СТАТУС КУРЕНИЯ И ХАРАКТЕР ПИТАНИЯ ВЗРОСЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ОТЛИЧИЯ РАЦИОНОВ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ

Карамнова Н. С., Шальнова С. А., Деев А. Д., Тарасов В. И., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Концевая А. В., Муромцева Г. А., Капустина А. В., Евстифеева С. Е., Драпкина О. М. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ*

Курение оказывает влияние на характер питания и отдельные пищевые привычки, формируя у курящих лиц отличительную модель питания.

Цель. Изучить особенности характера питания взрослого населения Российской Федерации в зависимости от статуса курения.

Материал и методы. Анализ выполнен на данных представительной выборки из неорганизованного мужского и женского населения в возрасте от 25-64 лет (22258 человек, из них 8519 мужчин и 13698 женщин) из 13 регионов РФ. Отклик составил около 80%. Характер питания оценивался по частоте потребления пищевых продуктов с количественной оценкой по отдельным позициям. Статус курения оценивался методом опроса, с разделением на группы: никогда не куривших, отказавшихся от курения и курящих в настоящее время.

Результаты. Наиболее выраженные отличия отмечены в потреблении свежих овощей и фруктов, творога, сыра, красного мяса, мясколбасных изделий, кондитерских изделий и распространенности привычки "досаливания" готовых блюд. По сравнению с курящими, некурящие лица чаще потребляют: творог на 38%, овощи и фрукты на 30%, реже — красное мясо — на 25% и колбасные изделия — на 21%, реже "досаливают" блюда — на 26%. Однако, сладости и кондитерские изделия они потребляют чаще курящих на 19%. При отказе от курения в рационе питания увеличивается потребление творога на 20%, свежих овощей и фруктов на 19%, снижается на 26% привычка к "досаливанию", на 17% — потребление мясколбасных изделий и на 11% — высокожировых молочных продуктов (сметаны и сливок). Потребление сладостей и кондитерских изделий возрастает лишь на 8%, что отличает данную модель питания как более здоровую и протективную в отношении развития ХНИЗ.

Заключение. Курение оказывает негативное влияние на пищевое поведение, формируя характер питания с более высоким потреблением мясных и колбасных изделий, солений и привычкой к "досаливанию" и более низким потреблением овощей и фруктов, что необходимо учитывать при формировании превентивных программ.

Российский кардиологический журнал. 2018;23(6):131–140
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-131-140>

Ключевые слова: характер питания, особенности питания, курение, пищевые привычки.

ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины Москва, Россия.

Карамнова Н. С.* — к.м.н., в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Шальнова С. А. — д.м.н., профессор, руководитель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Деев А. Д. — к.ф.-м.н., руководитель лаборатории медицинской биостатистики, Тарасов В. И. — к.ф.-м.н., н.с. лаборатории медицинской биостатистики, Баланова Ю. А. — к.м.н., в.н.с. лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Имаева А. Э. — к.м.н., с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Концевая А. В. — д.м.н., первый заместитель директора по научной и лечебной работе, Муромцева Г. А. — к.м.н., в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Капустина А. В. — с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Евстифеева С. Е. — к.м.н., с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Драпкина О. М. — член-корр. РАН, д.м.н., профессор, директор того же центра.

*Участники исследования ЭССЕ-РФ и соавторы статьи: **Москва:** Жернакова Ю. В.; **Санкт-Петербург:** Ротарь О. П.; **Владивосток:** Кулакова Н. В., Невзорова В. А.; **Владикавказ:** Толпаров Г. В.; **Вологда:** Шабунова А. А.; **Волгоград:** Недогода С. В.; **Воронеж:** Черных Т. М.; **Иваново:** Белова О. А.; **Кемерово:** Артамонова Г. В., Индукаева Е. В.; **Красноярск:** Гринштейн Ю. И., Петрова М. М.; **Оренбург:** Либис Р. А.; **Самара:** Дупляков Д. В.; **Томск:** Трубачева И. А., Кавешников В. С., Серебрякова В. Н.; **Тюмень:** Медведева И. В., Шалаев С. В.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
 nkaramnova@gnicpm.ru

ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, ВОЗ — Всемирная Организация Здравоохранения.

Рукопись получена 28.05.2018
 Рецензия получена 30.05.2018
 Принята к публикации 06.06.2018

SMOKING STATUS AND NUTRITION TYPE OF ADULT POPULATION: VARIETY OF MEALS. RESULTS FROM THE ESSE-RF STUDY

Karamnova N. S., Shalnova S. A., Deev A. D., Tarasov V. I., Balanova Yu. A., Imaeva A. E., Kontsevaya A. V., Muromtseva G. A., Kapustina A. V., Evstifeeva S. E., Drapkina O. M. on behalf of the team of the ESSE-RF study*

Smoking influences nutrition type and food-related behavior of the smokers.

Aim. To evaluate the specifics of adult population of Russian Federation nutrition type according to smoking status.

Material and methods. Analysis was done on the representative selection of non-organized male and female population, age 25-64 y.o. (n=22258, of those males 8519, females 13698) from 13 regions of Russia. Response about 80%. Nutrition character was assessed by the rates of food items consumption with quantitative assessment in several units. Smoking status was assessed with questionnaire with selection to the groups: non-smokers, past smokers, current smokers.

Results. Most prominent differences were found on the intake of fresh vegetables and fruits, of curd, cheese, red meat, sausages, pastry and behavior of adding salt to cooked meals. In comparison with the smokers, non-smokers do more often take curd — by 38%, vegetables and fruits — by 30%, and rarer — red meat, by 25%, and sausages, by 21%; they add salt rarer — by 26%. However, pastry and sweets they eat more commonly, by 19%. With the quittance from smoking, there is increase of

curd in the meals by 20%, fresh fruits and vegetables by 19%, and decrease of adding salt behavior by 26%, as by 17% — consumption of sausages and by 11% — high fat dairy (sour cream and cream). Sweets and pastry are consumed only 8% more, that distinguishes the model as healthier and more protective against NCD.

Conclusion. Smoking influences negatively food related behavior, shaping the character of nutrition with higher intake of meat and sausages, saltings and adding salt behavior, lower consumption of vegetables and fruits, that should be considered in prevention events.

Russ J Cardiol. 2018;23(6):131–140
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-131-140>

Key words: nutrition character, specifics of nutrition, smoking, food-related behavior.

National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health, Moscow, Russia.

Курение и характер питания являются ведущими поведенческими факторами риска, вносящими существенный вклад в заболеваемость, инвалидность и смертность от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Одновременно эти показатели, являясь модифицируемыми факторами, способны при их коррекции существенно снизить социально-экономическое бремя ХНИЗ.

В настоящее время известно, что курение оказывает влияние на характер питания и отдельные пищевые привычки, формируя у курящих отличительную модель питания. Впервые на это обратили внимание исследователи второго Национального исследования здоровья и питания США (NHANES II), где фактическое потребление отдельных продуктов питания и нутриентного профиля характера питания достоверно различалась у курящих и некурящих лиц. Курильщики характеризуются более низким потреблением витамина С, фолата, клетчатки и витамина А, по сравнению с теми, кто не курит [1]. Они склонны потреблять больше насыщенных жирных кислот и меньше полиненасыщенных жирных кислот. Кроме того, курящие потребляют меньше пищевого железа, б-каротина и витамина Е, предпочитают более энергетически емкие пищевые продукты — дрожжевой пшеничный хлеб, сахар, красное мясо, сливочное масло, цельное молоко и яйца. Они менее склонны потреблять продукты, богатые пищевыми волокнами — цельнозерновой хлеб, крупы, фрукты и овощи [1].

Более редкое присутствие в рационе питания овощей и фруктов, а также молока, было отмечено в исследовании курящих девочек подросткового возраста [2]. В другом исследовании подростков были выявлены отличия и в режиме питания. Так, курение подростков имело обратную связь с регулярностью основных приемов пищи (завтрака, обеда или ужина) [3] и курильщики-подростки чаще потребляли блюда “уличной еды” — фаст-фуд и реже участвовали в семейных приемах пищи [3]. Рацион питания юных курильщиков был энергетически более емкий и превосходил ежедневно на 264 ккал таковой некурящих сверстников [3]. Также в рационе курильщиц чаще присутствовали сладкие и кофеин-содержащие напитки. В целом, исследователи отметили, что у юных курильщиц потребление фруктов и овощей, круп, пищевых волокон, кальция, железа, цинка, витамина А, витамина С и фолата было значительно ниже и имело обратную связь с частотой курения, как и потребление сладких безалкогольных и кофеин-содержащих напитков [3].

В нашей стране современные данные о структуре питания были получены в исследовании рационов россиян, проведенном Росстатом в 2013г [4, 5]. Одновременно проводилось исследование ЭССЕ-РФ, в котором также собирались данные о частоте

потребления основных групп продуктов, наряду с другими поведенческими факторами, так или иначе ассоциированными с питанием.

Учитывая, что на фоне снижения распространенности курения среди мужчин увеличивается число курящих женщин, проблема взаимоотношения курения и питания (особенно среди женщин фертильного возраста) обретает новую актуальность, и целью настоящего исследования стало изучить особенности моделей питания в зависимости от статуса курения во взрослой популяции мужчин и женщин РФ.

Материал и методы

Материалом для исследования послужили представительные выборки из неорганизованного мужского и женского населения в возрасте от 25-64 лет (22258 человек, из них 8519 мужчин и 13698 женщин) из 13 регионов РФ (Воронежская, Ивановская, Волгоградская, Вологодская, Кемеровская, Тюменская области, города Владивосток, Самара, Оренбург, Томск и Санкт-Петербург, республика Северная Осетия-Алания (СОА), Красноярский край), обследованные в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах Российской Федерации — ЭССЕ-РФ). Исследование было одобрено НЭК ФГБУ “НМИЦПМ” Минздрава России, ФГБУ “РКНПК” Минздрава России и ФГБУ “ФМИЦ им. В.А. Алмазова” Минздрава России и центров-соисполнителей. Все обследованные лица подписали добровольное информированное согласие на участие в нем. Отклик на обследование в целом составил около 80%.

Опрос проводился по стандартной анкете, разработанной на основе адаптированных международных методик. Вопросник, построенный по модульному типу, содержал информацию о социально-демографических характеристиках, поведенческих и пищевых привычках, анамнестических данных и т.д. Более подробно критерии формирования выборки данного исследования, инструменты оценки поведенческих факторов риска и клинико-инструментальные методы были описаны в более ранних публикациях [6, 7].

Статус курения оценивался опросным методом. За курящих принимали выкуривавших одну или более сигарет в сутки. Обследуемые были разделены на следующие группы: никогда не куривших, отказавшихся от курения и курящих в настоящее время. К бросившим курить относили лиц, отказавшихся от привычки табакокурения не менее 1 года назад.

Привычки питания оценивались по частоте потребления основных групп пищевых продуктов с интервалами: “ежедневно”, “1-2 раза в неделю”, “1-2 раза в месяц”, “редко/не употребляю”. Количественную оценку потребления имели только часть продуктов:

Таблица 1

Исходная характеристика выборки в зависимости от статуса курения

Показатель	Никогда ¹ n=13295		Бросил n=3775		Курит ² сейчас n=4820		P ¹⁻²
Мужчины	2813	33,6	2325	27,3	3219	39,0	<0,0001
Женщины	10482	74,5	1450	11,9	1601	13,6	<0,0001
Возрастные группы							
25-34	2344	51,4	867	19,0	1344	29,5	<0,0001
35-44	2440	55,6	783	17,9	1151	26,4	<0,0001
45-54	3763	61,0	1033	17,0	1320	21,9	<0,0001
55-64	4748	69,2	1092	16,0	1005	14,8	<0,0001
Образование							
Ниже среднего	508	45,0	176	19,0	281	35,7	<0,0001
Среднее	6725	54,0	1864	17,1	2836	28,8	<0,0001
Выше среднего	6062	63,6	1735	8,3	1703	18,0	<0,0001
Регионы							
Красноярск	804	53,0	330	21,6	387	26,2	<0,0001
Владивосток	1147	53,0	501	24,1	459	23,0	<0,0001
Волгоград	987	65,6	172	11,9	298	22,1	<0,0001
Вологда	858	52,7	365	22,7	394	24,6	<0,0001
Воронеж	1045	60,4	188	12,1	352	27,1	<0,0001
Иваново	1186	60,8	340	19,0	326	20,1	<0,0001
Кемерово	805	48,4	316	19,5	490	32,1	<0,0001
Самара	1050	65,7	235	15,0	301	19,3	<0,0001
Санкт-Петербург	799	49,2	395	24,5	393	26,4	<0,0001
Оренбург	1020	62,3	192	12,8	366	24,9	<0,0001
Томск	773	46,9	370	23,3	450	29,6	<0,0001
Тюмень	1201	68,4	198	13,4	290	18,2	<0,0001
Владикавказ	1619	74,5	173	7,6	344	17,8	<0,0001
Место жительства							
Город	10681	60,3	3133	17,7	3896	22,0	<0,0001
Село	2615	62,5	642	15,4	924	22,1	<0,0001
Семейное положение							
Никогда не был женат/замужем	2084	64,2	460	14,2	702	21,6	<0,0001
Женат/замужем	8152	57,9	2679	19,0	3257	23,1	<0,0001
Разведен/разведена	1716	60,6	456	16,1	662	23,3	<0,0001
Вдовец/вдова	1232	78,9	159	10,2	169	10,9	<0,0001

красное мясо, рыба и морепродукты, птица, свежие овощи и фрукты, сахар в чистом виде. Продукты, с высоким содержанием поваренной соли (соления и маринады, колбасные изделия) и добавленного сахара (сладости и кондитерские изделия) как обладающие более выраженным вкусом были выделены для анализа в отдельную группу. К продуктам с высоким содержанием соли были отнесены мясколбасные изделия, а также соления и маринады. К оценке статуса потребления соли была отнесена и привычка “досаливания” уже приготовленного блюда непосредственно перед его употреблением. Таким образом, при расчете избыточного потребления соли во внимание принималась частота потребления продуктов с высоким содержанием соли (колбасных изделий, солений и маринадов) и привычка досаливания блюда перед его употреблением. Уровень

потребления добавленных сахаров в данной работе оценивался по частоте потребления их пищевых источников в рационе — кондитерских изделий и сладостей. К продуктам высокой жирности были отнесены жидкие формы молочных продуктов (молоко, кефир, йогурт) с содержанием жира более 2,0 г, творог — с 9,0 г и более, сыр — более 18 г на 100 г продукции [8]. В качестве критериев оценки адекватности уровня потребления использовались рекомендации экспертов ВОЗ [9].

Статистическая обработка материала выполнена с помощью системы статистического анализа и извлечения информации — SAS (Statistical Analysis System, версия 6.12). Проводился расчет средних значений и ее стандартной ошибки ($M \pm m$). Использовались методы аналитической статистики: дисперсионно-ковариационный анализ в версии процедур SAS

Рис. 1. Ежедневное потребление продуктов среди мужчин в зависимости от статуса курения, в %.

Рис. 2. Ежедневное потребление продуктов среди женщин в зависимости от статуса курения, в %.

PROC GLM (обобщенный линейный анализ), метод логистической регрессии (PROC LOGISTIC). Оценивались отношения шансов (ОШ) и 95% доверительные интервалы (95% ДИ) частоты потребления пищевых продуктов и статуса курения. Использовалась множественная логическая регрессия со стандартизацией по возрасту. Уровень статистической значимости отмечался как значимый при $p < 0,05$.

Результаты

Характеристика выборки в зависимости от статуса курения представлена в таблице 1. Обращает на себя внимание довольно низкая частота курения у мужчин (39,0%) и высокая у женщин (13,6%). Доля курящих с возрастом уменьшается и менее всего курят лица с высшим образованием. Доля лиц, отказавшихся от курения, также имеет тенденцию к уменьшению с возрастом с небольшим интервалом — от 19% среди

лиц 25–34 лет до 16,0% — среди лиц 55–64 лет. Распространенность курения имеет определенные региональные особенности и варьирует от 17,8% в республике Северная Осетия (Алания) до 32,1% в Кемерово. Распространенность курения не зависит от места проживания (город/село).

Потребление красного мяса, птицы и рыбы

В российской популяции как среди мужчин, так и среди женщин отмечается высокое потребление продуктов животного происхождения: красного мяса, птицы и молочных продуктов, в меньшей степени — рыбы. Следует подчеркнуть, что красное мясо является наиболее частым источником животного белка, присутствующим в рационе питания россиян — 42,9% употребляет его ежедневно. Наименьшая частота отмечена среди лиц никогда некуривших — 38,7%, наибольшая — 50,7% среди курящих в настоящий момент, а среди лиц, отказавшихся от курения —

Таблица 2

**Ежедневное потребление пищевых продуктов среди мужчин
в зависимости от статуса курения, количество порций в день**

	Некурящие ¹	Отказавшиеся ²	Курящие ³	P
	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	
Красное мясо	0,85±0,62	0,90±0,63	0,94±0,62	¹⁻² p=0,0020 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,0478
Рыба, морепродукты	0,24±0,28	0,26±0,29	0,23±0,27	¹⁻² p=0,1409 ¹⁻³ p=0,2035 ²⁻³ p=0,0065
Птица	0,38±0,36	0,38±0,36	0,40±0,37	¹⁻² p=0,8854 ¹⁻³ p=0,0175 ²⁻³ p=0,0353
Мясоколбасные изделия и деликатесы	0,31±0,38	0,33±0,39	0,41±0,42	¹⁻² p=0,1897 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Соления и маринады	0,19±0,28	0,19±0,28	0,23±0,32	¹⁻² p=0,6660 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Крупы, макаронные изделия	0,51±0,41	0,54±0,42	0,51±0,42	¹⁻² p=0,0123 ¹⁻³ p=0,8395 ²⁻³ p=0,0171
Свежие овощи и фрукты	1,90±1,24	1,84±1,25	1,61±1,26	¹⁻² p=0,1246 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Бобовые	0,11±0,21	0,11±0,20	0,10±0,21	¹⁻² p=0,2826 ¹⁻³ p=0,0263 ²⁻³ p=0,3169
Сладости, кондитерские изделия	0,53±0,44	0,50±0,44	0,47±0,44	¹⁻² p=0,0137 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,0222
Молоко, кефир, йогурт	0,55±0,43	0,53±0,43	0,48±0,43	¹⁻² p=0,0516 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Сметана, сливки	0,32±0,36	0,29±0,35	0,31±0,37	¹⁻² p=0,0096 ¹⁻³ p=0,3194 ²⁻³ p=0,0847
Творог	0,28±0,35	0,23±0,31	0,21±0,31	¹⁻² p<0,0001 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,0620
Сыр	0,48±0,42	0,44±0,41	0,43±0,41	¹⁻² p=0,0016 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,4995

47,7% с достоверной разницей между группами, $p<0,0001$. Потребление красного мяса имеет гендерные особенности, но отличия в потреблении в зависимости от статуса курения сохраняются как среди мужчин, так и среди женщин. Ежедневно включают красное мясо в рацион 54,2% курящих мужчин, 51,1% — лиц отказавшихся от курения и 47,6% не куривших ($p<0,0001$). Данные о распространенности ежедневного потребления среди мужчин представлены на рисунке 1, среди женщин — на рисунке 2. При оценке количества порций красного мяса, потребляемых ежедневно, также сохраняется достоверная разница — $0,94\pm0,62$ порций/день — среди курящих,

$0,90\pm0,63$ и $0,85\pm0,62$ порций/день среди отказавшихся от курения и некурящих мужчин (табл. 2).

Аналогично среди женщин наибольшее потребление красного мяса отмечено среди курящих (43,5%), меньшее — среди отказавшихся (40,6%) и наименьшее среди никогда не куривших — 36,4%, $p<0,0001$. Данная тенденция прослеживается и при анализе количества потребляемых порций красного мяса в день (табл. 3).

Среди лиц с рекомендуемым потреблением красного мяса наибольшее количество отмечено в группе некурящих мужчин (40,8%) и некурящих женщин (42,4%), и это достоверно выше аналогичного пока-

Таблица 3

**Ежедневное потребление пищевых продуктов среди женщин
в зависимости от статуса курения, количество порций в день**

	Некурящие ¹	Отказавшиеся ²	Курящие ³	
	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	p
Красное мясо	0,69±0,62	0,74±0,64	0,78±0,64	¹⁻² p=0,0043 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,0952
Рыба, морепродукты	0,23±0,27	0,23±0,27	0,23±0,28	¹⁻² p=0,7724 ¹⁻³ p=0,8792 ²⁻³ p=0,9116
Птица	0,41±0,38	0,41±0,37	0,45±0,39	¹⁻² p=0,8051 ¹⁻³ p=0,0001 ²⁻³ p=0,0023
Мясоколбасные изделия и деликатесы	0,27±0,36	0,27±0,37	0,36±0,41	¹⁻² p=0,8018 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Соленья, маринады	0,18±0,28	0,14±0,24	0,19±0,30	¹⁻² p<0,0001 ¹⁻³ p=0,1430 ²⁻³ p<0,0001
Крупы, макаронные изделия	0,49±0,42	0,48±0,42	0,49±0,42	¹⁻² p=0,4305 ¹⁻³ p=0,7256 ²⁻³ p=0,7267
Свежие овощи и фрукты	2,16±1,19	2,16±1,18	1,92±1,25	¹⁻² p=0,9041 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Бобовые	0,12±0,23	0,09±0,19	0,10±0,21	¹⁻² p=0,0002 ¹⁻³ p=0,0003 ²⁻³ p=0,7893
Сладости, кондитерские изделия	0,57±0,44	0,58±0,44	0,53±0,45	¹⁻² p=0,5290 ¹⁻³ p=0,0001 ²⁻³ p=0,0009
Молоко, кефир, йогурт	0,61±0,43	0,62±0,43	0,56±0,44	¹⁻² p=0,2817 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Сметана, сливки	0,32±0,37	0,28±0,35	0,27±0,35	¹⁻² p<0,0001 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,6407
Творог	0,34±0,37	0,28±0,35	0,23±0,32	¹⁻² p<0,0001 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p<0,0001
Сыр	0,53±0,43	0,50±0,43	0,46±0,42	¹⁻² p=0,0114 ¹⁻³ p<0,0001 ²⁻³ p=0,0025

зателя ($p<0,0001$) в группах курящих мужчин (37,7%) и курящих женщин (36,7%), а также среди лиц, отказавшихся от курения, как среди мужчин (36,7%), так и среди женщин (38,5%).

В части ежедневного присутствия продуктов и блюд из птицы в отличие от потребления красного мяса в рационе россиян наблюдается более ровное потребление. Так, ежедневное потребление птицы отмечается у 24,7% не куривших и 24,9% отказавшихся от курения с достоверной разницей только по отношению к курящим лицам — 27,5%, $p<0,0001$. У женщин потребление птицы наблюдается чаще и различия между группами более выраженные. Так,

ежедневное присутствие птицы в рационе имеет сопоставимые цифры — 28,1% среди некурящих и 27,2% среди бывших курильщиц, тогда как среди курящих в настоящий момент составляет уже — 32,5%, $p<0,0001$. Данная тенденция прослеживается и при анализе количества потребляемых порций в день. Обращает внимание, что в целом уровень потребления продуктов и блюд из птицы находится в пределах рекомендуемой частоты, без гендерных различий.

В отношении потребления рыбы и морепродуктов отмечается более устойчивая привычка потребления в рекомендуемой частоте (не менее 2 раз в неделю)

среди некурящих мужчин — 68% и женщин — 64,4%, а также среди 68,4% мужчин и 64,5% женщин, отказавшихся от курения. Среди курящих мужчин (65,1%) и женщин (61,2%) по сравнению с другими группами отмечается меньшая частота потребления, $p < 0,05$. В данной же группе отмечено и наибольшее число лиц, не потребляющих рыбу и морепродукты или потребляющих эти продукты редко — 35,0% мужчин и 40,0% женщин, по сравнению с группами, имеющих иной статус курения, $p < 0,05$, тогда как в группе не куривших и отказавшихся от курения частота отказа от потребления рыбы или редкого включения ее в рацион была представлена одинаково: как среди мужчин — 31,9% и 31,5%, соответственно, так и среди женщин — 25,5% и 25,5%. Количество ежедневных порций рыбы в рационе мужчин и женщин было недостаточным по отношению к рекомендуемому, что отражает общую ситуацию — низкое потребление рыбы и рыбопродуктов в популяции в целом.

Молочные продукты

В рационе питания курильщиков молочные продукты оказались менее популярны. Уровень потребления всех форм молочных изделий оказался выше среди некурящих, исключение составили только продукты, используемые в качестве “дополнения или соусов” к блюдам — сметана и сливки, потребление которых мало варьировало. Также меньшая разница прослеживалась в потреблении сыра среди мужчин. В целом, доля молочных продуктов, как по отдельным видам, так и в целом, среди курящих была достоверно ниже чем в других группах как среди мужчин, так и среди женщин ($p < 0,0001$). Следует отметить, что группа бывших курильщиков чаще, чем курящие лица, потребляет молочные продукты, но реже, чем некурящие.

Курильщики-мужчины реже других останавливали свой выбор на высокожировых сортах молочной продукции, данные с разной степенью достоверности прослеживаются в отношении всех видов молочной продукции. В противоположность этому среди женщин разница в выборе жирности достоверно отмечена только у бывших курильщиц по сыру и жидким формам молочной продукции.

Следует акцентировать, что в общей популяции молочная продукция очень популярна и среднее потребление молочных продуктов находится в пределах рекомендуемого (1-2 порции в день).

Крупы, бобовые, свежие овощи и фрукты

Среди потребления продуктов, составляющих углеводный компонент питания и обладающих высоким содержанием пищевых волокон выраженные различия отмечены в основном в потреблении группы овощей и фруктов. Бобовые в рационе питания россиян присутствуют редко, культура потребления их в целом низка и потому достоверной разницы между группами в потреблении бобовых не было отмечено.

Выявлено одинаково недостаточное присутствие этих продуктов в рационе всех изучаемых групп, без гендерных различий.

Схожий уровень потребления отмечается и в отношении круп и макаронных изделий. Отмечается равномерное присутствие блюд из этих продуктов в рационах женщин независимо от статуса курения, а также среди курящих и некурящих мужчин. Исключение составляют только бывшие курильщики-мужчины, ежедневное потребление у которых достоверно выше, $p < 0,001$.

Выраженная разница отмечается между группами в отношении потребления овощей и фруктов. Самое низкое присутствие выявлено в рационах курильщиков ($p < 0,0001$), как среди мужчин ($1,61 \pm 1,26$ порции в день), так и среди женщин ($1,92 \pm 1,25$ порции в день). При этом, уровень потребления овощей и фруктов среди некурящих и бывших курильщиков находится на одинаковом уровне, что еще раз свидетельствует о возрастающей потребности после отказа от курения в восполнении углеводного компонента за счет включения в рацион свежих овощей и фруктов, что улучшает профиль питания в целом. Следует отметить, что в целом уровень потребления свежих овощей и фруктов в общей популяции находится на недостаточном уровне.

Потребление колбасных изделий, солений, маринадов и привычка досаливания уже приготовленного блюда

Обращает внимание, что продукты, обладающие выраженным соленым вкусом, ежедневно присутствовали в рационе практически у каждого третьего курящего, без различий по полу, и у каждого пятого с иным статусом курения, $p < 0,0001$.

Среди курящих отмечается более частое присутствие в рационе питания *колбасных изделий* как у мужчин, так и у женщин. Так, ежедневное потребление выявлено у 32,2% курящих мужчин и 27,9% женщин, что превышает ($p < 0,0001$) аналогичные показатели в группах некурящих — 22,4% и 18,9% у мужчин и женщин, соответственно, так и среди лиц, отказавшихся от курения — 23,9% среди мужчин и 19,1% среди женщин. Разницы в потреблении колбасных изделий не отмечено и по количеству ежедневных порций данных продуктов среди лиц не куривших и отказавшихся от табака. Однако у курящих мужчин и женщин в рационе мяскоколбасные продукты присутствуют достоверно чаще, $p < 0,0001$.

Отсутствие или редкое потребление колбасных изделий отмечается лишь у 31,9% курящих мужчин и 40,5% женщин. Среди не куривших мужчин и женщин таких лиц 40,9% и 49,0%, соответственно. Не употребляют или употребляют редко колбасные продукты 39,0% мужчин и половина женщин, отказавшихся от привычки табакокурения.

В пользу более “соленого” рациона питания среди курящих свидетельствует и частота ежедневного

Рис. 3. Относительный риск потребления основных пищевых продуктов некурящими лицами по отношению к курящим.

Рис. 4. Относительный риск потребления пищевых продуктов лицами, отказавшимися от курения по отношению к курящим.

потребления солений и маринадов, которая в этой группе оказалась самая высокая — 13,8% среди курильщиков и 11,0% — среди курильщиц, однако достоверная разница по отношению к лицам с другим статусом курения отмечена только среди мужчин ($p < 0,0001$). Среди женщин среднее потребление продуктов данной группы среди курящих и не куривших не различалось, однако было достоверно выше, чем в группе бывших курильщиц, $p < 0,0001$.

Привычка досаливания уже приготовленных блюд непосредственно перед употреблением отмечена чаще среди мужчин в группе не куривших и курящих, а также среди курящих женщин с одинаковым уров-

нем распространенности — 48,9%, 48,0% и 47,9%, соответственно. Бывшие курильщики и женщины и мужчины достоверно реже прибегали к “досаливанию” ($p < 0,0001$), как и некурящие женщины — 37,4%, 41,9% и 36,7%, соответственно. В целом, обращает внимание, что привычка досаливания имеет высокую распространенность в российской популяции, как среди мужчин, так и среди женщин.

Сладости и кондитерские изделия

Курящие лица потребляют сладости и кондитерские изделия достоверно реже ($p < 0,0001$), чем никогда не курившие мужчины и женщины, а также женщины, бросившие курить. У женщин некурящих

и отказавшихся от курения нет различий в потреблении продуктов с добавленными сахарами. У мужчин количественное потребление порций в день различается между группами, но достоверны лишь различия между курящими и некурящими. В целом, следует отметить, что уровень потребления продуктов данной группы как среди мужчин, так и среди в целом высокий, и превышает рекомендуемый.

Относительный риск потребления основных пищевых продуктов в зависимости от статуса курения

Наиболее выраженные отличия в формировании рационов питания отмечены в уровне потребления свежих овощей и фруктов, творога, сыра, красного мяса, мясколбасных изделий, сладостей, кондитерских изделий и привычки досаливания (рис. 3 и 4).

Так, по сравнению с курящими некурящие лица чаще включают в свой рацион питания творог на 38%, овощи и фрукты на 30%, реже потребляют красное мясо — на 25% и на 21% — колбасные изделия, реже прибегают к “досаливанию” блюд на 26%. Однако сладости и кондитерские изделия они потребляют чаще курильщиков на 19%.

Интересны изменения, происходящие в модели питания лиц, отказавшихся от курения. После прекращения курения у них в рационе питания увеличивается потребление творога на 20%, свежих овощей и фруктов на 19%, снижается на 26% привычка к “досаливанию”, на 17% — потребление мясколбасных изделий и на 11% — высокожировых молочных продуктов (сметаны и сливок). При этом уровень потребления сладостей и кондитерских изделий возрастает лишь на 8%, что отличает данную модель питания как более здоровую и протективную в отношении развития ХНИЗ.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что в российской популяции отмечаются различные модели питания среди лиц, имеющих разный статус курения. Среди некурящих, как мужчин, так и женщин, отмечается более здоровый рацион питания с более низкими по сравнению с курящими уровнями потребления красного мяса, мясколбасных изделий и привычкой к досаливанию блюд, при более высоком потреблении свежих овощей и фруктов. Однако и более высоким потреблением продуктов с добавленными сахарами.

Модель питания курящих характеризуется низким присутствием в рационе овощей и фруктов, молочных продуктов, высокой частоты потребления красного мяса и колбасных изделий, солений и привычкой к “досаливанию” блюд.

Тип питания лиц, отказавшихся от привычки табакокурения претерпевает изменения, увеличивая в своем составе долю свежих овощей и фруктов, молочных продуктов, в большей степени за счет плот-

ных сортов — творога, одновременно с этим уменьшается потребление высокожировых молочных изделий таких сметаны и сливки. Снижается и пищевая нагрузка солью в рационе за счет снижения потребления колбасных изделий и привычки к “досаливанию”. При этом, возрастающая доля сладостей и кондитерских изделий невысока. Все это формирует более здоровый рацион питания, кроме того данную модель питания можно охарактеризовать как более протективную в отношении развития ХНИЗ. Возможно, изменения касаются не только изменения стиля питания, а затрагивают и другие сферы образа жизни. Однако можно отметить, что лица, бросившие курить, еще и уделяют внимание своему питанию, формируя более здоровое пищевое поведение.

Результаты настоящего исследования согласуются с данными аналогичных исследований, проведенных корейскими и японскими коллегами [10, 11]. Швейцарское исследование 2301 мужчин и 2306 женщин, проживающих в Женеве, также выявило более здоровый профиль питания у некурящих лиц, по сравнению с курящими, при этом также, как и в нашем исследовании — без гендерных различий [12]. Курящие лица ежедневно потребляли меньше растительных продуктов: круп, фруктов и овощей, и имели более низкий профиль потребления сложных углеводов, пищевых волокон и бета-каротина. Также курящие больше потребляли алкоголя и кофе. Рацион женщин-курильщиц был менее калорийный за счет злаков и овощей. Швейцарские исследователи также отметили, что модель питания у лиц, отказавшихся от курения, была схожа с рационом лиц, никогда не куривших [12].

Исследования, проведенные с вмешательством по отказу от курения, отмечают при увеличении продолжительности прекращения курения среди лиц обоего пола рост потребления сложных углеводов и уменьшение доли алкоголя в рационе питания [12].

Чрезвычайно интересным выглядят данные исследования, проведенного в Австралии, демонстрирующего позитивное влияние своевременной коррекции характера питания и увеличение доли потребляемых овощей и фруктов. Лица, которые отказались от курения, смогли удержаться от попыток вновь закурить, если увеличивали потребление овощей и фруктов [13].

Заключение

Резюмируя результаты проведенного исследования, следует выделить, что курение оказывает негативное влияние на пищевое поведение, формируя характер питания с более высоким потреблением мясных и колбасных изделий, солений и привычкой к “досаливанию” и более низким потреблением овощей и фруктов. Данный пищевой дисбаланс будет сопровождаться более высоким потреблением насыщенных жиров, соли и, следовательно, будет более энергетически емким.

Однако устранение дисбаланса в потреблении овощей и фруктов не только балансирует рацион питания в целом, но и имеет направленное действие — оказывает позитивный эффект при отказе от курения. Важность расширения данного компонента рациона представляется актуальной не только с общей позиции оздоровления стиля питания, но и с позиции формирования протективного типа питания в отношении ХНИЗ.

Данная особенность коррекции рациона представляется целесообразной для использования при разработке профилактических программ, особенно, направленных на вмешательство по отказу от курения. Лицам, получающим медицинскую помощь в отказе от курения, необходимо доводить до сведения о необходимости увеличения в рационе овощей и фруктов, снижения потребления соли за счет ограничения потребления солений и мясоколбасных изделий, отказа от привычки к “досаливанию” уже приготовленной пищи.

Выявленные особенности в рационах питания лиц в зависимости от статуса курения в российской популяции подчеркивают важность преемственности передачи выявленных эпидемиологических характеристик в превентивную практику. Данные результаты позволяют сформировать точечность и адресность коррекции рациона питания для лиц, курящих и желающих отказаться от курения, что необходимо использовать при оказании медицинской помощи и профилактическом консультировании.

Благодарности. Авторы статьи выражают глубокую благодарность всем участникам данного исследования!

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература

1. Dallongeville J, Marécaux N, Fruchart JC, Amouyel P. Cigarette smoking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: a meta-analysis. *J. Nutr.* 1998 Sep; 128 (9): 1450-7.
2. Baer WD, Nietert PJ. Patterns of fruit, vegetable, and milk consumption among smoking and nonsmoking female teens. *Am J Prev Med.* 2002, May; 22 (4): 240-6.
3. Larson NI, Story M, Perry CHL, et al. Are Diet and Physical Activity Patterns Related to Cigarette Smoking in Adolescents? Findings from Project EAT. *Prev Chronic Dis.* 2007 Jul; 4(3):A51.
4. Diet of the population. 2013: Statistical Digest. Rosstat-M: Information and Analysis Center “Statistics of Russia”, 2016. 220 p. (In Russ.) Рацион питания населения 2013. Статистический сборник/Росстат-МИИЦ “Статистика России”, 2016. 220с. ISBN 978-5-4269-0058-5
5. Federal Service of State Statistics of the Russian Federation, official website http://www.gks.ru/free_doc/new_site/food1/survey0/index.html (Федеральная служба государственной статистики РФ, официальный сайт) (May 28 2018).
6. Scientific Organizing Committee of the ESSE-RF. Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia (ESSE-RF). The rationale for and design of the study. *Prevent Med* 2013; 6: 25-34. (In Russ.) Научно-организационный комитет проекта ЭССЕ-РФ Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Обоснование и дизайн исследования. *Проф мед* 2013; 6: 25-34.
7. Shalnova SA, Konradi AO, Karpov YuA, et al. Analysis of mortality from cardiovascular diseases in 12 regions of the Russian Federation participating in the study “Epidemiology of cardiovascular diseases in various regions of Russia.” *Russ J Cardiol* 2012; 5: 6-11. (In Russ.) Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А., и др. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании “Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России”. *Российский кардиологический журнал* 2012; 5: 6-11. DOI: 10.15829/1560-4071-2012-5-6-11
8. Technical regulations of the Customs Union “Food products in terms of labeling” (TR 022/2011). (In Russ.) Технический регламент Таможенного союза “Пищевая продукция в части ее маркировки” (TR 022/2011).
9. Healthy diet. Fact sheets. WHO, September 14, 2015 <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (May 28 2018).
10. Sogabe N, Maruyama R, Sato K, Goseki-Sone M. Relationships between smoking and eating habits or behavior in male students. *Nihon Kosho Eisei Zasshi.* 2008 Jan; 55 (1): 30-6.
11. Nishiyama M, Muto T, Minakawa T, Shibata T. The combined unhealthy behaviors of breakfast skipping and smoking are associated with the prevalence of diabetes mellitus. *Tohoku J Exp Med.* 2009 Aug; 218 (4): 259-64.
12. Morabia A, Curtin F, Bernstein MS. Effects of smoking and smoking cessation on dietary habits of a Swiss urban population. *Eur J Clin Nutr.* 1999 Mar; 53 (3): 239-43.
13. Iredale JM, Clare PJ, Courtney RJ, et al. Associations between behavioural risk factors and smoking, heavy smoking and future smoking among an Australian population-based sample. *Prev Med.* 2016 Feb; 83: 70-6. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.11.020.