

45. Huxley R., Yatsuya H., Lutsey P. et al. Impact of age at smoking initiation, dosage, and time since quitting on cardiovascular disease in african americans and whites: the atherosclerosis risk in communities study // *Am. J. Epidemiol.* – 2012; 175: 816–26. DOI: 10.1093/aje/kwr391pmid:22396389.

46. Sigfusson N., Sigurdsson G., Aspelund T. et al. The health risk associated with smoking has been seriously underestimated: the Reykjavik Study [in Icelandic] // *Laeknabladid.* – 2006; 92: 263–9.

47. Inoue-Choi M., Liao L., Reyes-Guzman C. et al. Association of Long-term, Low-Intensity Smoking With All-Cause and Cause-Specific Mortality in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study // *JAMA Intern. Med.* – 2017; 177 (1): 87–95. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.7511.

48. Cataldo J., Malone R. False promises: the tobacco industry, “low tar” cigarettes, and older smokers // *J. Am. Geriatr. Soc.* – 2008; 56: 1716–23.

49. Ling P., Glantz S. Tobacco industry consumer research on socially acceptable cigarettes // *Tob. Control.* – 2005; 14: e3.

50. Critchley J., Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review // *JAMA.* – 2003; 290: 86–97.

51. Яблонский П.К., Суховская О.А. Роль анитабачной пропаганды в инцидации отказа от табакокурения // *Мед. альянс.* – 2017; 2: 17–21.

#### IMPACT OF LOW-INTENSITY AND OCCASIONAL SMOKING ON HEALTH

**O. Titova**<sup>1</sup>, MD; **O. Sukhovskaya**<sup>1,2</sup>, Bio.D; **V. Kulikov**<sup>1</sup>, Candidate of Medical Sciences

<sup>1</sup>Research Institute of Pulmonology, Acad. I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

<sup>2</sup>Saint Petersburg Research Institute of Phthiopulmonology

*The results obtained from a meta-analysis demonstrate that no safe level of smoking exists for cardiovascular diseases, risks of cancer and a number of somatic diseases. They also convincingly show the need for recommendations for smokers to completely give up smoking rather than to reduce the number of cigarettes smoked.*

**Key words:** healthcare service, smoking, risk, diseases, mortality.

**For citation:** Titova O., Sukhovskaya O., Kulikov V. Impact of low-intensity and occasional smoking on health // *Vrach.* – 2018; 29 (4): 36–40. DOI: 10.29296/25877305-2018-04-06

DOI: 10.29296/25877305-2018-04-07

## ЧАСТОТА АССОЦИИИ СОМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ИБС И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У МУЖЧИН

**М. Каюмова**, кандидат медицинских наук,  
**Т. Горбунова**, кандидат медицинских наук,  
**Е. Гакова**, кандидат медицинских наук,  
**А. Акимов**, кандидат социологических наук  
Тюменский кардиологический научный центр,  
Томский национальный исследовательский  
медицинский центр РАН  
**E-mail:** kayumova@cardio.tmn.ru

*Данные кросс-секционного эпидемиологического исследования демонстрируют высокую потребность в профилактике ишемической болезни сердца у мужчин трудоспособного возраста с высоким уровнем личностной тревожности и соматических факторов риска.*

**Ключевые слова:** кардиология, личностная тревожность, открытая популяция, соматические факторы риска, ишемическая болезнь сердца, мужчины, трудоспособный возраст.

**Для цитирования:** Каюмова М., Горбунова Т., Гакова Е. и др. Частота ассоциации соматических факторов риска ИБС и личностной тревожности у мужчин // *Врач.* – 2018; 29 (4): 40–43. DOI: 10.29296/25877305-2018-04-07

Популяционные исследования, проведенные в нашей стране в конце прошлого века, показали выраженные ассоциации распространенности соматических факторов риска (ФР) ИБС с возрастными, гендерными, этническими, психосоциальными, демографическими, экологическими и другими характеристиками населения [1–4]. Причиной ухудшения состояния здоровья населения наряду с конвенционными соматическими ФР могут быть неконвенционные, в частности, психосоциальные факторы (ПСФ). По данным ряда авторов, ПСФ вносят существенный вклад в заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [5–9]. В исследованиях отечественных и зарубежных авторов по изучению взаимосвязи тревожности как характерологической черты личности с частотой ССЗ было показано [10–12], что повышенный уровень тревожности и эмоциональная лабильность, а также повышенная реактивность сердечно-сосудистой системы в ответ на умственное напряжение могут не только способствовать развитию артериальной гипертензии (АГ), но и впоследствии стать причиной развития ИБС [12, 13]. По данным В.В. Гафарова и соавт. [10], максимальный от-

носительный риск инфаркта миокарда при высоком уровне личностной тревожности (ЛТ) наблюдался в возрасте 25–44 лет. Вместе с тем исследований, проведенных на открытых популяциях и указывающих на взаимосвязь уровня ЛТ с соматическими факторами риска ИБС, крайне мало, что и определило актуальность настоящей работы.

Для определения взаимосвязи уровня ЛТ соматических факторов риска ИБС в открытой городской популяции у мужчин 25–64 лет нами проведено одномоментное эпидемиологическое исследование на репрезентативной выборке, сформированной на основе избирательных списков одного из административных округов Тюмени и включавшей 1000 мужчин (по 250 человек в 4 возрастных группах: 1-я – 25 лет – 34 года; 2-я – 35 лет – 44 года; 3-я – 45 лет – 54 года; 4-я – 55 лет – 64 года. Отклик составил 85,0%, т.е. в исследовании участвовали 850 мужчин.

АГ определялась как состояние, при котором систолическое АД (САД) составляет  $\geq 140$  мм рт. ст., диастолическое (ДАД) –  $\geq 90$  мм рт. ст. у лиц, не получавших антигипертензивную терапию в период обследования. К группе с АГ также относили обследованных с уровнем АД  $< 140/90$  мм рт. ст., если они находились на антигипертензивной терапии в период обследования или прекратили прием соответствующих препаратов менее чем за 2 нед до его начала. Массу тела определяли на основании традиционного индекса Кетле II или рассчитывая индекс массы тела (ИМТ). Избыточной ее считали при  $\text{ИМТ} \geq 25,0$  кг/м<sup>2</sup>. За гиперхолестеринемию (ГХС) принимали уровень общего холестерина (ХС)  $\geq 200$  мг/дл (5,17 ммоль/л); низким уровнем ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) считали концентрацию  $\leq 40$  мг/дл (1,0 ммоль/л); за гипертриглицеридемию (ГТГ) принимали уровень триглицеридов (ТГ)  $\geq 150$  мг/дл (1,7 ммоль/л).

Показатель ЛТ оценивали по шкале Спилбергера, включающей 20 утверждений при разной степени интенсивности проявления тревоги: 1 – «почти никогда», 2 – «иногда», 3 – «часто», 4 – «почти всегда». Итоговый показатель мог быть в диапазоне от 20 до 80 баллов. Чем этот показатель больше, тем выше уровень ЛТ:  $\leq 30$  баллов – низкая, 31 – 44 балла – средняя,  $\geq 45$  – высокая.

При математической обработке данных был применен пакет прикладных программ по медицинской информации IBM SPSS Statistics 21.0. Статистическую значимость различий между 4 возрастными группами определяли по критерию Пирсона ( $\chi^2$ ) с доверительным интервалом 95%.

В открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города у мужчин 25–64 лет распространенность высокого уровня ЛТ составила 36,6%. В каждой возрастной группе определялась существенно большая доля лиц с высоким по сравнению с низким уровнем ЛТ

(соответственно в 1-й возрастной группе 28,8 и 9,0%, во 2-й – 33,8 и 6,1%; в 3-й – 40,3 и 7,8%; в 4-й – 50,0 и 7,5%;  $p < 0,001$ ). С возрастом уровень ЛТ нарастал и в 4-й группе (55 лет – 64 года), достигал своего максимума (50,0%) по сравнению с другими группами: в 1-й (25 лет – 34 года) – 28,8%, во 2-й (35 лет – 44 года) – 33,8% ( $p < 0,001$ ). Средний уровень ЛТ был пиковым в 1-й группе, где он повышался до статистически значимого максимума (62,1%) по сравнению с показателем в 4-й группе (соответственно 62,1 и 42,5%;  $p < 0,001$ ). Установлены статистически значимые различия общепопуляционного показателя ЛТ с полученными в старшей возрастной группе в отношении как высокого (соответственно 36,6 и 50,0%), так и среднего уровня тревоги (55,8 и 42,5%;  $p < 0,05$ ).

При изучении распространенности соматических факторов риска ИБС в изученной популяции установлено, что частота АГ у мужчин 25–64 лет составила 48,7%. С увеличением возраста она увеличивалась, причем существенно – при переходе от 3-го к 4-му и от 4-го к 5-му десятилетию жизни и составила в 1-й, 2-й и 3-й группах соответственно 20,3; 55,3 и 68,8%. Различия АГ по сравнению с общепопуляционным показателем оказались статистически значимыми в 1-й, 3-й и 4-й группах.

Избыточная масса тела выявлена у 66,4% мужчин; существенный рост показателя отмечался в 3-м и 4-м десятилетиях жизни (соответственно 51,4 и 73,7%;  $p < 0,001$ ). Общепопуляционный показатель ИМТ существенно различался с показателем в 1-й возрастной группе.

Установлена высокая распространенность у мужчин ГХС – у 42,7% обследованных в популяции. Показатель статистически значимо нарастал от 3-го к 4-му и от 4-го к 5-му десятилетию жизни (в 1-й, 2-й и 3-й возрастных группах соответственно 28,2; 39,3 и 55,0%;  $p < 0,001$ ) во всех группах отмечались статистически значимые различия по ГХС по сравнению с общепопуляционным показателем.

Распространенность ГТГ у мужчин 25–64 лет составила 10,2%, последовательного возрастного тренда в популяции не выявлено, с общепопуляционным показателем статистически значимые различия отмечены только в младшей возрастной группе (25–34 лет).

При анализе уровня ЛТ у обследованных с наличием соматических ФР ИБС выявлены следующие закономерности. Распространенность 4 ФР ИБС (АГ, ИМТ, ГХС, ГТГ) была достоверно выше при среднем и высоком по сравнению с низким уровнем ЛТ. Что касается гипо-ХС ЛПВП, то у мужчин с этим ФР распределение уровня ЛТ было практически одинаковым (см. рисунок). Следовательно, в популяции мужчин 25–64 лет в группах с наличием соматических ФР ИБС преобладают средние и высокие уровни ЛТ.

Изменение экономических отношений, безработица, конкуренция, интенсификация труда, дифферен-

циация общества с учетом социальной, религиозной, национальной принадлежности — все это способствует изменению жизненных условий существования человека, вызывает и провоцирует хронический социальный стресс [4, 14]. Известно, что высокая распространенность ЛТ в популяции отражает высокий уровень хронического социального стресса среди населения и ослабление его социальной поддержки и защиты [4, 11]. В свою очередь, высокий уровень стресса в обществе влияет на возникновение сердечно-сосудистой патологии в целом и соматических ФР ИБС в частности, в связи с чем ЛТ и депрессия рассматриваются как независимые ПСФ ССЗ [10].

В эпидемиологических исследованиях ПСФ остаются малоизученными (по сравнению с такими широко известными ФР ИБС, как курение, питание, и другими поведенческими характеристиками) [1, 3]. Существует множество возможных патогенетических цепочек, которые ведут от психосоциального стресса к повышению риска развития ИБС. Это, в частности, сформированный поведенческий паттерн, который способствует активации симпатической нервной системы и повышению в крови уровня катехоламинов, одним из основных кардиоваскулярных эффектов которых является увеличение АД. Во многих исследованиях рассматривалась связь между стрессом и изменением уровня соматических ФР ССЗ [5–8].

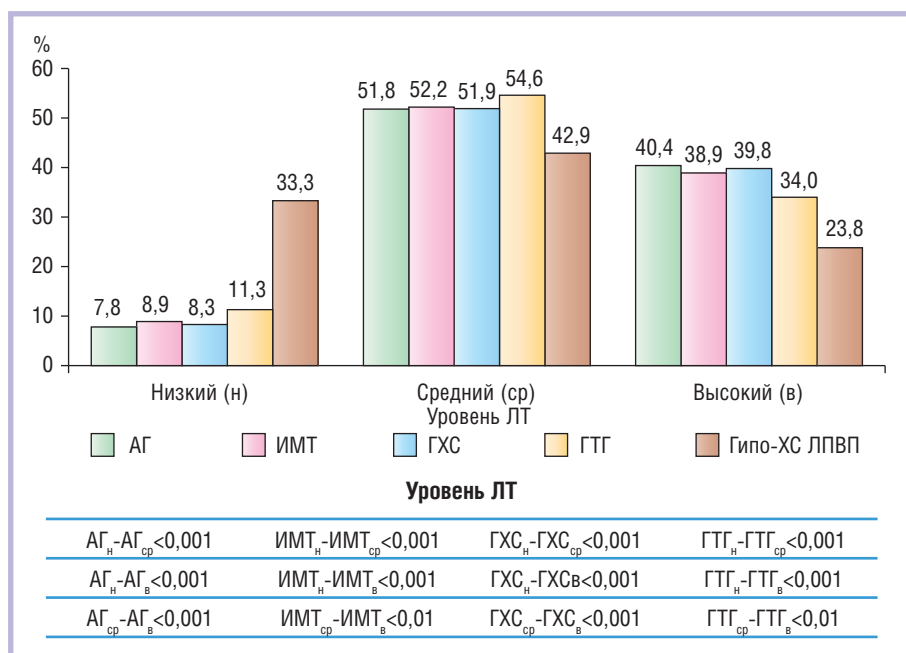
Значение эмоционального стресса для развития ССЗ подчеркнуто многими исследователями [12, 13]. Психосоциальный фон влияет через сигналы телерецепторов, воспринимаемые мозгом, который «решает», как действовать в данной ситуации. Затем ЦНС может выбрать наиболее подходящий

вариант из набора «эмоциональных» поведенческо-нейроэндокринных ответов, который, в свою очередь, будет влиять на все низшие ступени организации вплоть до молекулярно-генетического уровня. Будучи сильными и (или) длительными, такие нейроэндокринные сигналы могут не только вызывать разнообразные психосоматические нарушения, но и вносить решающий вклад в развитие тяжелых заболеваний, провоцируя выраженные нарушения в метаболизме и системах внутренних органов. Среди этих заболеваний, по мнению Б. Фолкова, наиболее характерны распространенные в настоящее время «болезни цивилизации», преимущественно ССЗ. Хотя эти заболевания по своей природе являются многофакторными, на их индукцию в крупных популяциях оказывают сильное влияние опосредуемые через ЦНС нейроэндокринные воздействия, которые возникают из-за психосоциального напряжения, свойственного современному образу жизни [13].

В контексте со сказанным нам представляются закономерными преимущественно средний и высокий уровни ЛТ, определяемые при наличии у мужчин обследованных популяции соматических ФР ИБС. Так, мужчины трудоспособного (и особенно предпенсионного) возраста в период социально-экономических реформ в РФ оказались особенно невостребованными в сфере производства. Вместе с тем именно в этот возрастной период мужчины ощущают себя основными кормильцами семьи; в то же время у мужчин в возрасте 55–64 лет, когда согласно нашим данным, в популяции установлен наиболее высокий уровень ЛТ, вследствие перестройки нейроэндокринных механизмов формируются соматические ФР ИБС. Согласно

данным наших предыдущих исследований [4, 14], в Тюмени за 1 год до 25% обследованных мужчин поменяли место работы, у 34,0% повысилась нагрузка и у 44,7% — ответственность на рабочем месте [4, 14]. Следовательно, социальный конфликт, особенно хронический, становится атрибутом жизни современного человека, формируя состояние перманентного психосоциального стресса, который способен вызвать нарушение работы многих органов и систем [10, 15]. И действительно, другие наши исследования [6, 7, 16] подтвердили, что у тюменских мужчин 25–64 лет с высокими грациями ПСФ, в том числе ЛТ, повышены шансы развития ИБС.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о важности дальнейшего изучения психосоциальных ФР у мужчин тру-



Взаимосвязь распространенности ЛТ и соматических ФР ИБС у мужчин 25–64 лет

доспособного возраста, их взаимосвязей с соматическими ФР ИБС, а также о целесообразности профилактических мер, направленных на ослабление влияния соматических факторов и ПСФ у российского населения.

В целом представленные данные демонстрируют высокую потребность в профилактике ССЗ у мужчин трудоспособного возраста с наличием ЛТ. Изменение ситуации, безусловно, требует встречных адекватных и неотложных мер со стороны органов здравоохранения и возможно только при совместных усилиях правительства, общества и самого человека. Обследование по программе кардиологического скрининга позволяет оперативно формировать в популяции группу высокого риска последующих коронарных катастроф с оказанием адресной профилактической и лечебно-реабилитационной помощи.

\* \* \*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Бойцов С.А. Актуальные направления и новые данные в эпидемиологии и профилактике неинфекционных заболеваний // Тер. арх. – 2016; 1: 4–10.
2. Briggs A., Wolstenholme J., Blakely T. et al. Choosing an epidemiological model structure for the economic evaluation of non-communicable disease public health interventions // Popul. Health Metr. – 2016; 14: 17–20.
3. Акимов А.М., Смазнов В.Ю. Отношение к своему здоровью мужчин городской открытой популяции в зависимости от возраста // Омский научный вестник. – 2015; 4 (141): 282–4.
4. Акимова Е.В., Смазнов В.Ю., Каюмова М.М. и др. Некоторые параметры хронического социального стресса в открытой популяции – ассоциации с распространенностью ишемической болезни сердца // Кардиоваск. тер. и профилактик. – 2014; 13 (6): 28–31.
5. Акимова Е.В., Кузнецов В.А., Гафаров В.В. Риск сердечно-сосудистой смерти в различных социальных группах открытой популяции Тюмени // Профилактик. медицина. – 2006; 4: 33–7.
6. Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И. и др. Ассоциации высокого уровня враждебности и ишемической болезни сердца в открытой городской популяции среди мужчин 25–64 лет // Тер. арх. – 2017; 1: 28–31.
7. Каюмова М.М., Акимова Е.В., Гафаров В.В. и др. Жизненное истощение: взаимосвязь с распространенностью ишемической болезни сердца // Рос. кардиол. журн. – 2014; 8 (112): 68–72.
8. Каюмова М.М., Гафаров В.В., Смазнов В.Ю. и др. Самооценка здоровья, отношение к своему здоровью и медицинской помощи в мужской популяции // Мир науки, культуры, образования. – 2011; 31 (6): 161–7.
9. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Каюмова М.М. и др. Распространенность ишемической болезни сердца у мужчин открытой городской популяции, ассоциации с объективно-субъективным показателем здоровья населения // Врач. – 2017; 4: 76–80.
10. Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В. и др. Личностная тревожность и ишемическая болезнь сердца // Тер. арх. – 2005; 12: 25–9.
11. Simić-Vukomanović I., Mihajlović G., Kocić S. et al. The prevalence and socioeconomic correlates of depressive and anxiety symptoms in a group of 1,940 Serbian university students // Vojnosanit. Pregl. – 2016; 73 (2): 169–77.
12. Ибатов А.Д., Сыркин А.Л., Вейн А.М. Тревога и ИБС // Врач. – 2003; 9: 8–11.
13. Фолков Б. Эмоциональный стресс и его значение для развития сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. – 2007; 10: 4–11.
14. Акимов А.М., Гакова Е.И., Каюмова М.М. и др. Стресс в семье и на рабочем месте в открытой мужской популяции // Научная мысль. – 2017; 1: 11–7.
15. Widgren B., Wikstrand J., Berglund G. et al. Increased response to physical and mental stress in men with hypertensive parents // Hypertension. – 1992; 20: 606–11.
16. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Каюмова М.М. и др. Личностная тревожность, ишемическая болезнь сердца и метаболический синдром в открытой мужской популяции: распространенность, взаимосвязи // Артериальная гипертензия. – 2015; 21 (2): 138–44.

DOI: 10.29296/25877305-2018-04-08

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА НОЛОДАТАК (ФЛУПИРТИН) В ЛЕЧЕНИИ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ

О. Бадалян,  
С. Бурд,  
А. Лебедева

Российский национальный исследовательский  
медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва  
E-mail: nevrcao@gmail.com

*Скелетно-мышечные болевые синдромы имеют высокую распространенность, ассоциированы с длительными сроками утраты трудоспособности, снижением качества жизни пациентов, значительными материальными затратами на лечение и реабилитацию, к тому же при фармакотерапии могут развиваться нежелательные побочные эффекты. Рассматривается возможность применения препарата Нолодатак (флупиртин), обладающего противоболевым, миорелаксирующим и нейропротективным действием.*

**Ключевые слова:** скелетно-мышечные болевые синдромы, флупиртин, Нолодатак.

**Для цитирования:** Бадалян О., Бурд С., Лебедева А. Возможности применения препарата нолодатак (флупиртин) в лечении скелетно-мышечных болевых синдромов // Врач. – 2018; 29 (4): 44–50. DOI: 10.29296/25877305-2018-04-08

**Б**орьба с болью, облегчение страданий пациента всегда была и будет приоритетной медицинской проблемой. Международная группа экспертов определила боль как неприятное ощущение, эмоциональное перенапряжение, связанное с действительным или возможным повреждением тканей. В современном мире она признается фактором, оказывающим серьезное влияние на прогноз и качество жизни.

Боль, не являясь определенной нозологической формой, стоит в центре внимания неврологов, ревматологов и врачей других специальностей. Это связано прежде всего с чрезвычайно высокой встречаемостью хронического болевого синдрома.

По результатам многочисленных эпидемиологических исследований, распространенность мышечной боли в спине и конечностях в популяции достигает 64%. Наибольшей величины распространенность болей скелетно-мышечного происхождения достигает в среднем возрасте и уменьшается в дальнейшем. Так,

по данным А.А. Скоромца (1997), 75% всех возрастных групп составляют лица с скелетно-мышечными болями от 30 до 59 лет.

У 2/3 пациентов с болевыми синдромами в области туловища и конечностей выявляется миофасциальная дисфункция, которая определяется как нарушения функции той или иной мышцы, возникающие в связи с ее перегрузкой и проявляющиеся мышечным спазмом, наличием в напряженных мышцах болезненных мышечных уплотнений или локальных мышечных гипертонусов и триггерных точек.

Этот медицинский термин – миофасциальная, или болевая мышечно-фасциальная дисфункция, по мнению В.А. Карлова, наиболее четко отражает факт наличия боли, ее происхождение и следствие – нарушение функции мышц, т.е. саму суть синдрома.

По международным данным, в настоящее время миофасциальный болевой синдром занимает ведущее место среди основных болевых синдромов в общей медицинской практике и является одной из наиболее частых причин боли в спине, шее и конечностях. Может поражать практически любую мышцу тела человека. Это – вариант соматогенной боли, источником которой являются скелетные мышцы и прилегающие фасции. По локализации повреждения данный вид является глубокой соматической болью. По Международной классификации болезней 10-го пересмотра относится к заболеваниям околосуставных мягких тканей.

Формирование болевого ощущения в мышцах обусловлено раздражением болевых рецепторов – ноцицепторов, богато представленных в мышечных волокнах, фасциях и сухожилиях. Вследствие контрактильных механизмов, подкрепленных сопутствующими биофизическими и биохимическими изменениями, возникает раздражение ноцицепторов, которое передается  $\gamma$ -мотонейронам, от которых по аксону информация поступает мышечным веретенам и  $\alpha$ -мотонейронам. В результате поступающих импульсов повышается мышечный тонус. Эфферентная импульсация способствует усугублению локальных мышечных изменений, что приводит к раздражению ноцицепторов и формированию патологической болевой системы.

Помимо распространенности, важнейшей медицинской и социальной проблемой является значительная потеря трудоспособности и высокая стоимость лечения пациентов с мышечно-скелетной болью. Так, в Великобритании вследствие болей в спине было потеряно более 50 млн рабочих дней за 4 года, что уступает только заболеваниям органов дыхания и кровообращения.

В США ежегодная сумма, которую расходуют на лечение миофасциальной болевой дисфункции, составляет 1 млрд долларов.

Различными хроническими воспалительными заболеваниями суставов (ревматоидный артрит – РА,