

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ С УЧЁТОМ РАЗЛИЧНЫХ КРИТЕРИЕВ ЕГО ДИАГНОСТИКИ

Елена Николаевна Исаева\*

Оренбургская государственная медицинская академия

### Реферат

**Цель.** Изучение частоты метаболического синдрома в неорганизованной популяции жителей г. Оренбурга.

**Методы.** Выборка была сформирована методом случайных чисел. Обследован 301 человек в возрасте от 25 до 75 лет, из них 148 мужчин и 153 женщины. Изучали социально-демографические характеристики и анамнез (с заполнением анкеты), клиническое состояние участников исследования (с измерением артериального давления, роста, массы тела, окружности талии и бёдер, биохимическим анализом крови для определения концентрации глюкозы и липидного спектра). Для выявления метаболического синдрома использовали следующие диагностические критерии: Рабочей группы по лечению взрослых Национальной образовательной программы по холестерину США (2001–2005), Международной федерации диабета (2005) и Всероссийского научного общества кардиологов (2009).

**Результаты.** Распространённость абдоминального ожирения снижалась при использовании менее жёстких пороговых значений для окружности талии. Самым частым вариантом метаболического синдрома оказалось сочетание следующих компонентов: абдоминального ожирения, артериальной гипертензии и пониженного содержания липопротеинов высокой плотности. По критериям Международной федерации диабета такое сочетание встречалось у 7,6%, а по критериям Рабочей группы по лечению взрослых Национальной образовательной программы по холестерину США – у 4,3%.

**Вывод.** Частота регистрации метаболического синдрома зависит от критериев его диагностики.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия.

**PREVALENCE OF THE METABOLIC SYNDROME IN AN UNORGANIZED POPULATION TAKING INTO ACCOUNT DIFFERENT CRITERIA OF ITS DIAGNOSIS** E.N. Isaeva. *Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia.* **Aim.** To study the prevalence of metabolic syndrome in an unorganized population of Orenburg city. **Methods.** The sample was formed by the method of random numbers. Examined were 301 people aged 25 to 75 years, of which 148 were males and 153 females. Studied were the socio-demographic characteristics and medical history (including filling out of a questionnaire), the clinical status of study participants (with the measurement of blood pressure, height, weight, waist and hip circumference, biochemical blood analysis to determine the concentration of glucose and lipid profile). In order to identify the metabolic syndrome the following diagnostic criteria were used: of the Work Group on the treatment of adults of the National Cholesterol Education Program of the U.S. (2001–2005), of the International Diabetes Federation (2005) and of the All-Russian Scientific Society of Cardiology (2009). **Results.** The prevalence of abdominal obesity was reduced by using less stringent thresholds for waist circumference. The most common variant of the metabolic syndrome was the combination of the following components: abdominal obesity, arterial hypertension and a low content of high-density lipoproteins. According to the criteria of the International Diabetes Federation such a combination occurred in 7.6%, while in accordance with the Criteria of the Work Group on for the treatment of adults of the National Cholesterol Education Program of the U.S. – it occurred in 4.3%. **Conclusion.** The frequency of registration of the metabolic syndrome depends on the criteria for its diagnosis. **Keywords:** Metabolic syndrome, abdominal obesity, arterial hypertension.

В начале 20-х годов прошлого века Г.Ф. Ланг описал сочетание артериальной гипертензии (АГ) с ожирением, нарушениями углеводного обмена и подагрой. М. Hanefeld и W. Leonardt в 1981 г. предложили термин «метаболический синдром» (МС), клинические критерии которого определил G. Reaven (1988) – ожирение, эссенциальная АГ, ишемическая болезнь сердца и инсулиннезависимый сахарный диабет (СД) [7]. По данным разных авторов, распространённость МС среди взрослых составляет от 7 до 36%.

У пациентов с МС отмечают существенно более высокую частоту сердечно-сосудистых заболеваний и смертность по сравнению со «здоровыми» [4, 5]. Наличие МС в 3–6 раз повышает риск развития СД 2-го типа [8, 10] и АГ [11]. Субклинические проявления МС выражаются в снижении фильтрационной способности почек, микроальбуминурии [6], повышении жёсткости

артерий [9], гипертрофии миокарда левого желудочка, диастолической дисфункции, дилатации полости левого желудочка [2], утолщении стенки сонной артерии [3].

Диагностические критерии МС пересматривали несколько раз. Экспертные комиссии Всемирной Организации Здравоохранения (1998), Рабочей группы по лечению взрослых Национальной образовательной программы по холестерину США (NCEP-ATP III, 2001–2005), Международной федерации диабета (IDF, 2005) и Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК, 2009) предложили различные варианты критериев МС. Необходимо учитывать этнические и региональные особенности развития синдрома, что обусловлено как генетической гетерогенностью различных популяций, так и особенностями образа жизни, включая национальные особенности питания [1].

Цель исследования – изучение распространённости МС в неорганизованной городской

Адрес для переписки: isaeva.com@mail.ru

популяции с учётом различных критериев его диагностики.

Методом случайных чисел была сформирована выборка из 666 жителей г. Оренбурга, прикрепленных к городской поликлинике скорой медицинской помощи №1. Согласились принять участие и включены в исследование 301 человек (45%).

В течение 2009–2010 гг. обследован 301 человек в возрасте от 25 до 75 лет, из них 148 мужчин и 153 женщины. Средний возраст обследованных лиц составил 47,5±0,95 лет. Среди них 66,8% работающих лиц, 16,6% заняты интеллектуальным трудом, 50,2% — физическим. Среди неработающих: пенсионеры — 31,6%, безработные — 1%, учащиеся — 0,07%. Высшее образование имели 38,8% лиц, среднее — 19,4%, среднее специальное — 36,1%, начальное — 5,7%.

У всех обследуемых измеряли артериальное давление осциллометрическим методом, рост, массу тела, окружность талии и бёдер. Производили забор крови натощак для определения концентрации глюкозы и липидного спектра (общий холестерин — ОХС, холестерин липопротеинов высокой плотности — ЛПВП, триглицериды — ТГ). Холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) высчитывался по формуле:

$$\text{ЛПНП} = \text{ОХС} - (\text{ЛПВП} + \text{ТГ} / 2).$$

При содержании ТГ выше 4,5 ммоль/л ЛПНП высчитывали по формуле Фридвальда:

$$\text{ЛПНП} = \text{ОХС} - \text{ЛПВП} - 0,45 \times \text{ТГ}.$$

При опросе всех обследуемых заполняли анкету, которая включала паспортные данные, сведения об образе жизни, наследственности, сопутствующей патологии и лекарственной терапии.

К моменту обследования у 74 (24,6%) из 301 человека уже присутствовали ишемическая болезнь сердца, СД, хроническая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда или инсульт в анамнезе. Согласно критериям IDF и ВНОК, 13 (4,3%) человек оказались здоровыми, из них 8 женщин и 5 мужчин. По критериям оценки МС АТР III здоровыми были 21 (7%) человек, из них 7 мужчин и 14 женщин.

Абдоминальное ожирение (АО), которое оценивали по окружности талии (IDF: ≥80/94 см у женщин/мужчин), отмечено у 214 (71,7%) человек, из них у 80,3% женщин и 61,7% мужчин. При этом распространённость АО существенно снижалась при использовании иных пороговых значений для окружности талии (NCEP-АТР III: >88/102 см у женщин/мужчин) и выявлялось только у 134 (44,5%) человек: 15,6% мужчин и 28,9% женщин. Распространённость АГ в обследуемой популяции составила 71,7% (216 человек), из них 32,8% женщин и 38,9% мужчин. Гипертриглицеридемию оценивали на основании повышения концентрации ТГ в крови более 1,7 ммоль/л, она была зарегистрирована у 80 (26,6%) обследован-

ных. Частота низкого уровня ЛПВП составила 55,8% (168 человек). Повышение содержания глюкозы плазмы более 5,6 ммоль/л имели 132 (43,9%) человека, тогда как более 6,1 ммоль/л (NCEP-АТР III, ВНОК) — только 59 (19,6%) человек. Распространённость повышенного уровня ЛПНП составила 60,9% (131 человек). Данный компонент учитывают только в критериях ВНОК (2009).

Самым частым вариантом МС оказалось сочетание АО, АГ и пониженного уровня ЛПВП, причём по критериям IDF такое сочетание встречалось у 7,6%, а по критериям NCEP-АТР III — у 4,3%. Сочетание АО, АГ, пониженного уровня ЛПВП и гипергликемии определено у 10 (3,3%) человек по критериям NCEP-АТР III и 14 (4,7%) человек по IDF. Из числа обследованных доля пациентов с МС без АГ при наличии трёх других компонентов составила 7 (2,3%) пациентов по критериям NCEP-АТР III и 9 (3%) пациентов по IDF, а при наличии четырёх — 1 (0,3%) и 2 (0,6%) пациента соответственно. Без АО при сочетании трёх различных компонентов МС выявлен у 13 (4,3%) человек при применении критериев NCEP-АТР III и у 5 (1,7%) пациентов при использовании более жёстких по окружности талии критериев IDF. Число лиц, у которых МС диагностирован без наличия гипергликемии, составило для критериев NCEP-АТР III 24 (7,9%) пациента, для IDF — 31 (10,3%) человек. Без повышения содержания ТГ МС определен у 23 (7,6%) человек по NCEP-АТР III и у 44 (14,6%) по IDF. Соответственно, у 14 (4,7%) и 18 (6%) человек не выявлено снижения уровня ЛПВП при наличии других трёх компонентов МС. Без АО и АГ компоненты МС зарегистрированы у 3 (1%) пациентов для критериев АТР и у 1 (0,3%) — для IDF. Все пять компонентов МС определены у 18 (6%) пациентов по критериям IDF и у 9 (3%) пациентов по критериям NCEP-АТР III и ВНОК.

## ВЫВОДЫ

1. Выбор диагностических критериев влияет на оценку распространённости МС.
2. Полный вариант МС с наличием всех компонентов присутствует лишь у небольшого количества больных.
3. Наиболее распространённый вариант МС — сочетание АО, АГ и пониженного содержания ЛПВП.
4. Наличие разных пороговых значений для окружности талии приводит к тому, что некоторое количество лиц «включается» или, наоборот, «теряется» при диагностике МС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Оганов Р.Г.* Концепция факторов риска как основа профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // *Врач.* — 2001. — Т. 7. — С. 3–6.
2. *Cuspidi C., Meani S., Fusi V. et al.* Prevalence and correlates of left atrial enlargement in essential hypertension: role of ventricular geometry and the metabolic syndrome:

the Evaluation of Target Organ Damage in Hypertension study // *J. Hypertens.* — 2005. — Vol. 23. — P. 875-882.

3. *Kavamoto R., Tomita H., Oka Y. et al.* Metabolic syndrome amplifies the LDL-cholesterol associated increases in carotid atherosclerosis // *Intern. med.* — 2005. — Vol. 44. — P. 1232-1238.

4. *Lakka H.M., Laaksonen D.E., Lakka T.A. et al.* The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men // *JAMA.* — 2002. — Vol. 288. — P. 2709-2716.

5. *Mancia G., Bombelli M., Corrao G. et al.* Metabolic syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E. Loro Associazioni (PAMELA) study: daily life blood pressure, cardiac damage, and prognosis // *Hypertension.* — 2007. — Vol. 49. — P. 40-47.

6. *Mule G., Nardi E., Cottone S. et al.* Influence of metabolic syndrome on hypertension-related target organ damage // *J. Intern. Med.* — 2005. — Vol. 257. — P. 503-513.

7. *Reaven G.* Role of insulin resistance in human dis-

ease // *Diabetes.* — 1988. — Vol. 37 — P. 1595-1520.

8. *Resnick H.E., Hones K., Ruotolo G. et al.* Insulin resistance, the metabolic syndrome, and of incident cardiovascular disease in nondiabetic American Indians: the Strong Heart Study // *Diabetes Care.* — 2003. — Vol. 26. — P. 861-867.

9. *Schilacci G., Pirro M., Vaudo G. et al.* Metabolic syndrome is associated with aortic stiffness in untreated essential hypertension // *Hypertension.* — 2005. — Vol. 45. — P. 1978-1982.

10. *Schmidt M.I., Duncan B.B., Bang H. et al.* Identifying individuals at high risk for diabetes: The Atherosclerosis Risk in Communities study // *Diabetes Care.* — 2005. — Vol. 28. — P. 2013-2018.

11. *Vasan R.S., Beiser A., Seshadri S. et al.* Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men. The Framingham Study // *JAMA.* — 2002. — Vol. 287. — P. 1003-1010.

УДК 616.728.3:009.7:005.98: 616.72-002.77

H02

## ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ СУСТАВНОГО СИНДРОМА И ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ПОМОЩИ ТЕЛЕФОННОГО ОПРОСА

Диана Григорьевна Кречикова<sup>1\*</sup>, Шандор Фёдорович Эрдес<sup>2</sup>, Виктор Артёмович Милягин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Смоленский областной ревматологический центр,

<sup>2</sup>Институт ревматологии, г. Москва,

<sup>3</sup>Смоленская государственная медицинская академия

### Реферат

**Цель.** Установить распространённость жалоб на припухлость суставов и артралгии среди населения г. Смоленска, оценить их корреляцию с наличием ревматических заболеваний.

**Методы.** Проведено одномоментное анкетирование по телефону жителей шести терапевтических участков двух муниципальных поликлиник г. Смоленска. Опрошены 2737 человек (64,8% женщин и 35,2% мужчин). Средний возраст респондентов составил 49,1±17,6 лет.

**Результаты.** Припухание суставов в момент опроса выявлено у 665 (24,3%) респондентов, причём у большинства из них (583 человека, 21,3%) симптомы сохранялись более 12 последних месяцев. Боли в коленных суставах отмечены у 1141 (41,7%) жителя, в том числе артралгии длительностью более года — у 1012 (37,0%). Выявлена связь обоих симптомов с полом (преобладание у женщин) и возрастом (возрастающий линейный характер частоты жалоб у мужчин и нелинейный, с пиком в группе 70-80-летних — у женщин). Установлено, что только 41,3% респондентов с припуханием суставов и 30,9% с артралгиями имели установленный ранее диагноз ревматического заболевания.

**Вывод.** Результаты исследования свидетельствуют о широкой распространённости ревматических жалоб у жителей г. Смоленска с преобладанием суставной патологии у женщин и лиц старших возрастных групп; обнаружена низкая осведомлённость населения об имеющейся ревматической патологии.

**Ключевые слова:** припухлость суставов, артралгии, распространённость патологии суставов, телефонный опрос.

**THE STUDY OF THE PREVALENCE OF ARTICULAR SYNDROME AND PATHOLOGY OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM THROUGH A TELEPHONE QUESTIONNAIRE SURVEY** *D.G. Krechikova<sup>1</sup>, Sh.F. Erdes<sup>2</sup>, V.A. Milyagin<sup>3</sup>.* <sup>1</sup>Smolensk Regional Rheumatology Centre, Smolensk, Russia, <sup>2</sup>Institute of Rheumatology, Moscow, Russia, <sup>3</sup>Smolensk State Medical Academy, Smolensk, Russia. **Aim.** To establish the prevalence of complaints of joint swelling and arthralgia among the population of Smolensk city, to assess their correlation with the presence of rheumatic diseases. **Methods.** A cross-sectional telephone questionnaire survey of residents of six therapeutic districts of two municipal polyclinics of Smolensk city was conducted. Interviewed were 2737 people (64.8% females and 35.2% males). The average age of respondents was 49.1±17.6 years. **Results.** Swelling of the joints at the time of the survey was revealed in 665 (24.3%) of respondents, in the majority of which (583 people, 21.3%) the symptoms persisted for more than the last 12 months. Pain in the knee joints was observed in 1141 (41.7%) residents, including arthralgia lasting more than a year — in 1012 (37.0%) people. The relationship between both of the symptoms and the gender (the predominance of women) and age (an increasing linear nature of the frequency of complaints in males and non-linear with a peak in the group of 70-80-year-olds — in females) was revealed. It was established that only 41.3% of respondents with joints swelling and 30.9% with arthralgia had a previously established diagnosis of rheumatic disease. **Conclusion.** The study results suggest that there is high prevalence of rheumatic complaints among residents of Smolensk city with a predominance of articular disease in women and individuals of older age groups; revealed was the fact of low awareness of the population of the existing rheumatic disease. **Keywords:** joint swelling, arthralgia, the prevalence of diseases of the joints, a telephone questionnaire survey.