

Аторвастатин в первичной профилактике у мужчин высокого риска

Осипова И. В.¹, Пырикова Н. В.^{1,2}, Антропова О. Н.¹, Зальцман А. Г.²,
Мирошниченко А. И.², Курбатова И. И.²

¹ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России,

²Негосударственное УЗ Отделенческая клиническая больница на станции Барнаул ОАО «РЖД».
Барнаул, Россия

Цель. Оценить эффективность комплексной программы первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) с использованием статинов у категории высокого коронарного риска в организованном коллективе.

Материал и методы. В исследовании участвовали мужчины 40–55 лет, машинисты и помощники машинистов. Мероприятия по первичной профилактике включали определение факторов риска (ФР) и оценку риска по шкале SCORE; составление плана индивидуальных профилактических мероприятий; групповую «Школу здоровья на рабочем месте» с выдачей «Дневника самоконтроля»; назначение Липтонорма в дозе 14,7±5,1 мг/сут. на 6 мес. для категории высокого сердечно-сосудистого риска (ССР).

Результаты. С 2010 г по 2011 г в комплексе первичной профилактики приняли участие 224 мужчины, выделена группа высокого риска по SCORE (14,3%), представлены результаты профилактических мероприятий, включая прием Липтонорма в течение 6 мес., у данной категории. Отказались от курения 29,4% мужчин, уменьшили курение на рабочем месте на 5,1 сигарету, употребление >2 доз алкоголя в сут, избыточная масса тела и абдоминальное ожирение на 12,5%, недостаточный отдых и сон <7 ч на 28,1%; увеличили:

физическую активность 50,0%, употребление овощей 34,4%; артериальное давление снизилось на 5 мм рт.ст. На фоне приема Липтонорма целевого холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) достигли 84,4%; уровень триглицеридов снизился на 0,2 ммоль/л, общего ХС на 1,3 ммоль/л, ХС ЛНП на 0,7 ммоль/л. В результате произошло снижение ССР на 1,7%; таким образом, исходно из 224 работников локомотивных бригад к категории высокого риска по шкале SCORE относились 14,3%, после профилактических мероприятий высокий коронарный риск имели 3,6%, т.е. 10,7% лиц перешли в категорию умеренного риска по SCORE.

Заключение. Комплекс профилактических мероприятий на рабочем месте с применением статинов позволяет модифицировать поведенческие ФР, достигать целевых показателей липидов крови, что в итоге приводит к снижению суммарного коронарного риска.

Ключевые слова: риск SCORE, статины, первичная профилактика, факторы риска.

Поступила 25/01–2013

Принята к публикации 31/01–2013

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2013; 12 (1): 54–59

Atorvastatin in primary prevention among men with high coronary risk levels

Osipova I. V.¹, Pyrikova N. V.^{1,2}, Antropova O. N.¹, Zaltsman A. G.², Miroshnichenko A. I.², Kurbatova I. I.²

¹Altay State Medical University, ²Barnaul Station Clinical Hospital, Russian Railways. Barnaul, Russia

Aim. To assess the effectiveness of a complex programme of primary cardiovascular prevention, including statin therapy (Liptonorm), among men from an occupational sample who have high coronary risk levels.

Material and methods. The occupational sample included male train drivers and train driver assistants, aged 40–55 years. The primary prevention programme included the assessment of the risk factors (RFs) and SCORE risk levels; the development of an individual prevention plan; the Workplace Health School, with Self-Control Diary distribution; and the 6-month administration of Liptonorm (mean dose 14,7±5,1 mg/d) in the high-risk group.

Results. In 2010–2011, 224 men participated in the primary prevention programme. The high-risk group, as assessed by the SCORE scale, comprised 14,3%. The results of preventive measures, including the 6-month Liptonorm therapy, are presented for the high-risk group. In particular, 29,4% of the men stopped smoking. The daily number of cigarettes smoked at workplace decreased by 5,1. Consumption of >2 drinks per day, overweight, and abdominal obesity prevalence decreased by 12,5%. The prevalence of insufficient rest time and night sleep <7

hours decreased by 28,1%. Fifty per cent of men increased their physical activity levels, while 34,4% increased their consumption of vegetables. Mean levels of blood pressure reduced by 5 mm Hg. Liptonorm therapy was associated with the achievement of target levels of low-density lipoprotein (LDL) cholesterol (in 84,4%) and the reduction in the levels of triglycerides (by 0,2 mmol/l), total cholesterol (by 1,3 mmol/l), and LDL cholesterol (by 0,7 mmol/l). As a result, the levels of total cardiovascular risk decreased by 1,7%. Therefore, at baseline, out of 224 men, 14,3% had high SCORE levels; after the preventive intervention, this proportion was only 3,6%, as 10,7% moved into the category of moderate SCORE risk.

Conclusion. The workplace administration of the complex preventive programme, including statin administration, facilitates modification of behavioural RFs, achievement of target blood lipid levels, and total coronary risk reduction.

Key words: SCORE risk, statins, primary prevention, risk factors.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2013; 12 (1): 54–59

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: 8 (3852) 66–75–07

E-mail: i.v.osipova@gmail.com

[Осипова И. В. — д. м. н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии с курсом военно-полевой терапии, иммунологии и аллергологии, Пырикова Н. В. — к. м. н., врач-терапевт, ассистент кафедры факультетской терапии с курсом военно-полевой терапии, иммунологии и аллергологии, Антропова О. Н. — д. м. н., профессор кафедры факультетской терапии с курсом военно-полевой терапии, иммунологии и аллергологии, Зальцман А. Г. — к. м. н., главный врач, Мирошниченко А. И. — врач-терапевт, Курбатова И. И. — зав. поликлиники № 1].

Актуальность первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) обусловлена тем, что у 62% мужчин инфаркт миокарда (ИМ) и внезапная смерть (ВС) являются первым проявлением заболевания [1,2]. В фундаментальном эпидемиологическом проекте INTERHEART дислипидемия (ДЛП) была признана наиболее важным предиктором развития острого ИМ, увеличивая этот шанс в 3,25 раза.

Несомненно, что для профилактики атеросклероза и нормализации уровня липидов пациенту должна проводиться коррекция поведенческих факторов риска (ФР), однако при ограничении потребления пищевого холестерина (ХС) до 300 мг в сут. удается снизить его уровень в крови лишь на 10–15% [3]. Поэтому в последнее время широко проводятся исследования, в которых изучается роль статинов для первичной профилактики ССЗ и доказано, что назначение статинов существенно снижает риск основных коронарных и цереброваскулярных событий [4,5].

Медицинские аспекты безопасности движения на железнодорожном транспорте тесно связаны с оценкой вероятности быстро развивающихся сердечно-сосудистых катастроф. Работники локомотивных бригад являются группой повышенного риска развития ССЗ, что обусловлено высокострессовой профессией, которая сочетает ряд вредных экзогенных факторов и приводит к более широкому распространению поведенческих ФР в данном коллективе [6, 7]. Мужской пол относится к немодифицируемым ФР, в связи с чем у данной категории профилактические мероприятия должны проводиться более активно. Установлено, что результаты применения статинов более благоприятны для мужчин в возрасте 30–69 лет [8]. В настоящее время многие зарубежные руководства, пособия и рекомендации свидетельствуют о том, что в первичной профилактике и с клинической, и с экономической точек зрения статины наиболее целесообразны у лиц с высоким риском развития сердечно-сосудистых событий (ССС) (уровень доказательности А, класс рекомендаций I) [9].

Цель исследования — оценить эффективность комплексной программы первичной профилактики ССЗ с использованием статинов — дженерика аторвастатина (Липтонорм®, ФАРМСТАНДАРТ ОАО, Россия) у категории высокого коронарного риска в организованном коллективе мужчин.

Материал и методы

Критерии включения: мужской пол; возраст 40–55 лет; профессия машинист и помощник машиниста; согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: симптоматическая артериальная гипертензия (АГ); 3 степень АГ; наличие ишемической болезни сердца (ИБС) и других ассоциированных клинических состояний (АКС); сахарный диабет (СД); нарушения ритма высоких градаций; хронические заболевания с функци-

ональной недостаточностью органов и систем; острые заболевания.

Мероприятия по первичной профилактике ССЗ среди работников локомотивных бригад станции Барнаул проводятся на постоянной основе с 2009г и включают:

- Выявление ФР и оценка суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР) по шкале SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation).
- Составление плана индивидуальных профилактических мероприятий в зависимости от категории ССР. Ведение разработанной «Карты здоровья» для эффективного мониторинга ФР и суммарного коронарного риска.
- Назначение статинов для категории высокого ССР: SCORE $\geq 5\%$ и холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) $> 2,5$ ммоль/л [1,10]. При первичном посещении осуществлялась выдача Липтонорма в дозе 10 мг/сут., после контроля липидограммы через 3 мес. — при необходимости повышение дозы до 20 мг/сут. Таким образом, средняя доза Липтонорма составила $14,7 \pm 5,1$ мг/сут., длительность приема 6 мес.
- Проведение групповой «Школы здоровья на рабочем месте».

Оценка ФР ССЗ выполнялась в соответствии с рекомендациями ВНОК по Кардиоваскулярной профилактике (Москва, 2011) [1]: расчет индекса массы тела (ИМТ); измерение окружности талии (ОТ) — абдоминальное ожирение (АО) определяли при ОТ > 94 см; курение — курящими считались лица, выкуривавшие ≥ 1 сигареты в сут., оценивалось курение, как на рабочем месте, так и в выходной день; употребление алкоголя — безопасно потребление ≤ 2 стандартных доз алкогольных напитков в сут. для мужчин; уровень физической активности (ФА): низкая ФА (НФА) — при ходьбе ежедневно < 3 км или занятиях умеренной физической нагрузкой (ФН) < 30 мин в день; оценка гемодинамических показателей: офисного артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС); ежедневное употребление овощей и фруктов (порции); сон считался достаточным, если он составлял 7–8 ч в сут. Исследование липидного обмена включало определение общего ХС (ОХС) и триглицеридов (ТГ) ферментативными методами с помощью реагентов фирмы «Human» (Германия) на биохимическом анализаторе «ЭПОЛЛ-20». Холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП) определяли после осаждения ферментативным методом. Расчет ХС ЛНП проводили по стандартной формуле Friedwald W, et al. [1]. К липидным ФР развития атеросклероза относятся: гиперхолестеринемия (ГХС): ОХС > 5 ммоль/л; гипертриглицеридемия (ГТГ): ТГ в плазме крови $> 1,7$ ммоль/л; ХС ЛВП $< 1,0$ ммоль/л для мужчин; ХС ЛНП $> 3,0$ ммоль/л (для категории высокого ССР ХС ЛНП $> 2,5$ ммоль/л) [1,11].

Суммарный риск развития возможных фатальных ССС для каждого мужчины рассчитывался по Европейской шкале SCORE для стран с высоким риском с учетом пола, возраста, статуса курения, систолического АД (САД) и ОХС. Риск считается очень высоким, при $> 10\%$; высоким, если находится в пределах 5–9%; умеренным — при значении 1–4%; низким, если $< 1\%$ [1].

Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ STATISTICA 6,0 фирмы StatSoft Inc. (США). Различия между группами считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Таблица 1

Характеристика гр в зависимости от суммарного коронарного риска

Признак	Высокий риск (n=32)		Средний риск (n=128)		Низкий риск (n=64)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Средний возраст (M±SD), лет	46,2±6,2* ¹⁻³		45,8±4,5* ²⁻³		42,7±2,3	
Профессия						
– машинисты	20	62,5*** ¹⁻³	70	54,7** ²⁻³	14	21,9
– помощники машинистов	12	37,5	58	45,3	50	78,1
Ранний анамнез ССЗ	9	28,1	40	31,3	15	23,4
Курение	17	53,1	60	46,9	28	43,8
АГ	26	81,3* ^{1-2*1-3}	30	23,4	13	20,3
САД (M±SD), мм рт.ст.	127,8±5,6* ^{1-2*1-3}		120,3±3,3		119,5±3,6	
ГХС	28	87,5* ^{1-2*1-3}	15	11,7	2	3,1
ОХС (M±SD), ммоль/л	6,2±1,6* ^{1-2*1-3}		5,1±0,6* ²⁻³		4,3±0,4	

Примечание: *p<0,001; **p<0,01; ***p<0,05 – достоверность различий показателей.

Таблица 2

Динамика ФР ССЗ у работников локомотивных бригад высокого ССР в комплексе программ профилактики в течение 6 мес.

Факторы риска	Гр. высокого риска SCORE (n=32)			
	До профилактических мероприятий		Через 6 мес	
	абс.	%	абс.	%
Курение	17	53,1	12	37,5
Курение на рабочем месте (M±SD), (сигарет в сут.)	18,4±7,4		13,0±5,6**	
Курение в выходной день (M±SD), (сигарет в сут.)	10,3±2,5		9,8±3,9	
Употребление алкоголя > 2 доз/сут.	9	28,1	5	15,6
Ежедневное употребление 2–4 порции овощей и фруктов	4	12,5	15	46,9***
НФА	25	78,1	9	28,1***
ИЗМТ и Ож (ИМТ≥25)	24	75,0	20	62,5
АО (ОТ>94 см)	19	59,4	15	46,9
САД (M±SD), мм рт.ст.	127,8±5,6		123,3±4,5*	
ДАД (M±SD), мм рт.ст.	82,3±7,1		77,5±7,4**	
ЧСС (M±SD), уд./мин	74,9±7,1		74,7±7,7	
Сон < 7 ч	16	50	7	21,9

Примечание: *p<0,001; **p<0,01; ***p<0,05 – достоверность различий показателей.

Результаты и обсуждение

За период 2010–2011 гг. в реализации комплекса первичной профилактики приняли участие 224 машиниста и помощника машинистов, выделена группа (гр.) высокого риска по шкале SCORE, куда вошли 14,3% (n=32), более половины работников локомотивных бригад (128 мужчин — 57,1%) имели умеренный, остальные 28,6% (n=64) — низкий ССР по шкале SCORE.

Средний возраст обследованных мужчин составил 45,3±4,5 лет. Среди 224 работников локомотивных бригад 46,4% были машинистами, 53,6% помощниками машинистов (таблица 1). Мужчины с высоким и средним ССР были старше, чем мужчины с низким риском на 3,5 и на 3,1 лет, соответственно, (p<0,001). Среди работников высокого и среднего ССР было больше машинистов на 40,6%

(p<0,05) и на 32,8% (p<0,01), соответственно, чем в гр. низкого риска. Ранний анамнез ССЗ и курение у работников локомотивных бригад встречались с одинаковой частотой вне зависимости от категории ССР. Обследованные с высоким ССР чаще имели АГ, чем лица со средним и низким риском в 3,5 (p<0,001) и 4 (p<0,001) раза, соответственно, при этом среднее САД в гр. высокого риска было выше, чем в гр. среднего риска на 7,5 мм рт.ст. (p<0,001) и чем в гр. низкого риска на 8,3 мм рт.ст. (p<0,001). ГХС чаще встречалась у лиц высокого ССР (87,5%), в то время как у лиц среднего риска повышенный ОХС отмечен в 11,7% (p<0,001) случаев, а у категории низкого ССР только у 3,1% (p<0,001). Уровень ОХС в гр. высокого риска превышал этот показатель в гр. среднего и низкого риска на 1,1 ммоль/л (p<0,001) и на 1,9 ммоль/л

Таблица 3

Динамика показателей липидного обмена на фоне приема
Липтонорма в течение 6 мес. у работников локомотивных бригад

Показатель	Гр. высокого риска по шкале SCORE (n=32)			
	До профилактических мероприятий		Через 6 мес.	
	абс.	%	абс.	%
ГТГ	22	68,8	3	9,4**
ГХС	28	87,5	4	12,5*
ХС ЛНП >2,5 ммоль/л	32	100,0	5	15,6*
ХС ЛВП <1,0 ммоль/л	10	31,3	8	25,0
ТГ (M±SD), ммоль/л	1,9±0,3		1,7±0,1*	
ОХС (M±SD), ммоль/л	6,2±1,6		4,9±0,9*	
ХС ЛНП (M±SD), ммоль/л	3,0±0,5		2,3±0,3*	
ХС ЛВП (M±SD), ммоль/л	1,0±0,3		1,1±0,2	

Примечание: *p<0,001; **p<0,01; ***p<0,05 — достоверность различий показателей.

(p<0,001), соответственно, в гр. среднего ССР ОХС был больше, чем в гр. низкого риска на 0,8 ммоль/л (p<0,001).

В гр. высокого ССР 26 (81,3%) обследованных имели АГ, 20 (76,9%) из них получали регулярную антигипертензивную терапию (АГТ): 60,0% ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), 40,0% бета-адреноблокаторы (β-АБ), у остальных 6 пациентов целевое АД достигнуто за счет немедикаментозных методов. В гр. среднего и низкого ССР постоянная АГТ требовалась у 53,3% (87,5% ИАПФ, 12,5% β-АБ) и у 30,1% мужчин (все получали ИАПФ), соответственно.

По данным зарубежных и отечественных исследований, в т.ч. выполненных у работников локомотивных бригад, можно проследить взаимосвязь уровня стресса на работе и социально-бытовых особенностей, а также широкой распространенности модифицируемых ФР [12, 13]. По результатам настоящего исследования в гр. мужчин высокого ССР курение встречалось у 53,1% лиц, употребление алкоголя >2 доз в сут. у 28,1%, гиподинамия у 78,1%, ежедневно употребляли достаточное

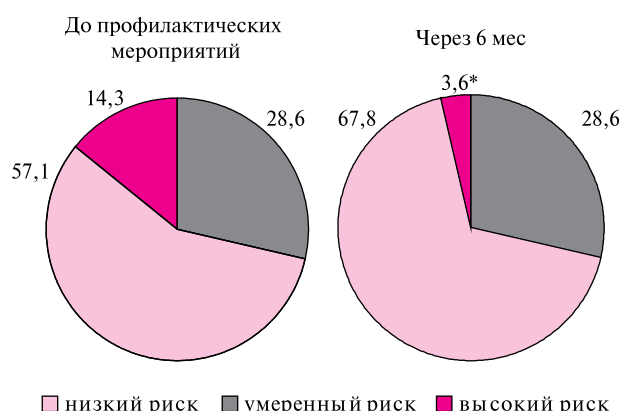
количество овощей и фруктов 12,5%, избыточную МТ (ИзМТ) имели 75,0% мужчин, АО — 59,4%, ранний анамнез ССЗ — 28,1% обследованных. Средний возраст работников локомотивных бригад составил 46,2±6,2 лет, преобладали машинисты — 62,5%, в то время как их помощников было практически вдвое меньше — 37,5%. Мужчины с высоким ССР в 81,3% случаев имели АГ, состояли на диспансерном учете, вели «Дневник самоконтроля», получали АГТ (монотерапию) и имели стабильные целевые показатели офисного АД.

В таблице 2 представлена динамика ФР у работников локомотивных бригад при реализации комплекса профилактических мероприятий в течение 6 мес. с применением Липтонорма.

После обучения работников навыкам здорового образа жизни отказались от курения 5 (29,4%) мужчин. Проведенные ранее исследования показали, что особенностью курительного поведения работников локомотивных бригад является курение преимущественно на рабочем месте, во время рейса, в то время как в выходной день мужчины выкуривают в среднем на 10,2±3,5 сигарет меньше [7, 12]. В настоящем исследовании машинисты и их помощники при первичном опросе выкуривали за смену в среднем 18,4±7,4 сигарет, тогда как через 6 мес. стали выкуривать 13,0±5,6, т.е. меньше на 5,1 сигарету (p<0,01), в выходной день мужчины курили с одинаковой частотой — 10,3±2,5 и 9,8±3,9 сигарет, соответственно.

После 6 мес. наблюдения 50,0% мужчин (p<0,05) увеличили ФА, преимущественно за счет ежедневной ходьбы пешком, 12,5% работников локомотивных бригад стали употреблять не более 2 стандартных доз алкогольных напитков в сут.

Проводимые мероприятия привели к положительным тенденциям относительно такого важного модифицируемого ФР, как достаточное употребление овощей и фруктов: через 6 мес. число мужчин употребляющих каждый день овощи и фрукты увеличилось на 34,4% (p<0,05).



Примечание: *p<0,001 — достоверность различий показателей.

Рис. 1 Динамика суммарного ССР по шкале SCORE на фоне профилактических мероприятий в течение 6 мес. у работников локомотивных бригад (%), n=224.

Модификация поведенческих ФР в гр. мужчин высокого ССР привела к тому, что спустя 6 мес. наблюдения ИзМТ и АО встречались реже на 12,5%, хотя различия не достигали статистической значимости. Предшествующие наблюдения и обзоры литературы показали, что ИзМТ и ожирение (Ож) являются наиболее трудно модифицируемым ФР, что обуславливает комплексный мультидисциплинарный подход и разработку специальных программ для коррекции данного состояния.

При оценке показателей гемодинамики через 6 мес. зафиксировано достоверное снижение офисного АД у работников локомотивных бригад в основном за счет немедикаментозных методов — уменьшения курения, употребления алкоголя, соли, устранения гиподинамии и увеличения потребления свежих овощей и фруктов: САД снизилось на 4,5 мм рт.ст. ($p<0,001$), а диастолическое АД (ДАД) — на 4,8 мм рт.ст. ($p<0,01$). Средняя ЧСС находилась на одном уровне, при первичном посещении она составила $74,9\pm 7,1$ уд/мин, а через 6 мес. наблюдения — $74,7\pm 7,7$ уд/мин.

Профессия работников подвижного состава связана с чередованием ночных и дневных рейсов, высокой напряженностью труда, что может приводить к расстройству сна. Было установлено, что недостаточный отдых и сон <7 ч при первичном посещении встречались у 50,0%, после обучения работников навыкам здорового образа жизни данный фактор имел место у 21,9% лиц.

К настоящему времени накоплены убедительные доказательства, что повышенные содержания ОХС и ТГ являются серьезными ФР ИБС, и необходимость коррекции ФР в контексте уменьшения суммарного ССР отражена в зарубежных и отечественных рекомендациях [1, 10, 11]. В результате ранее проведенного 5-летнего, ретроспективного исследования у работников локомотивных бригад, достигших АКС, проанализирован вклад основных ФР в развитие сердечно-сосудистых осложнений (ССО). По итогам логит-регрессионного анализа предикторами развития ССО явились: курение ($OR\ 0,38$, $p=0,04$), отягощенный сердечно-сосудистый анамнез ($OR\ 0,3$, $p=0,008$), ГХС ($OR\ 0,005$, $p<0,0001$) и толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ) $>0,9$ ($OR\ 0,2$, $p<0,0001$). ГТГ являлась дополнительным предиктором за 5 лет до ССО ($OR\ 3,6$, $p=0,004$) и за 3 года — ($OR\ 1,46$, $p=0,02$) [7].

Данные доказательной медицины свидетельствуют о принципиальной возможности использования статинов для эффективной первичной профилактики ССЗ, что может существенно снизить вероятность ССО у лиц высокого риска, а значит, в конечном итоге продлить жизнь [5,8]. Проблема доступности статинов может в определенной степени быть решена с помощью генерических препаратов, при этом для длительной первичной профилактики допустимо

использовать лишь те дженерики, которые доказали клиническую эквивалентность оригинальному препарату в сравнительных, рандомизированных исследованиях [5, 14]. В исследовании ГНИЦ ПМ была доказана терапевтическая эквивалентность и практически идентичный профиль безопасности Липтонорма в сравнении с оригинальным аторвастатином [14–16].

В исследовании приверженность работников приему Липтонорма оценивалась по результатам заполнения «Дневника самоконтроля», который выдавался мужчинам при назначении Липтонорма; комплайнс составил $93,2\pm 5,8\%$. При исследовании липидного обмена в гр. высокого ССР на фоне приема Липтонорма на протяжении 6 мес. получено достоверное положительное влияние на липидный спектр (таблица 3): снижение распространенности ГХС в 7 раз ($p<0,001$), ГТГ в 7,3 раза ($p<0,001$).

Достижение целевых уровней ОХС и ХС ЛНП продолжает оставаться ключевой задачей, поскольку обширная доказательная база свидетельствует о том, что снижение уровней ОХС и ХС ЛНП может предотвратить развитие ССЗ и их осложнений [1]. При оценке показателей липидограммы через 6 мес. приема Липтонорма (таблица 3) средний уровень ТГ снизился на 0,2 ммоль/л ($p<0,001$), ОХС на 1,3 ммоль/л ($p<0,001$), ХС ЛНП на 0,7 ммоль/л ($p<0,001$). Средние показатели ХС ЛВП имели тенденцию к повышению с 1,0 ммоль/л исходно до 1,1 ммоль/л через 6 мес., без статистической достоверности. Назначение Липтонорма в группе высокого ССР позволило достичь целевого уровня ХС ЛНП у 84,4% мужчин ($p<0,001$).

Положительная динамика поведенческих ФР и нормализация липидного обмена у работников локомотивных бригад привели к снижению суммарного ССР. При первичном профилактическом обследовании средний риск по шкале SCORE в гр. вмешательства составил $6,8\pm 1,2\%$, после выполнения комплекса профилактических программ в течение 6 мес., включая назначение Липтонорма, произошло снижение ССР на 1,7% ($p<0,001$), т.е. риск SCORE составил $5,1\pm 0,9\%$. Таким образом, если исходно из 224 работников локомотивных бригад к категории высокого риска по шкале SCORE относились 14,3%, то после проведения профилактического вмешательства высокий ССР имели 3,6%, т.е. 10,7% лиц ($p<0,001$) перешли в категорию умеренного риска по шкале SCORE (рисунок 1).

ССЗ и смертность от них остаются наиболее важной проблемой здравоохранения в большинстве стран мира в XXI веке, несмотря на значительные успехи диагностики и лечения кардиологических больных. Поэтому в последние годы в медицине активно развивается профилактическое направление. К настоящему времени существует ряд исследований по изучению эффективности профилактических вмешательств на рабочем месте. По результатам исследования [17] реализация цикла технологической профилактики ССЗ на рабочем месте

в организованном коллективе позволила получить клинический эффект в течение 12 мес., характеризующийся снижением АД, ОХС, психоэмоциональных ФР и уменьшением ССР. Организационная модель первичной профилактики на рабочем месте является наиболее эффективной, позволяет повысить приверженность работников здоровому образу жизни и контролировать основные ФР, в т.ч. липиды плазмы крови с использованием статинов.

Заключение

Реализация комплекса профилактических мероприятий в организованном коллективе мужчин категории высокого ССР в течение 6 мес. позволяет уменьшить число выкуриваемых на рабочем месте сигарет

на 5,1 сигарету, повысить ежедневное употребление свежих овощей и фруктов на 34,4%, уровень ФА на 50,0%, снизить АД в среднем на 5 мм рт.ст.

Применение Липтонорма в дозе 10–20 мг в течение 6 мес. у мужчин категории высокого риска приводит к уменьшению ГХС, ГТГ и высокого ХС ЛНП в среднем в 7 раз, снижению уровня ТГ на 0,2 ммоль/л, ОХС на 1,3 ммоль/л, ХС ЛНП на 0,7 ммоль/л.

Коррекция поведенческих ФР и нормализация липидного обмена на фоне приема Липтонорма в течение 6 мес. у работников локомотивных бригад привели к снижению суммарного ССР на 1,7%, в результате чего 10,7% лиц перешли в категорию умеренного риска по шкале SCORE.

Литература

1. National guidelines for the All-Russian Scientific Society for Cardiovascular Prevention. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 10 (6); suppl. 2, 64 p. Russian (Национальные рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов по кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (6); приложение 2, 64 с.).
2. Oganov RG, Gerasimenko NF, Pogosova GV, etc. Prevention of cardiovascular disease: the development. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 3:5–7 Russian (Оганов Р.Г., Герасименко Н.Ф., Погосова Г.В. и др. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: пути развития. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 3:5–7).
3. Bokeria LA, Oganov RG. All about cholesterol: a national report. M.: NCCVS A. N. Bakulev RAMS 2010; 180 p. Russian (Бокерия Л.А., Оганов Р.Г. Все о холестерине: национальный доклад. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2010; 180 с.).
4. Bruggs JJ, Yetgin T, Hoeks S, et al. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2009; 338: 2376–99.
5. Martsevich SYu, Kutishenko NP. Primary prevention of cardiovascular disease: the role of statins. Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2009; 4:80–4 Russian (Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. Первичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений: роль статинов. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2009; 4:80–4).
6. Tsfasman AZ, Atkova EO. Railway Medicine: Encyclopedia. M.: Medicine 2007; 340 p. Russian (Цфасман А.З., Атькова Е.О. Железнодорожная медицина: энциклопедия. М.: Медицина 2007; 340 с.).
7. Osipova I, Antropova O. Features diagnosis and course of "Hypertension in the Workplace" in persons with professional stress. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. Germany 2012; 204 p. Russian (Осипова И., Антропова О. Особенности диагностики и течения «Гипертензии на рабочем месте» у лиц с профессиональным стрессом. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. Germany 2012; 204 с.).
8. Abramson J, Wright M. Are lipid-lowering guidelines evidence-based? Lancet 2007; 369:168–9.
9. Eganyan RA. Lipid-lowering therapy using statins in primary prevention in the context of evidence-based medicine and economic expediency (a review). Preventive Medicine 2012; 6: 57–60. Russian (Еганыан Р.А. Липид-снижающая терапия статинами в первичной профилактике с позиции доказательной медицины и экономической целесообразности (обзор). Профилактическая медицина 2012; 6: 57–60).
10. Reiner Z, Catapano AL, De Backer G, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). Developed with the special contribution of: European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. Eur Heart J 2011 Jul; 32 (14):1769–818.
11. Russian recommendations for the diagnosis and correction of disorders of lipid metabolism for the prevention and treatment of atherosclerosis (IV revision). Cardiovascular Therapy and Prevention 2009; 8 (6): Suppl 3, 58 p. Russian (Российские рекомендации по Диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза (IV пересмотр). Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2009; 8 (6): приложение 3, 58 с.).
12. Osipova IV, Antropova ON, Saltzman AG, et al. Features of primary prevention of cardiovascular disease in individuals stressful profession. Preventive Medicine 2011; 14 (3):7–10. Russian (Осипова И.В., Антропова О.Н., Зальцман А.Г. и др. Особенности первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у лиц стрессовых профессий. Профилактическая медицина 2011; 14 (3): 7–10).
13. Folkow B. Mental stress and its importance for cardiovascular disorders. Cardiology 2007; 10: 4–11. Russian (Фолков Б. Эмоциональный стресс и его значение для развития сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиология 2007; 10: 4–11).
14. Oganov RG, Aronov DM, Bubnova MG. Statins — the paradigm of prevention and treatment of atherosclerotic diseases (focus on atorvastatin). Cardiovascular Therapy and Prevention 2006; 5 (6): 95–107. Russian (Оганов Р.Г., Аронов Д.М., Бубнова М.Г. Применение статинов — парадигма профилактики и лечения атеросклеротических заболеваний (фокус на аторвастатин). Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2006; 5 (6): 95–107).
15. Possibilities of domestic pharmaceutical industry in the national project "Health". Focus on products with proven effectiveness. Liptonorm. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 3:131–2. Russian (Возможности отечественной фармацевтической промышленности в реализации национального проекта «Здоровье». Фокус на препараты с доказанной эффективностью. Липтонорм. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 3: 131–2).
16. Susekov AV, Khokhlov NV. The evidence base of atorvastatin — fifteen years later. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 3:103–12. Russian (Сусеков А.В., Хохлова Н.В. Доказательная база Аторвастатина — пятнадцать лет спустя. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 3: 103–12).
17. Kalinina AM, Kontsevay AV, Belonosova SV, et al. The implementation of the program cycle prevention of cardiovascular diseases in the workplace: clinical efficacy. Cardiovascular Therapy and Prevention 2010; 9 (3): 90–7. Russian (Калинина А.М., Концевая А.В., Белоносова С.В. и др. Реализация программного цикла профилактики сердечно-сосудистых заболеваний на рабочем месте: клиническая эффективность. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2010; 9 (3): 90–7).