

Гундаров И.А.^{1,2}, Флорес М.А.²

Оценка показателей здоровья и психических особенностей мужчин-курильщиков в сравнении с никогда не курившими

¹Образовательное учреждение профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений», 119454, Москва;

²ФГАУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» (Сеченовский университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации, 119991, Москва

Введение. Известно, что курильщики имеют более высокую смертность, чем никогда не курившие. В то же время отказ от курения в профилактических программах не сопровождался улучшением прогноза. Возможно, привычка курения обусловлена неблагоприятными особенностями жизни, которые сами по себе оказывают негативное влияние на здоровье. Проверка этой гипотезы, выполненная ранее в популяции рабочих, показала наличие неблагоприятных психических характеристик курящего населения по сравнению с некурящими. Подтверждение этого вывода имеет важное значение для профилактической медицины.

Цель – изучить психические особенности и показатели здоровья мужчин-курильщиков в сравнении с никогда не курившими. **Материал и методы.** Обследована популяция работников металлургического комбината – 1059 мужчин 32–60 лет. Стандартными методами измерены систолическое и диастолическое артериальное давление, рост, масса тела, пульс. Определялись самооценка здоровья и наличие ряда неинфекционных заболеваний. Для анализа выделены группы интенсивных курильщиков (132 человека; ≥ 20 сигарет в день) и никогда не куривших (403 человека).

Результаты. Между группами не выявлено различий по возрасту, физиологическим показателям и частоте неинфекционных заболеваний. У курильщиков обнаружено больше лиц с признаками психического дискомфорта, с недостаточной массой тела. У них был ниже уровень образования.

Заключение. Интенсивные курильщики по сравнению с никогда не курившими отличаются менее благоприятными показателями психического статуса и рядом более низких показателей здоровья, оказывающими негативное влияние на продолжительность жизни. Это требует включения в программы по борьбе с курением мер оздоровления социально-гигиенических условий среды.

К л ю ч е в ы е с л о в а : курение; факторы риска; образ жизни; профилактика заболеваний; психическое состояние.

Для цитирования: Гундаров И.А., Флорес М.А. Оценка показателей здоровья и психических особенностей мужчин-курильщиков в сравнении с никогда не курившими. Гигиена и санитария. 2020; 99 (5): 474-477. DOI: <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-5-474-477>

Для корреспонденции: Гундаров Игорь Алексеевич, доктор мед. наук, проф., гл. специалист Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. E-mail: gundarov.ia@mail.ru

Благодарность. Авторы выражают благодарность за помощь в проведении исследования Симаковой Е.В., главному врачу районной поликлиники.

Конфликт интересов. Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования – Гундаров И.А.; получение данных, обработка данных – Флорес М.А.; анализ и интерпретация результатов – Гундаров И.А.; написание статьи – Флорес М.А.; утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи – все соавторы.

Поступила: 19.12.2018

Принята к печати: 25.06.2019

Опубликована: 07.07.2020

Gundarov I.A.^{1,2}, Flores M.A.²

Assessment of health and mental peculiarities of male smokers in comparison with never smokers (population study)

¹Academy of Labor and Social Relation, Moscow, 119454, Russian Federation;

²Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991; Russian Federation

Introduction. Smokers are known to have the mortality rate to be higher than never-smokers. At the same time a refusal from smoking in prevention programs did not make a prognosis better. Smoking may be associated with some social disadvantages, which can also influence health negatively. Testing of this hypothesis which had been made earlier on the population of the enterprise workers proved significant disparities in the way of life and mental features of smokers in comparison with never-smokers.

Aim. The aim of present work is to study the health and mental features of male smokers in comparison with never-smokers.

Material and methods. 1059 men – workers of metallurgical plant, 35–60 years old, were examined. Response rate of 92.3% makes sample general. Systolic and diastolic blood pressure, height, weight, resting pulse rate were taken by standard methods. Body mass index (BMI) was calculated as a ratio of weight (kg) to height in square (m²). Men were divided into two groups: 132 heavy smokers (≥ 20 cigarettes/day) and 403 never-smokers.

Results. There was no difference between the groups in age and non-communicative diseases prevalence. At the same time smokers had more often symptoms of psychological disadvantage, people with insufficient BMI and had lower education.

Conclusion. Heavy smokers are characterized with less favorable indices of mental status, more often insufficient BMI and lower education level in comparison with never smokers. Health promoting actions among smokers should include the correction of way of life parameters non favorable for health.

Key words: smoking; risk factors; way of life; disease prevention; psychological state.

For citation: Gundarov I.A., Flores M.A. Assessment of health and mental peculiarities of male smokers in comparison with never smokers (population study). *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2020; 99 (5): 474-477. DOI: <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-5-474-477>. (In Russian)

For correspondence: Igor A. Gundarov, MD, Ph.D., DSci, the chief expert of public health department of ² Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991; Russian Federation, professor Academy of labor and social relation, Academy of Labor and Social Relation, Moscow, 119454, Russian Federation. E-mail: gundarov.ia@mail.ru;

Information about the authors:

Gundarov I.A., <http://orcid.org/0000-0002-5878-3680>; Flores M.A., <https://orcid.org/0000-0002-9120-9613>

Gratitude. The authors thank Simakova Elena Vasilievna, Chief-physician of state health institution for her help in organizing screening in her premises.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Contribution: the concept and design of the study – I.A. Gundarov; collection and processing of data – Flores M.A.; analysis and interpretation of the results – I.A. Gundarov; writing an article – Flores M.A.; approval of the final version of the manuscript, responsibility for the integrity of all parts of the manuscript – all co-authors.

Received: December 12, 2018

Accepted: June 25, 2019

Published: July 07, 2020

Введение

Профилактика основных неинфекционных заболеваний (ОНЗ) является актуальной задачей современного здравоохранения. Её реализация осуществляется путём коррекции классических факторов риска. Среди них важное значение придаётся курению [1–4]. Патогенное влияние компонентов табачного дыма на здоровье доказано во многих исследованиях [5–9]. Поэтому считается, что отказ от курения должен вести к снижению смертности. Однако в многочисленных профилактических программах, выполненных в Великобритании [10], США [11], Финляндии [12], Норвегии [13, 14], СССР [15] и др., попытки снизить смертность путём борьбы с факторами риска, включая отказ от курения, не имели успеха.

На этом основании высказывается предположение, что привычка курения связана с какими-то неблагоприятными условиями жизни, которые сами могут оказывать негативное влияние на здоровье [16]. Подтверждением служат эпидемиологические исследования, обнаружившие у курильщиков значительное увеличение смертности от самоубийств, убийств, паховых грыж [17]. Здесь курение выступает всего лишь индикатором риска. Проверка этой гипотезы, выполненная ранее в популяции мужчин среднего возраста, работников промышленного предприятия, подтвердила наличие различий образа жизни и психических характеристик курильщиков по сравнению с некурящими [18]. Важность такого вывода требует дополнительных научных подтверждений.

Цель исследования – изучить связь курения с особенностями психического статуса и показателями здоровья мужчин среднего возраста – работников промышленного предприятия.

Материал и методы

Проведено исследование по типу «случай-контроль» в популяции работников одного из металлургических заводов Южного Урала. Выбор предприятия был случайным. Из 1412 человек 32–60 лет списочного состава, приглашённых на обследование, явились 1304 человека (1059 мужчин и 245 женщины). Отклик в 92,3% характеризует обследованный контингент как генеральную совокупность. Сравнивались психические особенности и некоторые показатели здоровья интенсивных курильщиков и никогда не куривших. Стандартными методами измерены систолическое и диастолическое артериальное давление (АД), рост, масса тела, пульс в покое [19]. Рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) как

отношение веса (кг) к росту в квадрате (m^2). Избыточная масса тела диагностировалась при ИМТ ≥ 27 кг/ m^2 , недостаточная – при < 22 кг/ m^2 . Наличие артериальной гипертензии (АГ) диагностировалось при САД ≥ 160 мм рт. ст. и/или ДАД ≥ 95 мм рт. ст. С помощью стандартных вопросников проведён опрос на самооценку здоровья, наличие стенокардии напряжения и хронического бронхита [19], начальных признаков недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ) [20]. Психические особенности изучались с помощью Маастрихтского вопросника (сокращённый вариант из 14 позиций) [21].

Статус курения оценивался по трём вопросам. 1) Курите ли Вы регулярно или нерегулярно? Если «да», сколько сигарет Вы выкуриваете в день? Если меньше одной – ставится цифра 1. 2) Если «нет» – курили ли Вы в прошлом? 3) Если «да», сколько лет назад бросили курить? Если менее года – ставится 1.

При использовании базы данных все опрошенные участники были деперсонализированы с присвоением идентификационного номера, согласно этическим требованиям, разработанным для европейских стран [22]. Статистический анализ проводился с помощью статистического пакета Excel 2010. При сравнении по группам средних значений непрерывных показателей ошибка средней не рассчитывалась, так как она требуется для выборок. У нас представлены не выборки, а генеральная совокупность с указанием среднеквадратических отклонений. Достоверность различий пропорций оценивалась по четырёхпольной таблице, разница считалась достоверной при P по $\chi^2 < 0,05$ [23].

Результаты

Выделены пять групп в зависимости от интенсивности курения: выраженное (от 20 сигарет в сутки) – 132 (12,4%) человека; умеренное (более 10 и менее 20 сигарет) – 97 (9,2%) человек; незначительное (до 10 сигарет в сутки) – 276 (26%) человек; бросившие курить – 151 (14,4%) человек и никогда не курившие – 403 (38%) человека. Проведено сравнение противоположных категорий – выраженных курильщиков и никогда не куривших.

Между группами не обнаружено значимых различий по показателям возраста, длины тела, систолического и диастолического артериального давления, частоты пульса. Не различалась распространённость стенокардии напряжения, НПНКМ, хронического бронхита, артериальной гипертензии, плохой самооценки здоровья. Доля лиц с высшим образованием у курильщиков была меньше, а с недостаточной массой тела – больше (табл. 1).

Таблица 1

Физиологические показатели ($\bar{X} \pm \delta$), распространённость ряда заболеваний и факторов риска (%) у не куривших и интенсивных курильщиков

Показатель	Не курили, n = 403	Курильщики, n = 132 ($\bar{X} \pm \delta$)
возраст, годы	40,3 ± 8,6	39,8 ± 8,7
рост, м	1,76 ± 3,6	1,75 ± 3,9
масса тела, кг	82,1 ± 14,4	80,1 ± 14,4
систолическое АД, мм рт. ст.	124,5 ± 14,2	124,0 ± 14,4
диастолическое АД, мм рт. ст.	82,4 ± 10,0	82,8 ± 9,3
ЧСС (в 1 мин)	79,1 ± 10,9	78,2 ± 11,1
Распространённость заболеваний и факторов риска:		
ОНЗ*	1,1	0
артериальная гипертензия	10,2	9,8
высшее образование	19,0	0
избыточная масса тела	31,2	35,6
недостаточная масса тела	12,3	18,9
плохая самооценка физического здоровья	7,0	8,3
плохая самооценка социального здоровья	3,1	3,0

Примечание. * – стенокардия и/или НПНКМ и/или хронический бронхит.

При сравнении психических характеристик курильщики имели достоверно худшие показатели по семи позициям: мысли о смерти, жизнь заводит в тупик, трудности засыпания, физическое истощение, частая усталость, ощущение себя не в расцвете сил, многое не удаётся. По двум позициям имелась тенденция к ухудшению, по остальным не выявлено достоверных различий (табл. 2).

Обсуждение

Между интенсивными курильщиками и никогда не курившими выявлены значительные различия по ряду важных психических характеристик. Их негативное влияние на жизненный прогноз показано во многих наблюдениях [21, 24, 25]. Зависимость этого эффекта от возраста в настоящем исследовании не подтверждается, поскольку группы имели одинаковые возрастные показатели. Исключается также связь с наличием ОНЗ (стенокардии напряжения, НПНКМ, артериальной гипертензии, хронического бронхита) и базовыми физиологическими показателями в силу их идентичности по группам.

Вероятно, психическое неблагополучие курящего населения обусловлено негативными социально-гигиеническими особенностями образа жизни. Подтверждением этому служит меньший образовательный уровень курильщиков, а также высокая распространённость недостаточной массы тела – индикатор недостаточного питания. Их выраженное влияние на риск смерти от ОНЗ убедительно доказано во многих исследованиях [26–28]. Полученные результаты совпадают с приведённым популяционным ис-

Таблица 2

Психические особенности курильщиков и никогда не куривших (ответившие «да» или «не знаю»)

Психические характеристики	Никогда не курили, n = 403		Курильщики, n = 132		Курильщики / нег (раз)
	абс.	%	абс.	%	
Мысли о смерти	8	2,0	8	6,1	3,1*
Жизнь заводит в тупик	15	3,7	13	9,9	2,7*
Трудности засыпания	36	8,9	24	18,2	2,1*
Физическое истощение	31	7,9	17	12,9	1,6**
Частая усталость	85	21,1	44	33,3	1,6*
Многое не удаётся	81	20,1	39	29,5	1,5*
Не в расцвете сил	148	36,8	65	49,2	1,3*
Раздражительность по мелочам	64	15,9	28	21,2	1,3**
Подавленное настроение	20	5,0	8	6,1	1,2
Сексуальная депрессия	9	22,3	31	23,5	1,1
Неустойчивый сон	97	24,1	34	25,8	1,1
Нет больше сил	16	4,0	6	4,6	1,1
Постоянная слабость	24	6,2	8	6,1	1,0
Просьпается с чувством усталости	19	4,7	5	3,9	0,8
Всего...	403	100,0	132	100,0	–

Примечание. * – p по $\chi^2 < 0,05$; ** – p по $\chi^2 < 0,1$.

следованием [18] и имеющимися в литературе данными о неблагоприятных условиях жизни курящих людей [29, 30]. Тем самым более высокая летальность курильщиков может объясняться «сцепленными» с курением факторами риска.

В таком случае программы нормализации здоровья курящего населения должны включать социально-гигиенические меры по коррекции образа жизни в широком диапазоне аспектов [16]. Среди них важнейшей является психическая социальная атмосфера, медицинское значение которой первыми обосновали отечественные гигиенисты XIX века А.И. Якобия и его ученик И.П. Скворцов [31]. Игнорирование этого факта при проведении профилактических программ способствует, вероятно, ухудшению жизненного прогноза отказавшихся от курения [10].

Заключение

Интенсивные курильщики по сравнению с никогда не курившими характеризовались наличием психического дискомфорта, обладающего неблагоприятным влиянием на жизненный прогноз.

Наличие дискомфорта не зависело от возраста, физиологических показателей здоровья и влияния основных неинфекционных заболеваний.

Психическое неблагополучие курильщиков могло быть следствием плохих социально-гигиенических условий жизни, на что указывают их более низкий образовательный статус и выраженная распространённость недостаточной массы тела.

Литература

(пп. 10–14, 17, 21, 23–25, 27–30 см. References)

1. Шноль Р., Субраманиан С. Рамочная конвенция ВОЗ: настоящее и будущее борьбы с курением в России. *Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*. 2006; 17 (2), S1: 62.
2. Шарафутдинова Л.Р., Магжанов Р.В., Рахматуллин А.Р., Бахтиярова К.З. Курение как фактор риска развития и прогрессирования рассеянного склероза (обзор и собственные данные). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2013; 10: 18–22.
3. Клочкова С.В., Игнатова Г.Л. Курение как основной фактор риска развития хронических заболеваний лёгких у военнослужащих. *Известия высших учебных заведений. Уральский регион*. 2014; 3: 132–6.
4. Шавелева М.В., Вязьмин А.М., Романова А.П., Шваб Л.В., Шпаковская Е.В. Изучение распространённости и мнения о курении среди врачебного сообщества Республики Беларусь. *Здоровье и окружающая среда*. 2016; 26: 300–3.
5. Hoffmann D., Wonde E.L. *Химический состав и биоактивность табачного дыма. Курение и здоровье (Материалы МАИР)*. Под ред. Д.Г. Заридзе, Р. Пето. М.; 1989: 168–91.
6. Дмитриев М.Т., Малышева А.Г., Растяйников Е.Г. Хромато-масс-спектрометрическая идентификация легколетучих веществ табака при курении. *Табак*. 1986; 3: 41–4.
7. Шевченко Л.М., Рахматуллин Р.Р. Изменения в полости рта при курении. *Медицинский вестник МВД*. 2015; 4 (77): 75.
8. Тимошенко М.А., Чернов Н.Н. Дисперсное распределение аэрозольных наночастиц сигаретного дыма при курении. *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2008; 5 (82): 224–6.
9. Узунова А.Н., Мрясева В.В. Особенности клеточного состава носовой слизи у подростков при курении табака. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2007; 86 (2): 111–3.
10. Калинина А.М. Влияние длительной многофакторной профилактики ишемической болезни сердца на некоторые показатели здоровья и прогноз жизни (10-летнее наблюдение): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1993.
11. Гундаров И.А., Киселёва Н.В., Копина О.С. Медико-социальные проблемы формирования здорового образа жизни. *Медицина и здравоохранение. Серия: Формирование здорового образа жизни. Обзорная информация*. Вып. 2. М.; 1989.
12. Гундаров И.А., Корчагина Л.Н. Комплексное изучение образа жизни курящих работников промышленного предприятия. *Профилактика заболеваний и укрепление здоровья*. 2002; 6: 13–6.
13. Роуз Дж.А., Блэкберн Х. Методы обследования на сердечно-сосудистые заболевания. Женева: ВОЗ; 1971.
14. Суслина З.А., Варакин Ю.Я. *Клиническое руководство по ранней диагностике, лечению и профилактике сосудистых заболеваний. 2-е изд.* М.: Медпресс-Информ; 2017. 352 с.
15. Флорес М.А. Специфика медико-биологических исследований с участием человека по оценке влияния факторов окружающей среды. Соотношение требований защиты персональных данных и общественного интереса. *Успехи современного естествознания*. 2015; 5: 95–100.
16. Шальнова С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России: дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1999.
17. Коростелёв Н.Б. Гигиенист, опередивший время. *Проблемы социальной гигиены и истории медицины*. 1997; 1: 60–2.

References

1. Shnoll R., Subramanian S. WHO framework convention on tobacco control in Russia. *Vestnik RONTs im. N.N. Blokhina RAMN*. 2006; 17 (2), S1: 62. (in Russian)
2. Sharafutdinova L.R., Magzhanov R.V., Rahmatullin A.R., Bahtiyarova K.Z. Smoking as a disseminated sclerosis risk factor (survey and proper data). *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2013; 10: 18–22. (in Russian)
3. Klochkova S.V., Ignatova G.L. Smoking is a main risk factor of lung chronic diseases development in army officers. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Ural'skiy region*. 2014; 3: 132–6. (in Russian)
4. Shchhaveleva M.V., Vyaz'min A.M., Romanova A.P., Shvab L.V., Shpakovskaya Ye.V. Study of smoking prevalence and opinion about it among medical workers of Belarus Republic. *Zdorov'ye i okruzhayushchaya sreda*. 2016; 26: 300–3. (in Russian)
5. Hoffmann D., Wonde E.L. *Chemical composition and bioactivity of tobacco smoke. Smoking and health (MAIR materials) [Khimicheskii sostav i bioaktivnost' tabachnogo dyma. Kureniiye i zdorov'ye (Materialy MAIR)]*. D.G. Zaridze, R. Peto., eds. Moscow; 1989: 168–91. (in Russian)
6. Dmitriyev M.T., Malysheva A.G., Rastyannikov Ye.G. Chromatography-mass-spectrometry of volatile substances of tobacco for smoking. *Tabak [Tobacco]*. 1986; 3: 41–4. (in Russian)
7. Shevchenko L.M., Rahmatullin R.R. Changes in the mouth of smokers. *Meditsinskiy vestnik MVD*. 2015; 4 (77): 75. (in Russian)
8. Timoshenko M.A., Chernov N.N. Smoke nano-size air-dispersion during smoking. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskoye nauki*. 2008; 5 (82): 224–6. (in Russian)
9. Uzunova A.N., Mryaseva V.V. Feature of cell compounds of nasal mucus of adolescents-smokers. *Pediatrics. Zhurnal im. G.N. Speranskogo*. 2007; 86 (2): 111–3. (in Russian)
10. Rose J., Heller R.F., Pedol H.T. et al. Heart disease prevention project: a randomized controlled trial in industry. *Br Med J*. 1980; 280: 747–57.
11. Multiple risk factor intervention trial. Risk factor changes and mortality results. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. *JAMA*. 1982; 248 (12): 1465–77.
12. Community Control of Cardiovascular Diseases. The North Karelia Project. Copenhagen: WHO; 1981.
13. Hjermann I., Byre V.K., Holme L. et al. Effect of diet and smoking intervention on the incidence of coronary heart disease. Report from the Oslo Study Group of a randomized trial in healthy men. *Lancet*. 1981; 2: 1303–13.
14. Holme I., Hjermann I., Helgeland A. et al. The Oslo Study: Diet and anti-smoking advice. Additional results from a 5-year primary preventive trial in middle-aged men. *Prev Med*. 1985; 14: 279–92.
15. Kalinina A.M. Influence of long multifactor prevention of cardioidiseases on some health indicators and life prognosis (10-years study): Autoabstract of Diss. Moscow; 1993. (in Russian)
16. Gundarov I.A., Kiselyova N.V., Kopina O.S. Medico-social problems of health way of life formation. *Meditsina i zdavoookhraneniye. Seriya: Formirovaniye zdorovogo obraza zhizni. Obzornaya informatsiya [Medicine and healthcare. Series: healthy way of life formation. Information review]*. Issue 2. Moscow; 1989. (in Russian)
17. Doll R., Peto R. Mortality in relation to smoking: 20-years observation on male British doctors. *Br Med J*. 1976; 2: 1525–36.
18. Gundarov I.A., Korchagina L.N. Complex study of way of life of smokers – workers of an industrial enterprise. *Profylaktika zabolevaniy i ukrepleniye zdorov'ya*. 2002; 6: 13–6. (in Russian)
19. Rose G.A. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in field surveys. *Bull World Health Organ*. 1962; 27: 645–58. [PMC free article] [PubMed]
20. Suslina Z.A., Varakin Yu.Ya. *Clinical guidelines on early diagnosis, treatment and prevention of vascular diseases. 2nd issue [Klinicheskoye rukovodstvo po ranney diagnostike, lecheniyu i profilaktike sosudistyykh zabolevaniy. 2-e izd.]*. Moscow: Medpress-Inform; 2017. 352 p. (in Russian)
21. Appels A. Psychological prodromata of myocardial infarction and sudden death. *Psychother Psychosom*. 1980; 34: 187–95.
22. Flores M.A. Specific of biomedical research on environmental health data protection and social interest relation. European literature survey. *Usp ekhi sovremennogo yestestvoznaniya*. 2015; 5: 95–100. (in Russian)
23. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences. Revised edition*. New York: Academic Press; 1977. 490 p.
24. Frasure-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation*. 1995; 91: 999–1005.
25. Everson S., Goldberg D., Caplan G. et al. Hopelessness and risk of mortality and incidence of myocardial infarction and cancer. *Psychosom Med*. 1996; 58: 113–21.
26. Shal'nova S.A. Risk factor of cardio-vascular diseases and indicators of longevity of Russian population: Diss. Moscow; 1999. (in Russian)
27. Igna C.V., Julkunen J., Vanhanen H. Vital exhaustion, depressive symptoms and serum triglyceride levels in high-risk middle-aged men. *Psychiatry Res*. 2011; 187: 363–9.
28. Chioloro A., Faeh D., Paccaud F., Cornuz J. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution and insulin resistance. *Am J Clin Nutr*. 2008; 87: 801–9.
29. Lembke A., Johnson K., DeBattista C. Depression and smoking cessation: does the evidence support psychiatric practice? URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2655079/> (accessed at 30.05.2018)
30. Munafò M.R., Araya. R. Cigarette smoking and depression: a question of causation. *Brit J Psychiat*. 2010; 196: 425–6.
31. Korostelyov N.B. Hygienist, going ahead of time. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavoookhraneniya i istorii meditsiny [Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine]*. 1997; 1: 60–2. (in Russian)