

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 613.6.01: 613.846: 614.2: 613.2

DOI: 10.17816/pmj3925-10

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ОБСЛЕДОВАННЫХ В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ (Г. КРАСНОДАР)

Н.Ю. Тихомирова^{1}, Л.Н. Елисеева¹, Н.П. Белозёрова²*

¹Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар,

²Краевая клиническая больница № 2, г. Краснодар, Россия

COMPLEX ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR RISK INDICATORS IN YOUNG PERSONS EXAMINED IN KRASNODAR HEALTH CENTER

N.Yu. Tikhomirova^{1}, L.N. Eliseeva¹, N.P. Belozeroва²*

¹Kuban State Medical University, Krasnodar,

²Regional Clinical Hospital №2, Krasnodar, Russian Federation

Цель. Изучение особенностей профиля кардиоваскулярного риска у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Обследовано 153 студента высших учебных заведений г. Краснодара, среди которых было 78 % женщин. Средний возраст составил $21,1 \pm 1,3$, г. (от 19 до 28 лет). Факторами кардиоваскулярного риска считались уровень глюкозы капиллярной крови $\geq 5,6$ ммоль/л; уровень холестерина $\geq 5,0$ ммоль/л; индекс массы тела (ИМТ) ≥ 25 кг/м²; АД $\geq 130/85$ мм рт. ст.; показатель «Миокард» > 14 %; абдоминальное ожирение; курение; наследственная отягощенность по сердечно-сосудистым заболеваниям.

Результаты. Наиболее распространенными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний являются нерациональное питание, гиподинамия и наследственная отягощенность. Среди мужчин достоверно чаще встречаются такие факторы риска, как курение, повышенное нормальное АД.

Выводы. Лицам молодого возраста с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний было рекомендовано продолжить динамическое наблюдение в кабинетах «Отказа от табакокурения», «Рационального питания» и «Рациональной физической активности», созданных на базе Центра здоровья, для профилактики клинически значимой реализации факторов риска.

© Тихомирова Н.Ю., Елисеева Л.Н., Белозёрова Н.П., 2022

тел. +7 928 423 23 77

e-mail: tihomirovum@rambler.ru,

[Тихомирова Н.Ю. (*контактное лицо) – доцент кафедры факультетской терапии, кандидат медицинских наук; Елисеева Л.Н. – заведующая кафедрой факультетской терапии, профессор, доктор медицинских наук; Белозёрова Н.П. – заведующая центром здоровья, кандидат медицинских наук].

© Tikhomirova N.Yu., Eliseeva L.N., Belozeroва N.P., 2022

tel. +7 928 423 23 77

e-mail: tihomirovum@rambler.ru

[Tikhomirova N.Yu. (*contact person) – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Therapy; Eliseeva L.N. – MD, PhD, Professor, Head of Department of Faculty Therapy; Belozeroва N.P. – Candidate of Medical Sciences, Head of Health Center].

Ключевые слова. Молодой возраст, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, курение, повышенное нормальное артериальное давление, избыточная масса тела.

Objective. To study the features of the cardiovascular risk profile in young persons.

Materials and methods. The examination involved 153 students of higher school of Krasnodar, including 78 % of women. The mean age was $21,1 \pm 1,3$ ranging from 19 to 28 years. The cardiovascular risk factors were the following: capillary blood glucose level $\geq 5,6$ mmol/l; cholesterol level $\geq 5,0$ mmol/l; body mass index (BMI) ≥ 25 kg/m²; AP $\geq 130/85$ Hg mm; "Miocard" index > 14 %; abdominal obesity; smoking; cardiovascular diseases (CVD) hereditary load.

Results. The most common risk factors for CVD development are irrational nutrition, hypodynamia and hereditary load. Among men, such risk factors as smoking and hypertension are registered reliably more often.

Conclusions. Young persons with risk factors for the development of cardiovascular diseases were recommended to continue a dynamic observation in such consulting rooms as "Refusal from smoking", "A healthy diet" and "A rational physical activity" created on the basis of Health Center to prevent a clinically significant realization of risk factors.

Keywords. Young age, cardiovascular diseases risk factors, smoking, hypertension, excessive body mass.

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) и их осложнения остаются лидирующей причиной смертности населения в Российской Федерации. При этом показатели смертности обусловлены в значительной степени потерями в трудоспособном возрасте, особенно мужской части населения [1]. Одним из перспективных подходов, способных изменить данную печальную статистику, является разработка и активное внедрение мер по борьбе с сердечно-сосудистыми факторами риска (ФР), в первую очередь среди молодых лиц трудоспособного возраста [2–5]. Наибольший интерес для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний вызывают модифицируемые ФР у молодых людей, такие как курение, избыточная масса тела, низкая физическая активность [6–8]. Выявляемость АГ сохраняется невысокой, особенно среди лиц молодого возраста. У молодёжи имеет место недооценка значимости высокого нормального АД [9]. Раннее выявление ФР и коррекция особенностей образа жизни, связанных с риском для здоровья, позволяет предотвратить до 80 % сердечно-сосудистых заболеваний [10].

Цель исследования – изучение особенностей профиля сердечно-сосудистого риска у лиц молодого возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 153 студента высших учебных заведений г. Краснодара, среди которых было 78 % женщин. Средний возраст составил $21,1 \pm 1,3$, г. (от 19 до 28 лет). Исследование включало: измерение роста и массы тела, окружности талии и бедер, экспресс-оценку состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей; экспресс-анализ общего холестерина и глюкозы крови; автоматическое измерение артериального давления (АД); сбор наследственного анамнеза и оценку статуса курения. Для оценки пищевого поведения и уровня физической активности использовали опросники из методического пособия «Эпидемиологические методы выявления основных хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска при массовых обследованиях населения» под редакцией С.А. Бойцова [11]. Факторами сердечно-сосудистого риска считались: уровень глюкозы капиллярной крови $\geq 5,6$ ммоль/л;

уровень холестерина $\geq 5,0$ ммоль/л; индекс массы тела (ИМТ) ≥ 25 кг/м²; АД $\geq 130/85$ мм рт. ст.; показатель «Миокард» $> 14\%$; абдоминальное ожирение; курение; наследственная отягощенность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Статистическую обработку полученных результатов проводили после создания компьютерных баз данных с помощью программы Microsoft Office Excel 2007. Для статистического анализа данных использовали пакет программ Statistica 10, AtteStat. Качественные признаки описаны абсолютными значениями (n) и процентными долями (%). При анализе качественных признаков в двух независимых группах использовали критерии χ^2 (Pearson chi-square), точный критерий Фишера. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из данных табл. 1, наиболее распространенными факторами риска среди обследованных оказались нерациональное питание, гиподинамия и наследственная отягощенность по ССЗ. Курение достоверно чаще встречается среди мужчин ($p = 0,0045$), а гиподинамия – среди женщин ($p = 0,0085$).

Среднее количество факторов риска среди обследованных составило $3,6 \pm 1,3$. В табл. 2 представлена классификация обследованных по группам в зависимости от количества факторов риска развития ССЗ.

Среди мужчин и женщин на первом и втором месте по частоте встречаемости находятся лица с 3 и 2 ФР. На третьем месте по встречаемости у мужчин находятся лица с 1 ФР, а у женщин – имеющие более 3 ФР. Лица без ФР среди мужчин встречаются чаще, чем среди женщин ($p = 0,0824$).

В табл. 3 представлены показатели АД обследованных

Среди женщин наиболее часто встречалось оптимальное АД (77,5%), а среди муж-

чин – нормальное АД (41,2%). Среди мужчин достоверно чаще встречается повышенное нормальное АД ($p < 0,0001$). АГ I–III степени и изолированная систолическая гипертония не были обнаружены.

В табл. 4 представлены показатели ИМТ обследованных.

Преобладающими как среди мужчин, так и среди женщин оказались лица с нормальной, недостаточной массой тела и предожирением. Ожирение сопряжено с очень высоким риском ССЗ заболеваний. Лица с недостаточной массой тела характеризуются низким ССЗ, но риск других клинических проблем увеличивается.

Таблица 1

Распространенность основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний

Фактор риска	Доля встречаемости, %
Наследственность	50,9
Гиподинамия	80,4
Нерациональное питание	86,3
Показатель «Миокард» $> 14\%$	40,5
Гиперхолестеринемия	20,3
Курение	7,2
Избыточная масса тела	13,7
Абдоминальное ожирение	5,8
Повышенное АД	0,0
Злоупотребление алкоголем	0,0
Гипергликемия	0,0

Таблица 2

Количество факторов риска (ФР) развития ССЗ

Количество ФР	Доля встречаемости, %		
	в целом	женщины	мужчины
Нет	2,6	4,0	5,8
1	2	8,0	17,1
2	10,5	26,4	28,6
3	22,2	42,4	37,1
Более 3	62,7	19,2	11,4

Таблица 3

Показатели АД, мм рт. ст.

Категория АД	Доля встречаемости, %		
	в целом	женщины	мужчины
Оптимальное (САД < 120, ДАД < 80)	68,7	77,5	38,3
Нормальное (САД 120–129, ДАД 80–84)	24,8	20,0	41,2
Повышенное нормальное (САД 130–139, ДАД 85–89)	6,5	2,5	20,5

Таблица 4

Классификация ожирения по индексу массы тела

Тип массы тела	ИМТ, кг/м ²	Доля встречаемости, %		
		в целом	женщины	мужчины
Дефицит массы тела	< 18,5	15,2	15,1	14,7
Нормальная масса тела	18,5–24,9	72,8	72,3	73,5
Избыточная масса тела	25,0–29,9	9,2	10,1	8,8
Ожирение	≥ 30,0	2,8	2,5	3,0

Лицам молодого возраста, имеющим факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, было рекомендовано продолжить наблюдение в кабинетах «Отказа от табакокурения», «Рационального питания» и «Рациональной физической активности», созданных на базе Центра здоровья, с целью динамического мониторинга состояния здоровья.

Выводы

Таким образом, у лиц молодого возраста наиболее распространенными факторами риска развития ССЗ являются нерациональное питание, гиподинамия и наследственная отягощенность. Однако достоверные различия обнаружены по частоте встречаемости курения, которое чаще определяется среди мужчин, и гиподинамией, которая чаще встречается среди женщин. Достоверных гендерных различий по количеству ФР развития ССЗ не обнаружено. При сравнении профиля АД в группах оказалось, что повышенное нормальное АД достоверно чаще встречается среди мужчин. Преобладающими типами конституции в обеих группах являются лица с нормальной, недостаточной

массой тела и предожиением. Таким образом, среди мужчин чаще встречаются такие факторы риска, как курение, повышенное нормальное АД.

Пациентам с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний было рекомендовано продолжить наблюдение в кабинетах «Отказа от табакокурения», «Рационального питания» и «Рациональной физической активности» с динамическим мониторингом состояния здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Женщины и мужчины России. 2018: стат. сб. Росстат. М. 2018; 241.
2. Ротарь О.П., Орлов А.В., Бояринова М.А., Солнцев В.Н., Таничева А.А., Свиричев Ю.В., Конради А.О., Шляхто Е.В. Оценка приверженности к здоровому образу жизни среди самостоятельно практикующих врачей и обучающихся (студентов-медиков, интернов и клинических ординаторов). Ученые записки СПбГМУ им. И.П. Павлова 2018; 3, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-priverzhenosti-k-zdorovomu-obrazu-zhizni-sredi-samo->

stoyatelno-praktikuyuschih-vrachey-i-obuchayuschih-sya-studentov-medikov.

3. Белозерова Н.П., Тихомирова Н.Ю., Мельникова Н.Ю., Османова Р.Р. Сравнительный анализ распространенности факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди посетителей центра здоровья краевой клинической больницы № 2 в 2012 и 2017 гг. Научный вестник здравоохранения Кубани 2018; 3 (57): 1–9.

4. Каменева Е.С., Тихомирова Н.Ю., Белозерова Н.П. и др. Возрастно-половые особенности факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди посетителей центра здоровья краевой клинической больницы № 2. Научный вестник здравоохранения Кубани 2018; 5 (59): 1–11.

5. Османова Р.Р., Тихомирова Н.Ю., Мельникова Н.Ю., Белозерова Н.П. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале score среди пациентов центра здоровья Краснодара. Профилактическая медицина 2016; 19 (2–3): 64–65.

6. Joshua Liberman, Samuel Wann. E_Cigarettes – What a Practicing Cardiologist Needs to Know. Am. J. of Cardiology 2016; 119 (4): 681–686.

7. Linda Van Horn, Hongyan Ning, Lyn Steffen, David Jacobs, James Shikany, Michael Miedema. Dietary Factors Associated with Cardiovascular Outcomes: 25 Year Findings from the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. Circulation 2017; 135: AMP069.

8. Каменева Е.С., Белозерова Н.П., Тихомирова Н.Ю. и др. Гендерные особенности профиля сердечно-сосудистого риска у лиц молодого возраста, обследованных в центре здоровья. Научный вестник здравоохранения Кубани 2017; 3 (51): 12–18.

9. Евсеева М.Е., Сергеева О.В., Никулина Г.П., Ростовцева М.В., Орехова Н.В. Су-

точный профиль артериального давления и факторы сердечно-сосудистого риска у лиц молодого возраста. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2008; 7 (4): 30–35.

10. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur. Heart J. 2016; 37 (29): 2315–2381.

11. Калинина А.М., Шальнова С.А., Гамбарян М.Г. и др. Эпидемиологические методы выявления основных хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска при массовых обследованиях населения: Методическое пособие. Под редакцией проф. Бойцова С.А. М.: Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины 2015; 96.

REFERENCES

1. Zhenshchiny i muzhchiny Rossii. 2018: Stat. sb. Rosstat. Moscow 2018; 241 (in Russian).

2. Rotar O.P., Orlov A.V., Boyarinova M.A., Solntsev V.N., Tanicheva A.A., Svirayev Yu.V., Konradi A.O., Sbyakto E.V. Otsenka priverzhennosti k zdorovomu obrazu zhizni sredi samostoyatelno praktikuyushchikh vrachey i obuchayushchikhsya (studentov-medikov, internov i klinicheskikh ordinatorov). Uchenyye zapiski SPbGMU im. I.P. Pavlova 2018; 3, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-priverzhennosti-k-zdorovomu-obrazu-zhizni-sredi-samostoyatelno-praktikuyuschih-vrachey-i-obuchayuschikhsya-studentov-medikov>.

3. Belozerova N.P., Tikhomirova N.Yu., Melnikova N.Yu., Osmanova R.R. Sravnitelnyy analiz rasprostranennosti faktorov riska razvitiya khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi posetiteley tsentra zdorovia krayevoy klinicheskoy bolnitsy № 2" v 2012 i 2017 gg. Nauchnyy vestnik zdavookhraneniya Kubani 2018; 3 (57): 1–9 (in Russian).

4. Kameneva E.S., Tikhomirova N.Yu., Belozeroва N.P. *i dr.* Vozrastno-polovyye osobennosti faktorov riska razvitiya khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi posetiteley tsentra zdorovia krayevoy klinicheskoy bolnitsy № 2. *Nauchnyy vestnik zdavookbraniya Kubani* 2018; 5 (59): 1–11 (in Russian).
5. Osmanova R.R., Tikhomirova N.Yu., Melnikova N.Yu., Belozeroва N.P. Rasprostranennost faktorov riska serdechno-sosudistykh zabolevaniy i otsenka sumarnogo serdechno-sosudistogo riska po shkale score sredi patsiyentov tsentra zdorovia Krasnodara. *Profilakticheskaya meditsina* 2016; 19 (2–3): 64–65 (in Russian).
6. Joshua Liberman, Samuel Wann. E_Cigarettes – What a Practicing Cardiologist Needs to Know. *Am. J. of Cardiology* 2016; 119 (4): 681–686.
7. Linda Van Horn. Hongyan Ning. Lyn Steffen. David Jacobs. James Shikany. Michael Miedema. Dietary Factors Associated with Cardiovascular Outcomes: 25 Year Findings from the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Circulation*. 2017; 135: AMP069.
8. Kameneva E.S., Belozeroва N.P., Tikhomirova N.Yu. *i dr.* Gendernyye osobennosti profilya kardiovaskulyarnogo riska u lits molodogo vozrasta. *obsledovannykh v tsentre zdorovia. Nauchnyy vestnik zdavookbraniya Kubani* 2017; 3 (51): 12–18 (in Russian).
9. Evseyeva M.E., Sergeyeva O.V., Nikulina G.P., Rostovtseva M.V., Orekhova N.V. Sutochnyy profil arterialnogo davleniya i faktory serdechno-sosudistogo riska u lits molodogo vozrasta. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* 2008; 7 (4): 30–35 (in Russian).
10. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur. Heart J.* 2016; 37 (29): 2315–2381.
11. Kalinina A.M., Shalnova S.A., Gambaryan M.G. *i dr.* Epidemiologicheskiye metody vyavleniya osnovnykh khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy i faktorov riska pri massovykh obsledovaniyakh naseleniya: Metodicheskoye posobiye. Pod redaktsiyey prof. Boytsova S.A. Moscow: Gosudarstvennyy nauchno-issledovatel'skiy tsentr profilakticheskoy meditsiny 2015; 96 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила: 29.11.2021

Одобрена: 20.12.2021

Принята к публикации: 18.03.2022

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Тихомирова, Н.Ю. Комплексная оценка показателей кардиоваскулярного риска у лиц молодого возраста, обследованных в центре здоровья (г. Краснодар) / Н.Ю. Тихомирова, Л.Н. Елисеева, Н.П. Белозёрова // Пермский медицинский журнал. – 2022. – Т. 39, № 2. – С. 5–10. DOI: 10.17816/pmj3925-10

Please cite this article in English as: Tikhomirova N.Yu., Eliseeva L.N., Belozeroва N.P. Complex assessment of cardiovascular risk indicators in young persons examined in krasnodar health center. *Perm Medical Journal*, 2022, vol. 39, no. 2, pp. 5–10. DOI: 10.17816/pmj3925-10