

КУРЕНИЕ И ЕГО АССОЦИИ С СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ И КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА В ПОПУЛЯЦИИ 25–45 ЛЕТ г. НОВОСИБИРСКА. ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО КУРЕНИЯ (2013–2014 гг.)**Д.В. Денисова, Н.А. Ковалькова, Е.В. Каштанова, Я.В. Полонская, Л.В. Щербакова***ФГБУ «НИИ терапии и профилактической медицины» СО РАМН
630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1*

В статье представлены результаты популяционного исследования репрезентативной выборки населения одного из районов г. Новосибирска, проведенного в 2013–2014 гг. Обследовано 749 человек обоего пола (43 % мужчин) в возрасте 25–45 лет. Отклик составил 38 %. В программу обследования входила анкета по курению и социально-экономическим факторам (образование, семейное положение, занятость). Проводилось измерение артериального давления, антропометрических показателей, биохимический анализ сывороточного котинина, общего холестерина и его фракций, глюкозы крови. Выявлена высокая распространенность курения как среди мужчин (46 %), так и среди женщин (24 %). Получены ассоциации курения с такими кардиометаболическими факторами риска, как артериальная гипертензия, гипоальфахолестеринемия и гипергликемия. На подвыборке (273 чел.) проведена верификация опросника по курению с помощью сывороточного котинина, выявлено 4–6 % ложных ответов. Отмечены рост женского курения и снижение мужского курения за последние 20 лет в Новосибирске.

Ключевые слова: курение, популяция, социально-экономические факторы, кардиометаболические факторы, сывороточный котинин.

ВВЕДЕНИЕ

Курение является одной из ведущих предотвратимых причин заболеваемости и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом. Курение больше распространено среди мужчин, чем среди женщин; в среднем в мире доля курящих мужчин в 4,4 раза больше, чем доля курящих женщин [1]. Тем не менее во многих странах значительная часть женщин курит; к числу таких стран относится и Россия. Несмотря на важность проблемы женского курения, достоверных данных о распространенности курения и научных исследований о факторах, его обуславливающих, не так много. В связи с этим целью данной работы явилось изучение распространенности курения

и ассоциированных с ним факторов среди населения 25–45 лет г. Новосибирска.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Новосибирск является типичным для России городом, что обусловило его участие в ряде международных популяционных проектов, таких как MONICA, HAPIEE и др., результаты которых экстраполированы на все российское население. Дизайн – одномоментное (кросс-секционное) обследование. В течение 2013–2014 гг. проводилось популяционное обследование случайной репрезентативной выборки населения 25–45 лет обоего пола – жителей одного из районов г. Новосибирска. Для построения выборки была использована база Территори-

Денисова Диана Вахтанговна – д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории профилактической медицины, e-mail: denisovadiana@gmail.com

Ковалькова Наталья Алексеевна – младший научный сотрудник лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, e-mail: terap2000@yandex.ru

Каштанова Елена Владимировна – канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, e-mail: elekastanova@yandex.ru

Полонская Яна Владимировна – канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, e-mail: yana-polonskaya@yandex.ru

Щербакова Лилия Валерьевна – старший научный сотрудник лаборатории клинико-популяционных и профилактических исследований терапевтических и эндокринных заболеваний, e-mail: 9584792@mail.ru

ального Фонда обязательного медицинского страхования по Новосибирской области, откуда с помощью генератора случайных чисел было отобрано 2000 человек обоего пола в возрасте 25–45 лет. Известно, что молодые возрастные группы относятся к наиболее ригидным в плане отклика (по некоторым данным, не более 15–20 %), поэтому были применены методы поэтапного эпидемиологического стимулирования: почтовые приглашения, телефонные звонки, информационные сообщения в СМИ. Обследование проводилось в скрининг-Центре ФГБУ «НИИ терапии и профилактической медицины» СО РАМН. За весь период удалось обследовать 749 чел., из них 43 % мужчин. Отклик составил 38 %. Средний возраст обследованных – 35 лет. Программа обследования включала опрос по анкете (паспортные данные, самооценка здоровья, статус курения, физическая активность, семейный анамнез, социально-экономический статус, образование, занятость, семейное положение), антропометрию (рост, масса тела, окружности талии и бедер), двукратное измерение артериального давления (АД) с помощью автоматического тонометра Microlife, спирометрию, диетологический опрос методом суточного воспроизведения.

Отношение к курению оценивалось по 5 градациям:

- 1 – никогда не курил;
- 2 – курил, но бросил (более трех месяцев назад);
- 3 – эпизодическое курение (1 сигарета в последние 3 мес.);
- 4 – еженедельное курение (менее 1 сигареты в день);
- 5 – ежедневное регулярное курение (не менее 1 сигареты в день).

Среди респондентов, имеющих анамнез курения, рассчитан индекс пачка/лет по формуле: (число выкуриваемых сигарет в день × количество лет курения) / 20.

Для анализа достоверности самооценки статуса курения было проведено исследование ко-

тинина в сыворотке крови на случайной подвыборке обследованных лиц в количестве 273 чел. (42 % мужчин). Концентрацию котинина (нг/мл) в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа на анализаторе Multiscan EX (Финляндия) с использованием наборов Cotinine ELISA (Calbiotech, USA). Чтобы отличить курильщиков от некурящих лиц в эпидемиологических исследованиях используют сывороточный котинин – метаболит никотина – в качестве маркера табакокурения [2]. Анализ данных из большой репрезентативной выборки показал, что оптимальным пороговым значением является концентрация котинина в сыворотке 3 нг/мл [3], это значение котинина и было использовано в нашем исследовании.

Проводились биохимические исследования крови (общий холестерин (ХС) и его фракции, глюкоза) на биохимическом автоанализаторе KoneLab Prime 30i (Финляндия).

Создана база данных и проведен статистический анализ с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 13. Оценку различий средних значений количественных переменных проводили с помощью процедуры One Way ANOVA. Для множественного сравнения переменных применяли апостериорные тесты (Bonferroni). Различия в распространенности признаков оценивали с помощью χ^2 -Пирсона. Отношение шансов (ОШ) с 95 %-ми доверительными интервалами (ДИ) рассчитывали по таблице сопряженности. Проведен корреляционный анализ. Использованы стандартные критерии оценки статистических гипотез: t – Стьюдента, F – Фишера. Проверка гипотез проводилась для уровня вероятности 95 % ($P < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Отношение к курению в популяции г. Новосибирска в возрастной группе 25–45 лет, выявленное с помощью опросника, представлено в табл. 1.

Таблица 1

Отношение к курению в популяции Новосибирска 25–45 лет (опросник)

Группа	Количество обследованных	Отношение к курению, %				
		Никогда не курившие	Бывшие курильщики (курение более трех мес. назад)	Эпизодические курильщики (не менее 1 сиг. в последние 3 мес.)	Нерегулярные курильщики (не менее 1 сиг./нед.)	Регулярные курильщики (не менее 1 сиг./день)
Мужчины	315	28,9*	24,8	2,9	1,9	41,6*
Женщины	433	47,8	27,9	2,3	2,8	19,2
Все	748	39,8	26,6	2,5	2,4	28,6

* Различия показателей по полу высокодостоверны ($p < 0,001$).

Распространенность курения в популяции 25–45 лет составила в среднем 28,6 %, среди мужчин – 41,6 %, среди женщин – 19,2 %, т.е. мужчины курили вдвое чаще по сравнению с женщинами ($p < 0,001$).

При анализе уровней котинина в сыворотке крови выявлено превышение порогового уровня у 20,2 % некурящих и у 27,4 % бросивших курить. Также обнаружены случаи высоких уровней котинина (> 100 нг/мл) среди бывших курильщиков (6,4 %) или лиц, указавших в анкете, что они никогда не курили (4,2 %). В группе еженедельно курящих котинин превышал пороговые уровни у 100 % обследованных, средний уровень котинина крови составил 53,5 нг/мл. У регулярных курильщиков средний уровень котинина был 172,2 нг/мл и варьировал от 33,4 до 300,7 нг/мл. Таким образом, исследование уровня сывороточного котинина позволяет выявить ложные ответы о статусе курения у лиц, отрицающих свое курение.

Поскольку среди курильщиков преобладали ежедневно курящие лица, а процент эпизодических и нерегулярных курильщиков был очень мал (2–3 %), они были объединены в одну группу курильщиков. Таким образом, процент курильщиков в обследованной выборке составил 33,6 %, среди мужчин – 46,3 %, среди женщин – 24,2 %.

В группе курильщиков (251 чел., 146 мужчин и 105 женщин) рассчитаны статистические параметры для среднего возраста инициации куре-

ния и начала регулярного курения, количества сигарет в день, стажа курения в годах и индекса пачка/лет. Данные приведены в табл. 2.

Все изученные показатели курения были достоверно выше у мужчин по сравнению с женщинами ($p < 0,001$).

Возраст первого знакомства с сигаретой и возраст начала регулярного курения у женщин был меньше на 3 года по сравнению с мужчинами. Среднее число выкуриваемых за день сигарет у женщин было вдвое меньше, чем у мужчин (9,2 против 17,2, $p < 0,05$). Стаж курения женщин на 4,4 года был меньше по сравнению с мужчинами. В соответствии с этим индекс пачка/лет у женщин-курильщиц был в 2,5 раза меньше, чем у мужчин (6,7 против 15,9, $p < 0,001$).

На вопрос «Пытались ли Вы бросить курить?» большинство респондентов ответили утвердительно (74,8 % мужчин и 85,5 % женщин).

На вопрос «Планируете ли Вы в ближайшее время бросить курить?» 56,6 % мужчин и 62,3 % женщин ответили «да», 17,9 % мужчин и 16,4 % женщин ответили «нет», остальные ответили «не уверен».

Примерно половина опрошенных курильщиков (54,5 %) отметили у себя проблемы со здоровьем, связанные с курением.

На вопрос «Как повлиял закон о запрете курения в общественных местах на Вашу привычку?» 68,2 % мужчин и 49,1 % женщин отве-

Таблица 2

Основные характеристики курения в группе курильщиков (регулярных и нерегулярных)

Показатель	Группа	M*	95%-е доверительные интервалы		Min	Max
Возраст инициации курения, лет	Мужчины	14,1	13,4	14,9	4	24
	Женщины	17,7	16,9	18,5	10	41
	Все	15,6	15,0	16,2	4	41
Возраст начала регулярного курения, лет	Мужчины	17,0	16,3	17,7	6	35
	Женщины	20,6	19,6	21,6	10	41
	Все	18,5	17,9	19,1	6	41
Количество выкуриваемых сигарет в день, сиг./день	Мужчины	17,3	15,9	18,6	0	40
	Женщины	9,2	7,9	10,5	1	30
	Все	13,9	12,9	15,0	1	40
Стаж курения, лет	Мужчины	17,8	16,8	18,9	2	35
	Женщины	13,4	12,1	14,6	2	30
	Все	16,0	15,1	16,8	2	35
Индекс, пачка/лет	Мужчины	15,9	14,2	17,6	0	56
	Женщины	6,7	5,4	7,9	0,1	30
	Все	12,1	10,9	13,4	0	56

* Различия средних значений показателей по полу высокодостоверны ($p < 0,001$).

тили, что никак не повлиял, 24,3 % мужчин и 41 % женщин ответили, что перестали курить в общественных местах, остальные стали курить меньше в общественных местах. Следовательно, женщины оказались более законопослушны, в 41 % случаев перестав курить в общественных местах, что почти вдвое чаще, чем среди мужчин.

Оценка ассоциаций курения с социально-экономическими параметрами производилась в трех группах: никогда не курившие, бросившие курить, курильщики.

Выявлены ассоциации курения и образования (табл. 3). Поскольку начальное образование имели единицы обследованных (7 мужчин и 4 женщины), они были исключены из анализа.

Среди лиц с высшим образованием процент курильщиков в 1,7 раза ниже, чем среди лиц со средним образованием, как в целом, так и в гендерных группах ($p < 0,001$). При этом доля бросивших курить по образованию практически не различается.

Достоверных ассоциаций курения и занятости в нашем исследовании не выявлено, поскольку неработающих в данной возрастной группе (25–45 лет) оказалось мало (37 человек, 5 % от обследованных).

Влияние семейного положения на статус курения представлено в табл. 4.

Наибольшая частота курения выявлена среди женщин и мужчин, проживающих в гражданском браке (40 и 72 % соответственно), наименьшая – среди разведенных (17,6 %) и замужних (21,2 %) женщин, тогда как среди разведенных мужчин процент курильщиков высок (69,2 %).

Ассоциации курения и некоторых индикативных медико-биологических параметров (индекс массы тела, систолическое и диастолическое АД, общий ХС, ХС липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), глюкоза крови) изучены с помощью методов дескриптивной и корреляционной статистики и оценки риска (отношения шансов).

В группе курящих женщин корреляционный анализ показал достоверные положительные коэффициенты корреляции Пирсона между стажем курения и уровнем котинина крови ($r = 0,355$; $p = 0,003$), систолическим АД ($r = 0,239$; $p = 0,001$), диастолическим АД ($r = 0,183$; $p = 0,01$), отрицательные – между стажем курения и уровнем ХСЛВП ($r = -0,158$; $p = 0,038$). В группе мужчин-курильщиков также отмечены достоверные прямые корреляции стажа курения и средних уровней систолическо-

Таблица 3

Статус курения и уровень образования у жителей 25–45 лет г. Новосибирска

Группа	Количество обследованных	Уровень образования	Отношение к курению, %		
			Никогда не курившие	Бывшие курильщики	Курильщики
Мужчины	136	Среднее и среднее специальное	20,6	23,5	55,9
	177	Высшее	34,5	26,0	39,5*
Женщины	123	Среднее и среднее специальное	35,8	29,3	35,0
	308	Высшее	52,3	27,6	20,1*
Все	259	Среднее и среднее специальное	27,8	26,3	45,9
	485	Высшее	45,8	27,0	27,2*

* Различия по уровню образования достоверны ($P < 0,01$).

Таблица 4

Статус курения и семейное положение у жителей 25–45 лет г. Новосибирска

Семейное положение	Отношение к курению, %					
	Никогда не курившие		Бывшие курильщики		Курильщики	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Холост/не замужем	35,2	42,4	14,1	22,7	50,7	34,8
Женат/замужем	27,8	48,9*	31,7	29,9	40,5	21,2*
Проживает с партнером	24,0	28,6	4,0	31,4	72,0	40,0*
Разведен(а)	15,4	58,8*	15,4	23,5	69,2	17,6*

* Различия по полу достоверны ($p < 0,01$).

го и диастолического АД, котинина и глюкозы крови, но в меньшей степени, и не обнаружены корреляции стажа курения с ХС ЛПВП (антиатерогенная фракция ХС), хотя уровни сывороточного котинина у мужчин отрицательно коррелируют с ХС ЛПВП.

Анализ сопряженности курения и кардиометаболических факторов (отношение шансов) показал, что риск обнаружения низких уровней ХС ЛПВП (≤ 40 мг/дл) у мужчин-курильщиков увеличен в 2,3 раза по сравнению с никогда не курившими (отношение шансов (ОШ) = 2,330, $p = 0,025$, 95 % ДИ 1,046–5,190). У женщин-курильщиц этот риск составляет 1,598, но статистической достоверности не достигнуто ($p = 0,058$). Кроме того, среди курящих мужчин риск обнаружения артериальной гипертензии (АД $\geq 140/90$ мм рт.ст.) увеличен в 2,6 раза (ОШ = 2,636, $p = 0,002$, 95 % ДИ 1,394–4,984) по сравнению с никогда не курившими. Подобных ассоциаций среди женщин не обнаружено. Риск выявления повышенных уровней глюкозы крови ($\geq 6,1$ ммоль/л) также вдвое чаще встречается у курильщиков обоего пола, статистически достоверно – среди мужчин. Достоверных ассоциаций курения с гиперхолестеринемией и избыточной массой тела нами не обнаружено.

Таким образом, курение существенно влияет на здоровье курильщиков обоего пола, хотя распространенность, интенсивность и стаж курения у женщин меньше.

ОБСУЖДЕНИЕ

Курение – одна из основных предотвратимых причин смерти в современном мире. В настоящее время курят более одного миллиарда человек – около четверти взрослого населения, и ежегодно курение приводит к смерти свыше пяти миллионов человек [4, 5]. Употребление табака продолжает расширяться в развивающихся странах в результате постоянного роста населения наряду с агрессивным маркетингом, проводимым табачной промышленностью. Так, в странах бывшего СССР в период с 1990 по 2000 г. транснациональные табачные компании инвестировали около 2,7 миллиардов долларов на развертывание собственных табачных фабрик и рекламу, что послужило значительным катализатором роста курения среди населения [6, 7].

Женщины и молодежь в настоящее время служат особой мишенью для табачной промышленности как представляющие наибольший потенциал для увеличения продаж и прибыли. Рост распространенности курения среди женщин в последние десятилетия регистрируется во многих странах, в том числе и в России. В меж-

дународном проекте MONICA, выполнявшемся в 1985–1995 гг. в 21 стране и 38 популяциях, включая российскую, показано увеличение распространенности курения среди женщин [4]. Несмотря на то что традиционно частота курения в России была невысока (2–3 %), в проекте MONICA зарегистрирован рост курения среди женщин Новосибирска 25–64 лет с 3 до 8 % в изучаемое десятилетие, в отличие от многих европейских стран (преимущественно Северной Европы) и Канады, где отмечен отрицательный тренд, т.е. снижение частоты женского курения [4]. Т.В. Камардина с соавт. [8] изучали курение женщин российских городов в рамках двух отдельных проектов, которые осуществлялись в течение 2000–2001 гг.: в Москве – в рамках проекта мониторинга поведенческих факторов риска, который проводился совместно с Центром по контролю заболеваний (Атланта, США), а в Архангельске и Мурманске – в рамках проекта по изучению здоровья и питания женщин северных городов России совместно с ЕРБ ВОЗ. Авторы показали значительный рост частоты курения среди женщин. Так, в Москве распространенность курения составила 28,7 %, в Архангельске – 23,2 %, а в Мурманске – 29,6 %, что вполне сопоставимо с нашими результатами (24,2 % среди женщин Новосибирска). В среднем длительность курения составляла 15 лет. Полученные нами результаты по стажу курения среди женщин (13,8 года) сопоставимы с этой цифрой. Однако учитывая, что описанные выше данные имеют десятилетнюю давность, вполне возможно, что в настоящее время стаж курения среди женщин увеличился и превышает полученные нами результаты. При изучении зависимости курения от уровня образования Т.М. Камардина с соавт. показали, что в среднем и отдельно по городам чаще всего курят женщины со средним образованием (31,2 %), то же получено и в нашем исследовании [8].

Всемирная организация здравоохранения инициировала проведение национальных репрезентативных опросов взрослого населения о потреблении табака – GATS, с использованием глобального стандартного протокола. Первая волна GATS была проведена в 2008–2010 гг. в 14 странах (включая Россию), на которые приходится около половины мировых курильщиков. Анализ результатов этих опросов представил журнал *The Lancet* (2012) [10]. Показано, что курение среди женщин, действительно, менее популярно, чем среди мужчин. Доля курящих табак взрослых мужчин колеблется от 21,6 % в Бразилии до 60,2 % в России, а доля курящих женщин – от 0,5 % в Египте до 24,4 % в Польше. В России на 100 курящих табак мужчин

приходится 36 курящих женщин, но это не значит, что проблема женского курения не стоит у нас так остро, как, скажем, в Великобритании и США. Наоборот, по доле курящих женщин Россия превосходит названные страны, однако распространенность курения среди мужчин там значительно ниже, чем в России, поэтому показатель соотношения женского и мужского курения выше. Распространенность курения табака среди россиянок значительно возросла за последние 15 лет. По распространенности ежедневного курения как среди мужчин, так среди женщин Россия входит в число лидеров. В страновом отчете Российской Федерации по итогам GATS говорится, что Россия, имеющая высокий уровень курения, будет выполнять обязательства, связанные с Рамочной конвенцией ВОЗ по борьбе с потреблением табака; среди них, в частности, такие меры, как: усиление системы здравоохранения с целью предоставления услуг по избавлению от никотиновой зависимости в учреждениях первой медицинской помощи; разработка и внедрение политики 100%-го запрета на курение в общественных и на рабочих местах; поэтапное повышение налогов на все виды табачных изделий; работа со СМИ по эффективному информированию о вреде потребления табака, направленному на определенные демографические группы; совершенствование информации о вреде для здоровья на упаковках табачных изделий; уменьшение количества точек по продаже сигарет; введение поэтапного запрета на рекламу табачных изделий в точках их продажи [11]. В настоящее время вступил в силу федеральный закон «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», направленный на серьезное государственное ограничение курительщиков, регулирование продаж, запрет рекламы и увеличение цен на табачную продукцию. Все эти меры должны привести к снижению распространенности курения среди населения Российской Федерации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные популяционного обследования молодой группы 25–45 лет – жителей г. Новосибирска свидетельствуют о высокой распространенности курения как среди мужчин (46,3 %), так и среди женщин (24,2 %). Причем за последние 20 лет (после окончания в Новосибирске проекта ВОЗ MONICA – 1995 г., где наряду с другими факторами риска ИБС изучалось и курение) частота курения среди мужчин снизилась с 58 до 46 %, а среди женщин – возросла (с 8 до 24 %). Несмотря на меньшие распростра-

ненность, интенсивность и стаж курения среди женщин по сравнению с мужчинами, женщины также испытывают проблемы со здоровьем, связанные с курением (снижение средних уровней ХС ЛПВП – антиатерогенной фракции холестерина, более высокие цифры артериального давления, глюкозы крови). Введение мер государственного антитабачного регулирования в России позволяет надеяться на снижение распространенности курения среди населения и остановить эпидемию курения среди женщин.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда № 12-06-00878.

ЛИТЕРАТУРА

1. WHO report on the global tobacco epidemic, 2009: Implementing smoke-free environments. WHO, Geneva, 2009.
2. Benowitz N.L. Cotinine as a biomarker of environmental tobacco smoke exposure // *Epidemiol. Rev.* 1996. Vol. 18, N 2. P. 188–204.
3. Benowitz N., Bernert J., Caraballo R., Holiday D., Wang J. Optimal Serum Cotinine Levels for Distinguishing Cigarette Smokers and Nonsmokers Within Different Racial/Ethnic Groups in the United States Between 1999 and 2004 // *Am. J. Epidemiol.* 2009. Vol. 169. P. 236–248.
4. Molarius A., Parsons R., Dobson A. et al. Trends in cigarette smoking in 36 populations from the early 1980s to the mid-1990s: findings from the WHO MONICA Project // *Am. J. Public Health.* 2001. Vol. 91, N 2. P. 206–212.
5. WHO. Gender and Tobacco Control: A Policy Brief. Geneva, World Health Organization, 2007 (<http://www.who.int/tobacco/resources/>).
6. Gilmore A.B., McKee M. Tobacco and transition: an overview of industry investments, impact and influence in the former Soviet Union // *Tobacco Control.* 2004. Vol. 13. P. 136–142.
7. Gilmore A.B., Pomerleau J., McKee M. et al. Prevalence of smoking in 8 countries of the former Soviet Union: results from the living conditions, lifestyles and health study / *Am. J. Public Health.* 2004. Vol. 94. P. 2177–2187.
8. Камардина Т.В., Глазунов И.С., Соколова Л.А., Лукичева Л.А. Распространенность курения среди женщин России // *Проф. забол. и укреп. здоровья.* 2002. № 1. С. 7–12.
9. Малютина С.К. Десятилетние тренды и когортное исследование конвенционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в городской сибирской популяции: автореф. дис. ...д-ра мед. наук. Новосибирск, 2001. 46 с.
10. Giovino G., Mirza S., Samet J., Gupta P. et al. For The GATS Collaborative Group Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys // *The Lancet.* 2012. Vol. 380, Issue 9842. P. 668–679.
11. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака (GATS), Российская Федерация, 2009 г. Страновой отчет.

**SMOKING AND ITS ASSOCIATION WITH SOCIO-ECONOMIC AND CARDIOMETABOLIC
RISK FACTORS IN THE POPULATION 25–45 YEARS OF NOVOSIBIRSK.
THE PROBLEM OF FEMALE SMOKING (2013–2014)**

D.V. Denisova, N.A. Kovalkova, E.V. Kashtanova, Ya.V. Polonskaya, L.V. Shcherbakova

*Research Institute of Internal and Preventive Medicine of SB RAMS
630089, Novosibirsk, Boris Bogatkov str., 175/1*

The article presents the results of population-based study of a representative sample of the population of one of the districts of Novosibirsk, conducted in 2013–2014. A total of 749 people of both sexes (43 % men) aged 25–45 years were examined. The response rate was 38 %. The program included a survey questionnaire on smoking and socio-economic factors (education, marital status, employment). Measurement of blood pressure, anthropometric parameters, serum cotinine, total cholesterol and its fractions, blood glucose were conducted. The high prevalence of smoking among men (46 %) and women (24 %) revealed. Associations of smoking with cardiometabolic risk factors such as hypertension, hyperglycemia and hypo-HDL-C were received. On the subsample (273 people) using the verification of the questionnaire on smoking by serum cotinine 4–6 % false answers were found. Marked increasing in female smoking and decreasing in male smoking in the past 20 years in Novosibirsk were revealed.

Keywords: smoking, population, socio-economic factors, cardiometabolic factors, serum cotinine.

Статья поступила 11 ноября 2014 г.