последующей коррекции риска ССЗ. Безусловно, одна из причин такой ситуации заключается в организационной особенности, определяемой целью ПМО. Вместе с тем, принимая во внимание базовый принцип медицины — «лечить больного, а не болезнь...», необходимо помнить, что в конечном итоге, для работника, который выполняет свой профессиональный долг и обязанности, важно получить от медицинского обслуживания на Рм, которое предоставляет ему администрация предприятия, весь комплекс поддержки и помощи,

Таблица 3

Связь гр. здоровья с возрастом и уровнем суммарного ССР по шкале SCORE
(частота в % от соответствующей гр. здоровья каждой возрастной категории)

ССР	Гр. здоровья								ИТОГО	
	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.			
	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%	абс (n)	%
Трудоспособный возраст (35–54 — женщины; 35–59 — мужчины)										
Низкий	77	62,6	574	53,3	150	34,6	1	25,0	802	48,9
Умеренный	46	37,4	479	44,5	248	57,1	2	50,0	775	47,3
Высокий	0	0	24	2,2	30	6,9	1	25,0	55	3,4
Очень высокий	0	0	0	0	6	1,4	0	0	6	0,4
ВСЕГО	123	100,0	1077	100,0	434	100,0	4	100,0	1638	100,0
Пенсионный возраст										
Низкий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Умеренный	9	90,0	219	76,0	171	77,0	1	100,0	400	76,8
Высокий	1	10,0	49	17,0	34	15,3	0	0	84	16,1
Очень высокий	0	0	20	7,0	17	7,7	0	0	37	7,1
ВСЕГО	10	100,0	288	100,0	222	100,0	1	100,0	521	100,0

чтобы сохранить здоровье и трудоспособность на долгие годы, важно получить защиту здоровья не только от ФР, обусловленных трудовым процессом, но и от иных ФР, влияющих на риск хронических НИЗ, особенно ССЗ.

На рисунке 2 представлена частота управляемых ФР ССЗ среди работающих, прошедших ПМО и отнесенных к гр. практически здоровых (I гр. здоровья).

Анализ показал, что практически все включенные в этот анализ ФР встречались у работников, прошедших ПМО и отнесенных к I гр. здоровья, особенно среди лиц в трудоспособном возрасте, что следует расценивать как упущение своевременности принятия профилактических мер по снижению риска заболеваний. Практически здоровые лица (по оценке ПМО) трудоспособного возраста, в 8,5% имели повышенное АД, в 31,8% ИзМТ, в 11,8% Ож, причем АО, в 43,6% — ГХС, в 3,5% — ГГ, в 11,1% — ГТГ. Курили 20,8%, имели риск возможных проблем с потреблением алкоголя и уже наличие таких проблем у 12,3% обследованных. Среди обследованных работников пенсионного возраста в гр. практически здоровых также отмечались такие ФР как ИзМТ (50%), Ож (20%), АО (10%), ГХС (70%), ГТГ (20%), курение (10%). Принимая во внимание, что всего I гр. здоровья установлена у 9,9% обследованных, прошедших ПМО, масштаб недоучета ФР распространяется на каждого десятого работника, но важно, что это преимущественно лица молодого и среднего возрастов, когда именно профилактические меры могут предотвратить развитие ССЗ.

Особого внимания с точки зрения первичной профилактики ССЗ, обусловленных атеросклерозом, заслуживает II гр. здоровья, т.е. работники с выявленным риском заболеваний, т.к. их доля оказалась наиболее многочисленной — 62,4% от числа обследованных. Во II гр. здоровья 12,6%

имели повышенное АД, в 39,8% ИзМТ, 23,6% — Ож, 28,5% имели АО, 70,5% — ГХС, 11,7% — ГГ, в 15,9% — ГТГ. Курили 20,8%, имели риск возможных проблем с потреблением алкоголя 3,3% и уже наличие таких проблем 0,5% обследованных.

Изучена взаимосвязь гр. здоровья, определенных по результатам ПМО работников предприятия, с уровнем суммарного ССР по шкале SCORE у лиц разного возраста. Учитывая, что наиболее точная оценка суммарного риска с использованием шкалы SCORE возможна только у лиц среднего возраста, в анализ включены только лица ≥ 35 лет без клинически манифестированных форм ССЗ, обусловленных атеросклерозом. Проведен отдельный анализ среди лиц трудоспособного возраста в избранной возрастной категории (включены мужчины 35–59 лет и женщины 35–54 лет) и среди лиц пенсионного возраста (мужчины ≥ 60 лет и женщины ≥ 55 лет).

Всего среди обследованных, включенных в данный анализ, наличие клинических ССЗ установлено у 148 чел. (68 чел. в трудоспособном возрасте и 80 чел. в пенсионном). Эти лица подлежали диспансерному наблюдению и лечению у своих цеховых врачей.

В таблице 3 представлена связь гр. здоровья, определенных по результатам ПМО с возрастом обследованных работников и уровнем суммарного ССР по шкале SCORE у лиц без ССЗ в анамнезе.

В старшей возрастной гр. обследованных низкий риск не регистрировался ни в одном случае. Вместе с тем, оценка суммарного ССР показала, что для решения проблемы раннего выявления риска ССЗ и, соответственно, как следствие, для своевременного проведения адресных профилактических мероприятий перечня методов исследования в рамках ПМО недостаточно. Среди работников, у которых определена I гр. здоровья по результатам ПМО, более чем у трети (37,4%) выявлен умеренный риск по шкале SCORE, что с возрастом неизбежно

приведет к его росту и ухудшению прогноза. У обследованных работников старших возрастов с этой же гр. здоровья 90% имеют умеренный, 10% — высокий риск ССЗ при отсутствии клинических признаков заболеваний.

Согласно нормативным документам [26], и методическим рекомендациям как национальным [17], так и авторитетным зарубежным [27], основная роль в проведении профилактических мер лежит на лечащем враче — участковом, цеховом, враче общей практики (семейном). Прежде всего, необходимо активнее внедрять в повседневную практику технологии профилактического консультирования, базирующиеся на поведенческом и мотивационном консультировании. Основные методические подходы к проведению профилактического консультирования участковым врачом изложены в методических рекомендациях по организации и проведению диспансеризации и ПМО [28]. Краткие советы от лица лечащего врача, содержащие ключевые рекомендации и даваемые в активной недирективной форме, доказали свою результативность в многочисленных научных и практических работах, что послужило основанием рекомендовать их для практического внедрения [29].

В целом из обследованных работающих без клинических форм ССЗ низкий суммарный риск ССЗ имели 48,9% лиц трудоспособного возраста и 0% пенсионного, умеренный риск 47,3% и 76,8%, соответственно, высокий — 3,4% и 16,1%, очень высокий — 0,4 и 7,1% лиц трудоспособного и пенсионного возраста, соответственно. Оценка суммарного ССР в случаях выявления высокого и очень высокого риска является основанием в соответствии с действующими нормативными документами Минздрава РФ [21, 22] не только для проведения краткого консультирования, но и для диспансерного наблюдения и коррекции риска, что особенно

важно принимать во внимание при наличии доступного организационного ресурса медицинского обеспечения работающих на Рм.

Выводы

Проведенное обследование работников крупного промышленного предприятия в рамках ПМО с включением в комплекс методов исследования оценки традиционных ФР ССЗ и суммарного ССР позволило продемонстрировать реалистичность расширения перечня методов исследования без существенных ресурсных затрат, что способствует внедрению в текущие ПМО работающих методов раннего выявления риска ССЗ для последующей его коррекции.

Сравнительный анализ показал, что определение гр. состояния здоровья по результатам ПМО работающих с использованием существующего перечня методов исследования недостаточно для своевременной адресной профилактики ССЗ. В гр. практически здоровых лиц (I гр. здоровья) у 5,9% в анамнезе имелись эпизоды повышения АД, у 0,7% АД было повышено в момент проведения ПМО, у 32% была выявлена ИзМТ, у 11,9% — Ож, у 43,9% — повышенный уровень ОХС крови, у 3,3% — ГГ, у 11,2% — ГТГ, у 20,1% — курение, у 3,6% — рисковое потребление алкогольных напитков.

Среди работников, у которых определена I гр. здоровья, более чем у трети (37,4%) лиц трудоспособного возраста выявлено умеренное повышение суммарного ССР, что с возрастом, неизбежно приведет к его дальнейшему росту и ухудшению прогноза.

Результаты проведенного анализа могут быть использованы как для определения приоритетов организации профилактического помощи работающим в условиях медико-санитарной части и на Рм, так и при планировании ресурсного обеспечения этой помощи.

Литература

1. HEALTH 21 — health for all in the 21st century. Euro WHO. Copenhagen 1999; 32.
2. Oganov RG, Konceva AV, Kalinina AM. The economic costs of cardiovascular diseases in the Russian Federation. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 10 (4): 4–9. Russian (Оганов Р.Г., Концевая А.В., Калинина А.М. Экономический ущерб от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (4): 4–9).
3. Carnethon M, Whitsel LP, Franklin B. A Worksite Wellness Programs for Cardiovascular Disease Prevention. A Policy Statement From the American Heart Association. Circulation 2009; 120: 1725–41.
4. Lamontagne AD, Louie AM, Landsbergis PA. A Systematic Review of the Job-stress Intervention Evaluation Literature, 1990–2005. Int J Occup Environ Health 2007; 13: 268–80.
5. Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behavior: systematic review. BMJ 2002; 325: 188–94.
6. Matson-Koffman DM, Brownstein JN, Neiner JA, et al. A site-specific literature review of policy and environmental interventions that promote physical activity and nutrition for cardiovascular health: what works? Am J Health Promot 2005; 19 (3): 167–93.
7. Goetzel RZ, Ozminkowski RJ. The Health and Cost Benefits of Work Site Health-Promotion Programs. Annual Review of Public Health 2008; 29: 303–23.
8. Bauld L, Boyd KA, Briggs AH, et al. One-year outcomes and cost-effectiveness analysis for smokers accessing group-based and pharmacy-led cessation services. Nicotine and tobacco research 2011; 13 (2): 135–45.
9. Bulanov VE. Improved organizational technologies in health care workers in industrial enterprises. Avtoref. Kand. Dis. S-Pb. 2010. s.20. Russian (Буланов В.Е. Совершенствование организационных технологий медицинского обслуживания работников промышленных предприятий. Автореф канд мед наук. С-Пб 2010; 20 с.).
10. Novokrešenov IV, Novokrešenova IG, Bulanov VE. Organization of medical care workers in industrial enterprises in modern conditions. Saratov J Med Sci Res 2010; 6 (2): 281–6. Russian (Новокрещеннов И.В., Новокрещеннова И.Г., Буланов В.Е. Организация медицинской помощи

- работникам промышленных предприятий в современных условиях. Саратовский научно-медицинский ж 2010; 6 (2): 281–6).
11. Olejnikova NV. Multifactorial prevention of arterial hypertension in a team of teachers of secondary schools. Avtoref Kand Dis. M 2006. s.26. Russian (Олейникова Н.В. Многофакторная профилактика артериальной гипертонии в коллективе педагогов средних общеобразовательных школ. Автореф канд мед наук. М. 2006; 26 с).
 12. Belonosova SV. Design, implementation, and evaluation of multifactorial prevention of cardiovascular diseases in organized team. Avtoref Kand Diss. M 2009; s. 26. Russian (Белоносова С.В. Разработка, реализация и оценка программы многофакторной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в условиях организованного коллектива. Автореф канд мед наук. М. 2009; 26 с).
 13. Preventing Noncommunicable Diseases in the Workplace through Diet and Physical Activity. WHO 2008; p. 52.
 14. Oganov RG, Kalinina AM, Šal'nova SA. Prevention of cardiovascular diseases. Monograph. M: GEOTAR-Media 2009; p. 203. Russian (Оганов Р.Г., Калинина А.М., Шальнова С.А. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Монография. М: GEOTAR-Media 2009; 203 с).
 15. Izmerov NF, Skvirskaa GP. Working conditions as a risk factor for disease and premature death from cardiovascular disease. Preventive Medicine 2003; 5: 11–15. Russian (Измеров Н.Ф., Сквирская Г.П. Условия труда как фактор риска заболеваний и преждевременной смерти от сердечно-сосудистой патологии. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья 2003; 5: 11–5).
 16. Spiridonov VL. Scientific-methodical support of modern medical and preventive security employees oil and gas enterprises Avtoref. Kand. Diss., M. 2009; s.24. Russian (Спиридонов В.Л. Научно-методическое обоснование современного медико-профилактического обеспечения работников нефтегазодобывающих предприятий. Автореф канд иед аук. М.: 2009; 24 с).
 17. The Order Ministry of Health of the Russia from April 12, 2011 No. 302n. Russian. (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.04.2011 № 302н) <http://www.rg.ru/2011/10/28/medosmotr-dok.html>
 18. National recommendations of the all-Russian scientific society of Cardiology (VNOK). Cardiovascular Therapy and Prevention Russian <http://medi.ru/doc/a030913.htm>
 19. Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J 2003; 24: 987–1003.
 20. Bush B, Shaw S, Cleary P, et al. Screening for alcohol abuse using the CAGE questionnaire. Am J of Medicine 1987; 82 (2): 231–5.
 21. Order of Ministry of Health of the Russian Federation from 03.12.12 № 1006n. Russian (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.12.2012 № 1006н). <http://mpmo.ru/content/2013/01/Prikaz-№ 1006n-ot-03.12.2012-g..pdf>
 22. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation from 06.12.12 № 1011n. Russian. (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2012 № 1011н) <http://mzsrrf.consultant.ru/page.aspx?1029514>
 23. Lupanov VP. Obesity as a risk factor for cardiovascular emergencies. RMJ. Russian (Лупанов В.П. Ожирение как фактор риска сердечно-сосудистых катастроф. РМЖ http://rmj.ru/articles_577.htm)
 24. Rao SV, Donahue M, Pi-Sunyer FX, Fuster V. Obesity as a risk factor in coronary artery disease. Am Heart J 2001; 142: 1002–7.
 25. Hubert HB, Feinleib M, McNamara PT, Castell WP. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants of the Framingham Heart Study. Circulation 1983; 67: 968–77.
 26. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation from 15.05.12 № 543n. Russian (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.05.12 № 543н) <http://mzsrrf.consultant.ru/page.aspx?1029514>
 27. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice Eur Heart J 2007; 28: 2375–414.
 28. Methodological recommendations on organization and conduct of examinations and preventive medical check-ups. Russian (Методические рекомендации по организации и проведению диспансеризации и профилактических медицинских осмотров). <http://www.gnicpm.ru/var/cache/347238-458f9fbabff4f07f134fa88b914f9381>
 29. Coulter A, Ellins Jo. Patient-focused interventions. A review of the evidence. Health foundation. UK. — <http://www.health.org.uk/>