

Рагино Ю. И., Щербакова Л. В., Денисова Д. В., Кузьминых Н. А., Ячменева М. П., Воевода М. И.  
ФГБУ «НИИТПМ» – филиал ИЦиГ СО РАН, 630089, Россия, Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д. 175/1

## ЛИПИДЫ КРОВИ И СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (ПО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМУ ОПРОСНИКУ РОУЗА) В ПОПУЛЯЦИИ 25-45 ЛЕТ НОВОСИБИРСКА

Ключевые слова: кардиологический опросник Роузе, стенокардия напряжения, популяция 25–45 лет, липиды крови, артериальная гипертензия

Ссылка для цитирования: Рагино Ю. И., Щербакова Л. В., Денисова Д. В., Кузьминых Н. А., Ячменева М. П., Воевода М. И. Липиды крови и стенокардия напряжения (по эпидемиологическому кардиологическому опроснику Роуза) в популяции 25-45 лет Новосибирска. Кардиология. 2019;59(3S):30–35

### РЕЗЮМЕ

**Цель.** Изучить распространенность стенокардии напряжения (СН) по стандартизованному эпидемиологическому опроснику Роуза в популяции 25–45 лет г. Новосибирска и выявить ее ассоциации с некоторыми липидными и нелипидными факторами риска ИБС. **Материалы и методы.** Проведено одномоментное популяционное обследование случайной выборки населения 25–45 лет г. Новосибирска. Обследовано 1439 человек (656 мужчин и 783 женщины). В рамках программы обследования был использован стандартизованный эпидемиологический опросник Роуза (ВОЗ, 1984 г.). Биохимическими методами исследования в крови определены уровни общего ХС, ТГ, ХС ЛПНП и ХС ЛПВП. **Результаты.** По всем липидным показателям между мужчинами и женщинами выявлены значимые различия. Уровни общего ХС, ТГ и ХС ЛПНП были у мужчин выше, а ХС ЛПВП – ниже, чем у женщин. Согласно анализу результатов кардиологического опросника Роуза, из 1439 человек, включенных в исследование, у 12 была выявлена СН (75% женщин). У лиц с СН уровень ТГ в крови был выше в 1,8 раза, а уровень в крови ХС ЛПВП ниже в 1,2 раза по сравнению с лицами без СН. Однофакторный анализ ассоциаций СН с факторами риска ИБС показал, что шанс развития СН в общей популяции 25–45 лет повышен у лиц с высоким уровнем ТГ крови (отношение шансов (ОШ)=3,515; доверительный интервал (ДИ): 1,106–11,168;  $p=0,039$ ) и низким ХС ЛПВП (ОШ=1,203; ДИ: 1,054–1,372;  $p=0,006$ ). Выявлено закономерное, хотя и статистически недостоверное (из-за малочисленности группы с СН), повышение шанса развития СН при АГ. **Заключение.** У жителей Новосибирска 25–45 лет отмечен повышенный уровень ТГ в крови, сниженный уровень ХС ЛПВП и АГ ассоциированы с наличием СН, определенной по кардиологическому опроснику Роуза, что подчеркивает важность проведения скрининговых обследований молодого населения с целью совершенствования эффективной профилактики и лечения заболевания.

Ragino Yu. I., Shcherbakova L. V., Denisova D. V., Kuzminykh N. A., Yachmeneva M. P., Voevoda M. I.  
Research Institute of Internal and Preventive Medicine – Branch of the Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IIPM – Branch of IC G SB RAS); B. Bogatkov Str., 175/1, Novosibirsk, 630089, Russian Federation

## BLOOD LIPIDS AND ANGINA PECTORIS (BY EPIDEMIOLOGICAL CARDIOLOGICAL ROSE QUESTIONNAIRE) IN THE POPULATION OF 25-45 YEARS OF NOVOSIBIRSK

Keywords: cardiological questionnaire of Rose, exertional angina, population of 25-45 years, blood lipids, hyperlipidemia

For citation: Ragino Y. I., Shcherbakova L. V., Denisova D. V., Kuzminykh N. A., Yachmeneva M. P., Voevoda M. I. Blood lipids and angina pectoris (by epidemiological cardiological Rose questionnaire) in the population of 25-45 years of Novosibirsk. Kardiologiya. 2019;59(3S):30–35

### SUMMARY

**The aim** of the study was to investigate the prevalence of angina pectoris (AP) according to the standardized epidemiological questionnaire of Rose in the population of 25–45 years of Novosibirsk and to identify its association with some lipid and non-lipid risk factors for coronary heart disease (CHD). **Material and methods.** Cross-sectional survey of the population aged 25–45 in Novosibirsk was carried out. The study included 1439 people (656 men and 783 women). Within the framework of the complex survey program, the standardized epidemiological questionnaire of Rose (WHO, 1984) was used. Blood levels of total cholesterol (total C), triglycerides (TG), low and high density lipoprotein cholesterol (LDL–C, HDL–C) were determined by biochemical methods. **Results.** For all lipid indicators, significant differences were found between men and women. The levels of total C, TG and LDL–C were significantly higher, and the level of HDL–C was lower in men, than in women. According to the Rose questionnaire, out of 1439 people included in the study, 12 patients (0.8%) had AP (75% women). In persons with AP, blood levels of TG were 1.8 times higher, and the levels of

HDL-C in blood was 1.2 times lower compared to persons without AP. Univariate analysis of associations of AP with CHD risk factors showed that the chance of developing angina pectoris in the population of 25–45 years was significantly increased in individuals with high blood TG levels (OR 3,515, DI 1,106–11,168,  $p = 0.039$ ) and low HDL-C (OR 1,203, DI 1,054–1,372,  $p = 0.006$ ). A natural, although statistically not significant (OR 3,165,  $p = 0,055$ , due to the small number of groups with AP) increasing in the chance of developing AP in hypertension was detected. *Conclusion.* In the young population of 25–45 years in Novosibirsk, elevated blood levels of TG, reduced levels of HDL-C, and hypertension were associated with AP, according to Rosecardiological questionnaire, which underlines the importance of conducting screening surveys of the young population to improve effective prevention and treatment of diseases.

**Information about the corresponding author:**

Ragino Yu. I., e-mail: ragino@mail.ru

**Н**есмотря на современные достижения медицины, последнее десятилетие характеризуется неуклонным ростом ССЗ в молодой популяции [1–3]. Среди причин, способствующих развитию ССЗ, выделяют модифицируемые и немодифицируемые ФР. К немодифицируемым ФР относятся возраст, пол, отягощенная наследственность по ССЗ, к модифицируемым – дислипидемия, АГ, курение, СД 2 типа [4]. Ишемическую болезнь сердца традиционно рассматривают, как болезнь мужчин среднего возраста. По статистическим данным, ИБС у женщин до наступления менопаузы встречается значительно реже, чем у мужчин того же возраста. Пик заболеваемости приходится на возраст 65–75 лет, но в последние годы отмечено увеличение заболеваемости ИБС у фертильных женщин и молодых мужчин [5, 6]. По данным проспективных исследований, ИБС болеют около 8–10% мужчин в возрасте от 20 до 44 лет и 18–25% в возрасте от 45 до 69 лет [7, 8].

Повышение содержания в крови уровня ХС, ТГ, атерогенных липопротеинов является главным ФР атеросклероза, в дальнейшем приводящего к ИБС. Концентрация в плазме крови общего ХС и его атерогенных фракций тесно коррелирует с заболеваемостью и смертностью от ИБС. При повышении уровня ХС ЛПНП в крови регистрируется рост смертности среди больных ИБС [4, 9].

Настоящее исследование было проведено с целью изучения распространенности стенокардии напряжения (СН) по стандартизованному эпидемиологическому опроснику Роуза в молодой популяции 25–45 лет г. Новосибирска и выявления ее ассоциаций с некоторыми липидными и нелипидными ФР ИБС.

**Материалы и методы**

На базе НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН в течение 2013–2017 гг. проведено одномоментное популяционное обследование случайной выборки жителей одного из типичных районов г. Новосибирска в рамках бюджетной темы «Мониторинг состояния здоровья и распространенности ФР терапевтических заболеваний, их прогнозирование и профилактика в Сибири». Проведение исследования было одобрено локальным этическим комитетом. Для построения выборки была использована

база территориального Фонда обязательного медицинского страхования по Новосибирской области, откуда с помощью генератора случайных чисел было отобрано 2500 мужчин и женщин в возрасте 25–45 лет. Известно, что молодые возрастные группы относятся к наиболее ригидным в плане отклика (по данным некоторых зарубежных исследований, отклик – не более 15–20%), поэтому были применены методы поэтапного эпидемиологического стимулирования: почтовые приглашения, телефонные звонки, информационные сообщения в СМИ. Отклик составил 60,6%. В Скрининг-центре НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН было обследовано 1515 человек. Кровь из вены для биохимических исследований была взята у 1439 человек (656 мужчин и 783 женщин). У 76 (5%) человек, прошедших обследование, кровь из вены не была взята по следующим причинам: индивидуальный отказ, посещение Скрининг-центра не натощак, техническая невозможность забора крови. От всех лиц было получено информированное согласие на обследование и обработку персональных данных.

Однократный забор крови из локтевой вены проводился утром натощак через 12 ч после приема пищи. Показатели липидного профиля (общий ХС, ТГ, ХС ЛПВП и ХС ЛПНП) измеряли энзиматическими методами с использованием стандартных реактивов TermoFisher на автоматическом биохимическом анализаторе KoneLab 30i (Финляндия).

Измерение АД проводилось трижды с интервалом в 2 минуты на правой руке в положении сидя после 5-минутного отдыха с помощью автоматического тонометра с регистрацией среднего значения трех измерений. АГ регистрировали при уровнях САД  $\geq 140$  мм рт. ст. и/или ДАД  $\geq 90$  мм рт. ст.

Расчет ИМТ проводился по формуле: масса тела (кг), деленная на квадрат роста ( $m^2$ ).

В эпидемиологических исследованиях с целью стандартизации клинических данных ВОЗ для выявления СН был принят в 1984 году предложенный J. Rose стандартный краткий опросник (опросник Роуза). Данный опросник использовался и в настоящем исследовании. Опрос обследуемых лиц проводился в специально выделенном кабинете обученным интервьюером. Ответы регистрировались

с использованием специальных бумажных форм опросника Роуза специалистом, проводившим исследование.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы SPSS for Windows (версия 17) с оценкой для каждой переменной среднего значения (M), медианы (Me), стандартного отклонения (SD), доверительных интервалов, нижнего и верхнего квартилей. Использовались методы сравнения выборок (U-критерий Манна-Уитни при сравнении медиан, критерий Вилкоксона, One-Way ANOVA анализ с использованием критерия Даннета для множественного сравнения, расчет отношения шансов по таблицам сопряженности, критерий  $\chi^2$ , t критерий). Использован 95% уровень статистической значимости.

### Результаты и обсуждение

Средний возраст 1439 человек, включенных в исследование, был  $36,2 \pm 6,0$  лет (здесь и далее по тексту данные приводятся как  $M \pm SD$ , кроме таблиц), мужчин ( $n=656$ ) –  $36,0 \pm 6,0$  лет, женщин ( $n=783$ ) –  $36,4 \pm 5,9$  лет ( $p > 0,05$ ). Выявлены различия ( $p < 0,001$ ) между мужчинами и женщинами по ИМТ ( $26,7 \pm 4,8$  и  $25,2 \pm 5,6$  кг/м<sup>2</sup>), уровням САД ( $126,7 \pm 13,8$  и  $115,5 \pm 15,2$  мм рт. ст.) и ДАД ( $83,4 \pm 10,3$  и  $75,5 \pm 10,8$  мм рт. ст.), по частоте АГ (28,2 и 10,5%), курения (44,7 и 24,6%).

В таблице 1 представлены средние значения уровней липидов крови у жителей 25–45 лет г. Новосибирска. По всем показателям между мужчинами и женщинами выявлены значимые различия. У мужчин уровни общего ХС, ТГ и ХС ЛПНП были выше, а ХС ЛПВП – ниже.

Полученные нами результаты не противоречат данным исследования ЭССЕ-РФ [10] – многоцентрового наблюдательного исследования «Эпидемиология ССЗ и их ФР в регионах Российской Федерации», в котором обследованы представительные выборки взрослого населения ( $n=18305$ ) в возрасте 25–64 лет (средний возраст – 42 года) в 11 регионах РФ, в том числе 6919 мужчин и 11386 женщин. По данным этого исследования, в возрастной группе 25–34 года повышенный ( $\geq 5,0$  ммоль/л) ХС был у 36,9% (у мужчин 41,4%, у женщин 33,0%), а в возрастной группе 35–44 года – у 53,9% (у мужчин 60,6%, у женщин 49,2%). Нами получены сходные данные по распространенности гиперхолестеринемии в попу-

ляции г. Новосибирска в возрастной группе 35–45 лет (60,0% у мужчин и 51,6% у женщин,) но несколько выше в возрастной группе 25 лет–34 года (44,4% у мужчин и 38,7% у женщин).

Согласно анализу результатов кардиологического опросника Роуза, из 1439 обследованных у 12 человек была выявлена СН, 75% составляли женщины. Лица с СН были старше, чем лица без СН ( $41,8 \pm 3,7$  и  $36,2 \pm 6,0$  лет,  $p < 0,001$ ).

В последние годы опубликованы результаты нескольких крупных эпидемиологических исследований с использованием кардиологического опросника Роуза [11–13].

Важность и прогностическая значимость использования этого опросника подчеркивается в проспективном популяционном когортном исследовании Tromsostudy (Северная Норвегия) [11]. Авторы изучали прогностическую значимость положительного опросника Роуза (ранней СН) у молодых людей, даже наряду с наличием ФР ИБС, в отношении развития осложнений ИБС. У 8238 мужчин в возрасте 20–54 лет и 8001 женщины в возрасте 20–49 лет в 29-летнем периоде наблюдения фиксировали конечные точки (ИМ, инсульт). Было показано, что положительный опросник Роуза при обследовании значимо предсказывал развитие ИМ у мужчин и у женщин (скорректированный относительный риск (ОР) = 1,31; 95% доверительный интервал (ДИ) 0,95–1,80 у мужчин, ОР 1,20, 95% ДИ 0,69–2,10 у женщин). Авторы заключили, что в молодой популяции СН, определенная по кардиологическому опроснику Роуза, является важным предсказательным фактором в отношении развития в будущем ИМ.

Целью исследования OFRECE была оценка распространенности стабильной СН в Испании [12]. В этом кросс-секционном исследовании была обследована репрезентативная выборка испанского населения в возрасте 40 лет и старше ( $n=8378$ ). Распространенность СН по опроснику Роуза составила 2,6% (95% ДИ: 2,1–3,1%) и была выше у женщин (2,9%), чем у мужчин (2,2%). Распространенность СН по опроснику Роуза увеличивалась с возрастом (0,7% у пациентов в возрасте от 40 до 49 лет и 7,1% у лиц в возрасте 70 лет и старше) и ассоциировалась с сердечно-сосудистыми ФР, за исключением курения.

Таблица 1. Уровни липидов крови в популяции жителей 25–45 лет г. Новосибирска

Показатель	Мужчины (n=656)		Женщины (n=783)		P	Всего (n=1439)	
	M	SD	M	SD		M	SD
Общий ХС, ммоль/л	5,103	1,066	4,926	0,932	0,001	5,007	0,999
ТГ, ммоль/л	1,392	0,997	0,996	0,649	<0,001	1,177	0,849
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,205	0,280	1,433	0,314	<0,001	1,329	0,320
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,271	0,914	3,041	0,827	<0,001	3,146	0,875

# Сувардио®

розувастатин



## Уверенное движение к целям гипополипидемической терапии<sup>1, 2</sup>



**Контроль уровня холестерина, сопоставимый с оригинальным розувастатином<sup>1</sup>**



**Поддержка пациента на пути приверженности терапии<sup>3, 4</sup>**



**Большая упаковка 10 мг №90 3 месяца доступной терапии<sup>3, 4</sup>**



25 ЛЕТ ДОВЕРЯ

**SANDOZ** A Novartis Division

3АО «Сандоз», 125315, Москва, Ленинградский просп., д. 72, корп. 3.  
Тел.: +7(495) 660-75-09. [www.sandoz.ru](http://www.sandoz.ru)

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ) РАБОТНИКОВ.



RU1901952420

**ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ:** Сувардио®. **МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ:** розувастатин. **РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:** ЛП-003022. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** первичная гиперхолестеринемия по классификации Фредриксона (тип IIa, включая семейную гетерозиготную гиперхолестеринемию) или смешанная гиперхолестеринемия (тип IV) в качестве дополнения к диете, когда диета и другие немедикаментозные методы лечения оказываются недостаточными; семейная гипертриглицеридемия в качестве дополнения к диете и другой липидснижающей терапии (например, ЛПНП-аферез), или в случаях, когда подобная терапия недостаточна эффективна; гипертриглицеридемия (IV тип по классификации Фредриксона) в качестве дополнения к диете; для замедления прогрессирования атеросклероза в качестве дополнения к диете у пациентов, которым показана терапия для снижения концентрации общего ХС и ХС-ЛПНП; первичная профилактика основных сердечно-сосудистых осложнений (инсульта, инфаркта, нестабильной стенокардии, артериальной реваскуляризации) у взрослых пациентов без клинических признаков ишемической болезни сердца (ИБС), но с повышенным риском ее развития (возраст старше 50 лет у мужчин, старше 60 лет у женщин, повышенная концентрация С-реактивного белка ( $\geq 2$  мг/л) при наличии как минимум одного дополнительного фактора риска, такого как артериальная гипертензия, низкая концентрация ХС-ЛПВП, курение, семейный анамнез раннего начала ИБС). **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** для суточной дозы 5 мг, 10 мг и 20 мг – повышенная чувствительность к розувастатину или любому из компонентов препарата; заболевания печени в активной фазе, включая стойкое повышение активности «печеночных» трансаминаз, а также любое повышение активности «печеночных» трансаминаз в сыворотке крови более чем в 3 раза по сравнению с верхней границей нормы (ВГН); тяжелые нарушения функции почек (КК менее 30 мл/мин); миопатия; одновременный прием циклоспорина; беременность; период грудного вскармливания; применение у пациентов, предрасположенных к развитию миопатии/рабдомиолиза; почечная недостаточность умеренной степени тяжести (КК < 60 мл/мин); гипотиреоз; миопатия в анамнезе, включая наследственные; миотоксичность на фоне приема других ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы или фибратов в анамнезе; чрезмерное употребление алкоголя; состояния, которые могут приводить к повышению плазменной концентрации розувастатина; одновременный прием фибратов; применение у пациентов моногенойной расы; одновременный прием циклоспорина; беременность; период грудного вскармливания; применение у пациентов, предрасположенных к развитию миотоксических осложнений; дефицит лактазы, непереносимость лактозы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции (препарат содержит лактозу); возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлены). **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ:** внутрь в любое время суток, независимо от приема пищи. Таблетку не разжевывать, не измельчать, проглатывать целиком, заливая водой. До начала терапии препаратом Сувардио® пациент должен начать соблюдать стандартную гиполипидемическую диету и продолжать соблюдать ее в течение всего периода терапии. Дозу препарата Сувардио® подбирают индивидуально с учетом целевых показателей концентрации холестерина и индивидуального терапевтического ответа на проводимую терапию. Рекомендуемая начальная доза препарата Сувардио® составляет 5 мг или 10 мг 1 раз в сутки как для пациентов, ранее не принимавших статины, так и для пациентов, переведенных на прием данного препарата после терапии другими ингибиторами ГМГ-КоА-редуктазы. При выборе начальной дозы следует руководствоваться концентрацией холестерина и возможным риском развития сердечно-сосудистых осложнений у данного пациента, а также следует оценить потенциальный риск развития побочных эффектов. При необходимости через 4 недели можно скорректировать дозу препарата. В связи с возможным развитием побочных эффектов при приеме дозы 40 мг по сравнению с более низкими дозами препарата окончательное титрование до максимальной дозы 40 мг следует проводить только у пациентов с тяжелой формой гиперхолестеринемии и высоким риском возникновения сердечно-сосудистых осложнений (особенно у пациентов с наследственной гиперхолестеринемией), у которых при приеме дозы в 20 мг не была достигнута целевая концентрация холестерина и которые будут находиться под врачебным наблюдением. При назначении дозы 40 мг рекомендовано тщательное наблюдение врача. Не рекомендуется назначать дозу 40 мг пациентам, ранее не обращавшимся к врачу. **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.** Со стороны нервной системы: часто – головная боль, головокружение. Нарушения со стороны эндокринной системы: часто – сахарный диабет 2-го типа. Со стороны пищеварительной системы: часто – запор, тошнота, боль в области живота. Лабораторные показатели: повышение активности креатинфосфокиназы (КФК), концентрации глюкозы, гликозилированного гемоглобина, билирубина в плазме крови, активности гамма-глutamилтранспептидазы, щелочной фосфатазы, нарушение функции щитовидной железы. Прочие: часто – астенический синдром, гинекомастия, периферические отеки. Нарушения со стороны мочевыделительной системы: при приеме розувастатина может наблюдаться протениурия. Изменения содержания белка в моче (от отсутствия до наличия следовых количеств до уровня ++ и выше) наблюдаются менее чем у 1% пациентов, принимающих розувастатин в дозе 10 мг и 20 мг, и примерно у 3%, принимающих препарат в дозе 40 мг. Нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата и соединительной ткани: часто – миалгия. **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ.** Розувастатин, как и другие ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы, следует с особой осторожностью назначать пациентам с имеющимися факторами риска миопатии/рабдомиолиза. Рекомендуется проинформировать пациентов о необходимости немедленно сообщать врачу о случаях немедленного появления мышечных болей, мышечной слабости или спазмах, особенно в сочетании с недомоганием или лихорадкой! Через 2–4 недели после начала лечения и/или при повышении дозы препарата необходим контроль показателя липидного обмена (при необходимости требуется коррекция дозы). Определение показателей функции печени рекомендуется проводить до и через 3 месяца после начала лечения. Возможны взаимодействия с другими лекарственными препаратами (см. соответствующий раздел инструкции). Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами: необходимо соблюдать осторожность при управлении автотранспортными средствами, занятыми потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстрых психомоторных реакций (риск развития головокружения).

1. Александров М.В. и др. Фармакоэкономический анализ использования статинов на раннем этапе реабилитации пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда. 2018. Лечебное дело, 82-89.  
2. Catapano A. L., Graham I., De Backer G., Wiklund O., Shirlan M. J., Drexel H., et al. 2016 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias. European heart journal, 37(39), 2999–3058.  
3. По данным Ellis JJ et al. Suboptimal statin adherence and discontinuation in primary and secondary prevention populations. J Gen Med, 2004. Jun 9(6):638–645.  
4. По данным IMS Health (ООО «Альковна Полисан») от 28.11.2018. Сувардио в дозировке 10 мг №28 и 20 мг №28 является самым доступным среди розувастатинов европейского производства на российском рынке (средняя цена в ретейле 437,09 руб. за упаковку 10 мг; 518,70 руб. за упаковку 20 мг в сравнении с минимальной ценой другого розувастатина европейского производства 536,21 руб. и 745,36 руб. соответственно).

**Таблица 2.** Уровни липидов крови в зависимости от наличия стенокардии напряжения по кардиологическому опроснику Роуза у жителей 25–45 лет г. Новосибирска

Показатель	СН (-), n=1427		СН (+), n=12		p
	М	SD	М	SD	
	Me	(25%; 75%)	Me	(25%; 75%)	
Общий ХС, ммоль/л	5,005	0,997	5,306	1,174	0,429
	4,954	(4,309; 5,624)	5,044	(4,322; 6,580)	
ТГ, ммоль/л	1,169	0,838	2,164	1,459	0,002
	0,949	(0,667; 1,390)	1,565	(0,975; 3,345)	
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,330	0,320	1,146	0,199	0,029
	1,290	(1,084; 1,522)	1,097	(1,032; 1,290)	
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,146	0,875	3,177	0,883	0,993
	3,105	(2,513; 3,693)	3,031	(2,352; 4,041)	

**Таблица 3.** Шанс развития стенокардии напряжения, связанного с липидными и нелипидными ФР ИБС, в популяции 25–45 лет

Факторы риска	Общая популяция 25–45 лет			p
	Отношение шансов (ОШ)	95,0% доверительный интервал (ДИ)		
		Нижний	Верхний	
ГиперТГ	3,515	1,106	11,168	0,039
ГипоХС ЛПВП	1,203	1,054	1,372	0,006
ИМТ (<25 против ≥25 кг/м <sup>2</sup> )	2,612	0,690	9,895	0,142
Курение	1,406	0,444	4,454	0,552
АГ	3,165	0,997	10,051	0,055
Возраст (возрастные группы 35–45 против 25–34 лет)	1,014	1,006	1,023	0,003

В исследовании Lotufo P. A. с соавт. [13] оценивалась распространенность СН с использованием опросника Роуза у взрослого населения Бразилии в возрасте 18 лет и старше (n=60202). Распространенность СН была 4,2% (95% ДИ: 3,9–4,5%), больше у женщин – 5,2% (95% ДИ: 1,7–5,6%), чем у мужчин – 3,0% (95% ДИ: 2,7–3,4%). Распространенность СН увеличивалась с возрастом. Авторы подчеркнули, что такой высокий уровень распространенности СН по опроснику Роуза у бразильского населения в возрасте 18 лет и старше соответствует исследованиям в других странах, что подчеркивает важность СН и ИБС как проблемы общественного здравоохранения.

Следует особо отметить, что наши данные не противоречат результатам вышеприведенных исследований по распространенности СН по опроснику Роуза. Столь невысокую распространенность СН по опроснику Роуза в нашем исследовании (0,8%) в сравнении с результатами исследования Lotufo P. A. с соавт. (4,2% в популяции 18 лет и старше) можно объяснить более узкой возрастной группой нашей выборки (25–45 лет). И у нас, и в исследованиях в Испании [12] и Бразилии [13] распространенность СН по опроснику Роуза была выше у женщин.

В нашем исследовании между группами лиц с СН и без нее не было различий в средних значениях ИМТ (здесь и далее по тексту приводятся медианы и значе-

ния 25 и 75 перцентилей, учитывая малый объем выборки с СН): 25,6 (23,1; 31,7) против 25,0 (22,0; 28,8) кг/м<sup>2</sup>, p=0,344. У лиц с и без СН выявлены различия (p<0,01) в уровнях САД (128,5 (113,9; 150,6) и 119,5 (110,0; 129,0) мм рт. ст.) и ДАД (85,3 (78,3; 96,8) и 78,0 (71,0; 86,0) мм рт. ст.), частоте АГ (41,7 и 18,4%), курения (41,7 и 33,7%).

В таблице 2 представлены средние значения, стандартные отклонения, медианы и 25, 75 перцентили уровней липидов крови у лиц с СН и без нее. Различий между группами по уровням общего ХС и ХС ЛПНП не выявлено. У лиц с СН уровень ТГ в крови был выше в 1,8 раза, а уровень в крови ХС ЛПВП – ниже в 1,2 раза по сравнению с лицами без СН.

Таким образом, нами выявлены потенциально атерогенные изменения липидного профиля (более высокий уровень ТГ и более низкий уровень ХС ЛПВП) у лиц с СН (по данным эпидемиологического кардиологического опросника Роуза).

Для выявления ассоциаций исследуемых липидных показателей с риском развития СН в общей популяции был проведен однофакторный анализ отношения шансов по таблицам сопряженности (табл. 3).

Результаты показали, что шанс развития СН в общей популяции 25–45 лет достоверно повышен у лиц с высоким уровнем ТГ крови, а также связан

с более старшим возрастом. Выявлено закономерное, хотя и статистически недостоверное (из-за малочисленности группы с СН), повышение шанса развития СН при АГ.

Важно отметить, что выявленные ассоциации в молодой популяции 25–45 лет г. Новосибирска повышенных уровней ТГ в крови, сниженных уровней ХС ЛПВП и АГ с наличием СН, определенной по кардиологическому опроснику Роуза, подчеркивают важность проведения скрининговых обследований молодого населения с целью совершенствования эффективной профилактики и лечения заболевания.

### Выводы

- В молодой популяции 25–45 лет г. Новосибирска по всем липидным показателям между мужчинами и женщинами выявлены значимые различия. Уровни общего ХС, ТГ и ХС ЛПНП у мужчин выше, а уровень ХС ЛПВП ниже, чем у женщин.

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Patel KK, Taksler GB, Hu B, Rothberg MB. Prevalence of Elevated Cardiovascular Risks in Young Adults: A Cross-sectional Analysis of National Health and Nutrition Examination Surveys. *Annals of Internal Medicine*. 2017;166(12):876–82. DOI: 10.7326/M16-2052
2. Malcom GT, McMahan CA, McGill HC, Herderick EE, Tracy RE, Troxclair DA et al. Associations of arterial tissue lipids with coronary heart disease risk factors in young people. *Atherosclerosis*. 2009;203(2):515–21. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2008.07.002
3. Yachmeneva M. P., Ragino Yu. I. The role of hyperlipidemia and hyperglycemia in the development of coronary heart disease in young population. *Ateroskleroz*. 2018;14(1):38–42. [Russian: Ячменева М. П., Рагино Ю. И. Роль гиперлипидемии и гипергликемии в развитии ишемической болезни сердца в молодой популяции. *Атеросклероз*. 2018;14(1):38–42]. DOI: 10.15372/ATER20180105
4. Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman JM, Drexel H et al. 2016 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias. *Russian Journal of Cardiology*. 2017;22(5):7–77. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-5-7-77
5. Homma S, Troxclair DA, Zieske AW, Malcom GT, Strong JP. Histological changes and risk factor associations in type 2 atherosclerotic lesions (fatty streaks) in young adults. *Atherosclerosis*. 2011;219(1):184–90. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2011.07.022
6. Callachan EL, Alsheikh-Ali AA, Wallis LA. Analysis of risk factors, presentation, and in-hospital events of very young patients presenting with ST-elevation myocardial infarction. *Journal of the Saudi Heart Association*. 2017;29(4):270–5. DOI: 10.1016/j.jsha.2017.01.004
7. Juonala M, Viikari JSA, Kahonen M, Taittonen L, Laitinen T, Hutri-Kahonen N et al. Life-time risk factors and progression of carotid atherosclerosis in young adults: the Cardiovascular Risk in Young Finns study. *European Heart Journal*. 2010;31(14):1745–51. DOI: 10.1093/eurheartj/ehq141
8. Fernström M, Fernberg U, Eliason G, Hurtig-Wennlof A. Aerobic fitness is associated with low cardiovascular disease risk: the impact of lifestyle on early risk factors for atherosclerosis in young healthy Swedish individuals &ndash; the Lifestyle, Biomarker, and Atherosclerosis study. *Vascular Health and Risk Management*. 2017; Volume 13:91–9. DOI: 10.2147/VHRM.S125966
9. McMahan CA, Gidding SS, McGill HC. Coronary heart disease risk factors and atherosclerosis in young people. *Journal of Clinical Lipidology*. 2008;2(3):118–26. DOI: 10.1016/j.jacl.2008.02.006
10. Muromtceva G. A., Kontsevaya A. V., Konstantinov V. V., Artamonova G. V., Gatagonova T. M., Duplyakov D. V. et al. The prevalence of non-infectious disease risk factors in the Russian population in 2012-2013. Results of the ESSE-RF study. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(6):4–11. [Russian: Муромцева Г. А., Концевая А. В., Константинов В. В., Артамонова Г. В., Гатагонова Т. М., Дупляков Д. В. и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(6):4–11]
11. Graff-Iversen S, Wilsgaard T, Mathiesen EB, Njølstad I, Løchen M-L. Long-term cardiovascular consequences of Rose angina at age 20–54 years: 29-years' follow-up of the Tromsø Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2014;68(8):754–9. DOI: 10.1136/jech-2013-203642
12. Alonso JJ, Muñiz J, Gómez-Doblas JJ, Rodríguez-Roca G, Lobos JM, Permanyer-Miralda G et al. Prevalence of Stable Angina in Spain. Results of the OFRECE Study. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2015;68(8):691–9. DOI: 10.1016/j.rec.2014.09.020
13. Lotufo PA, Malta DC, Szwarcwald CL, Stopa SR, Vieira ML, Bensenor IM. Prevalência de angina do peito pelo questionário de Rose na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2015;18(suppl 2):123–31. DOI: 10.1590/1980-5497201500060011

- Согласно результатам кардиологического опросника Роуза в молодой популяции 25–45 лет г. Новосибирска (n=1439) у 12 человек выявлена СН (75% женщин).
- У лиц с СН уровень ТГ в крови выше в 1,8 раза, а уровень ХС ЛПВП ниже в 1,2 раза по сравнению с лицами без стенокардии.
- Шанс развития СН в общей популяции 25–45 лет достоверно повышен у лиц с высоким уровнем ТГ крови (отношение шансов (ОШ) =3,515, p=0,039), с низким ХС ЛПВП (ОШ=1,203, p=0,006), а также у лиц более старшего возраста (ОШ=1,014, p=0,003).

*Работа выполнена в рамках бюджетной темы по Государственному заданию № 0324-2018-0002, бюджетной темы по поддержке биоресурсных коллекций по Государственному заданию № 0324-2017-0048.*

*Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.*

Статья поступила 21.07.18 (Received 21.07.18)