

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Рассмотрена частота встречаемости отдельных компонентов метаболического синдрома (МС) в неорганизованной популяции жителей города Оренбурга. В ходе исследования изучались социально-демографические характеристики, анамнез, клиническое состояние больных на момент осмотра. Согласно критериям IDF наиболее распространенными компонентами оказались АО (71,7%) и АГ (71,8%). При использовании менее жестких параметров для ОТ (по критериям АТР III и КРЭ), частота АО составила лишь 44,5%, тогда как наиболее распространенными оказались АГ (71,8%) и низкий уровень ЛПВП (55,8%).

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

В начале XXI века представления о значимости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) расширились. В 80-х годах прошлого века основными факторами риска считались гиперхолестеринемия, курение и артериальная гипертензия (АГ). На рубеже двух столетий факторы риска, связанные с нарушением обмена веществ (в частности, ожирение и сахарный диабет – СД), приобрели статус значимых.

В 1988 г. американский ученый G. Reaven выдвинул теорию о синдроме X (метаболический синдром – МС, имеет 7 синонимов), которая вошла в историю медицины как новое направление [7]. Эта концепция формировалась на протяжении всего XX века.

Эксперты ВОЗ охарактеризовали МС, как «пандемию XXI века». Распространенность МС составляет 20-40%. Чаще встречается у лиц среднего и старшего возраста (30-40%). Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность у людей с МС существенно выше по сравнению с лицами без него. Наличие МС в 3-6 раз повышает риск развития как СД 2 типа [1], так и АГ [2].

МС – комплекс патологически взаимосвязанных симптомов и обменных нарушений, увеличивающих вероятность развития атеросклероза, ишемической болезни сердца (ИБС) и СД 2 типа, среди которых особо выделяют такие нарушения, как абдоминальное ожирение, инсулинрезистентность, атерогенная дислипидемия, АГ.

За последние годы критерии МС пересматривались несколько раз. Экспертные комиссии ВОЗ (1998), Национального комитета США по холестерину (2001, модификация 2005) [4], Международной федерации диабета (2005) [3] и ВНОК (2009) [6] предложили различные вари-

анты критериев. В этих определениях рассматриваются одни и те же компоненты, однако есть расхождения по значимости главного фактора.

### Критерии IDF 2005:

Абдоминальное ожирение (ОТ у мужчин  $\geq 94$  см, у женщин  $\geq 80$  см) и любые два из четырех ниже перечисленных признаков:

1. ТГ  $\geq 155$  мг/дл (1,7 ммоль/л) или же проводится гиполипидемическая терапия;
2. ЛПВП  $< 39/50$  мг/дл (1,03/1,29 ммоль/л) для мужчин/женщин соответственно;
3. АДс  $\geq 130$  и/или АДд  $\geq 85$  мм рт. ст. или проводится антигипертензивная терапия;
4. Уровень глюкозы в плазме  $\geq 101$  мг/дл (5,6 ммоль/л).

### НСЕР – АТР III критерии (2001 – 2005):

- Любые три и более из следующих критериев:
1. ОТ  $> 102$  см у мужчин и  $> 88$  см у женщин;
  2. ТГ  $\geq 1,7$  ммоль/л;
  3. АДс  $\geq 130$  и/или АДд  $\geq 85$  мм рт. ст. или проводится антигипертензивная терапия;
  4. ЛПВП  $< 1,0/1,3$  ммоль/л для мужчин/женщин соответственно;
  5. Глюкоза сыворотки  $\geq 6,1$  ммоль/л (в модификации 2005  $\geq 5,6$  ммоль/л).

### Критерии КРЭ [5]:

- Главные критерии:
1. ОТ  $> 102$  см у мужчин и  $> 88$  см у женщин;
  2. АДс  $\geq 130$  и/или АДд  $\geq 85$  мм рт. ст. или проводится антигипертензивная терапия;

### Второстепенные критерии:

1. ТГ  $\geq 1,7$  ммоль/л;
2. ЛПВП  $< 1,0/1,3$  ммоль/л для мужчин/женщин соответственно (или проводимое лечение);
3. Глюкоза сыворотки  $\geq 5,6$  ммоль/л (или проводимое лечение).

### Критерии ВНОК (2009):

Основной признак:

АО – ОТ более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин.

Дополнительные критерии:

1. АДс  $\geq 130$  и/или АДд  $\geq 85$  мм рт. ст. или проводится антигипертензивная терапия;

2. ТГ  $\geq 1,7$  ммоль/л;

3. ЛПВП  $< 1,0/1,2$  ммоль/л для мужчин/женщин соответственно;

4. Гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак  $\geq 6,1$  ммоль/л);

5. Нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах  $\geq 7,8$  и  $\leq 11,1$  ммоль/л).

Проведено более 20 эпидемиологических исследований на 5 континентах, что, безусловно, позволяет оценить глобальную тенденцию распространенности МС во всем мире.

Повышенный интерес врачей различных специальностей к МС обусловлен в первую очередь более высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с МС.

Немаловажным фактором является также обратимость МС в целом и его отдельных факторов. Выводы многих исследований свидетельствуют, что влияя только на один из компонентов МС, можно добиться заметного улучшения общего состояния за счет компенсации изменений в других звеньях его патогенеза.

В Российской Федерации проводились лишь единичные эпидемиологические исследования в ряде регионов, посвященные распространенности данного синдрома и практически отсутствуют какие-либо прогностические данные, касающиеся преимуществ различных критериев постановки диагноза данного синдрома. При этом наличие этнических и региональных особенностей развития синдрома очевидно, что обусловлено как генетической гетерогенностью различных популяций, так и особенностями образа жизни, включая национальные особенности питания.

Соответственно целью нашего исследования явилось изучение частоты встречаемости отдельных компонентов МС в неорганизованной популяции жителей города Оренбурга.

### Материал и методы исследования

Методом случайных чисел была сформирована выборка из 666 жителей города Оренбурга, прикрепленных к поликлинике МУЗ МГКБ СМП №1, которые были приглашены на углубленный медицинский осмотр. Согласились принять участие и включены в исследование 301 человек (респонс составил 45%). У всех обследуемых собирали социально-демографические ха-

рактеристики, жалобы и подробный медицинский анамнез, проводили антропометрию, измеряли окружность шеи (ОШ), талии (ОТ) и бедер (ОБ), измеряли уровень АД осциллометрическим методом (тонометр UA 767, A&D Company Ltd). Из лабораторных исследований производился забор крови на определение уровня сахара, общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ). Холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) высчитывался по формуле:  $ОХС - (ЛПВП + ТГ/2)$ . При уровне ТГ выше 4,5 ммоль/л, ЛПНП высчитывались по формуле Фридвальда:  $ОХС - ЛПВП - 0,45ЧТГ$ .

Суждение о наличии или отсутствии компонентов МС среди обследованных лиц осуществлялось на основании следующих критериев: IDF 2005, NCEP-АТР III (модификация 2005), критерии МС, предложенные российскими экспертами на совещании российского филиала института МС (критерии КРЭ), критерии ВНОК (2009).

### Результаты и обсуждение

Всего обследовано 301 человек, из них 149 мужчин и 152 женщины. Средний возраст обследованных лиц составил  $47,5 \pm 0,95$  лет. Среди них 66,8% работающих лиц, при этом 16,6% от всех обследованных заняты интеллектуальным трудом, 50,2% – физическим. Среди неработающих основную часть составили пенсионеры – 31,6%, безработные – 1%, учащиеся – 0,07%. Высшее образование имеет 38,8% лиц, среднее – 19,4%, средне-специальное – 36,1%, начальное – 5,7%.

К моменту обследования у 74 (24,6%) человек уже имелись ИБС, СД, ХСН, инфаркт миокарда или мозговой 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 и КРЭ, число здоровых лиц составили 21 (7%) человек, из них 7 мужчин и 14 женщин.

Абдоминальное ожирение (АО), которое оценивалось по ОТ (IDF:  $\geq 80/94$  см у женщин/мужчин), наблюдалось у 214 (71,7%) человек, из них женщины – 80,3%, мужчины – 61,7%. При этом распространенность АО существенно снижалась при применении иных пороговых значений для ОТ (АТР III, КРЭ:  $> 88/102$  см у женщин/мужчин) и выявлялось уже только у 134 (44,5%) человек, где 15,6% мужчин и 28,9% женщин.

Распространенность АГ в обследуемой популяции составила 71,7% (216 человек), из них 32,8% женщин и 38,9% мужчин.

Гипертриглицеридемия оценивалась на основании повышения уровня ТГ в крови бо-

лее 1,7 ммоль/л и была отмечена у 80 (26,6%) обследованных.

Частота встречаемости низкого уровня ЛПВП составила 55,8% (168 человек).

Повышение глюкозы плазмы более 5,6 ммоль/л имели 132 (43,9%) человека, тогда как более 6,1 ммоль/л (АТР III, ВНОК) – только 59 (19,6%) человек.

Распространенность повышенного уровня ЛПНП составила 60,9% (131 человек). Данный компонент учитывается только в критериях ВНОК (2009).

### Выводы

Таким образом, подробный анализ структуры МС в неорганизованной городской популяции показал, что частота встречаемости компонентов МС зависит от критериев его диагностики. Если при использовании критериев IDF и ВНОК лидирующие позиции занимают АО и

АГ, то при использовании менее жестких критериев по ОТ (АТР III, КРЭ) на первое место по частоте встречаемости выходит АГ. Исходя из этих данных, использование в качестве основного критерия МС только АО приводит к недооценке большого числа пациентов высокого риска. Не менее важным считается тот факт, что распространенность низкого уровня ЛПВП оказалась выше, чем АО при применении критериев АТР III и КРЭ.

Наличие разных пороговых значений для ОТ согласно разным критериям диагностики МС, приводит к тому, что некоторое количество лиц «включается» или, наоборот, «теряется» при использовании различных критериев диагностики синдрома. Необходимы дальнейшие эпидемиологические исследования, которые позволят конкретизировать и унифицировать подходы к диагностике МС.

10.03.2011

### Список литературы:

1. Schmidt M.I., Duncan B.B., Bang H., Pankow J.S., Ballantyne C.M., Golden S.H., Folsom A.R., Chambless L.E. Identifying individuals at high risk for diabetes: The Atherosclerosis risk in Communities study//Diabetes Care 2005. – Vol. 28. – P. 2013-2018.
2. Vasan R.S., Beiser A., Seshadri S., Larson M.G., Kannel W.B., D. Agostino R.B., Levy D. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men. The Framingham Heart Study//JAMA. – 2002. – Vol. 287. – P. 1003-1010.
3. International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. Accessed August 24, 2005.
4. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)//JAMA. – 2001. – Vol.285. – P.2486-2497.
5. Козиолова Н.В., Конради А.О. Оптимизация критериев метаболического синдрома. Российский институт метаболического синдрома – согласованная позиция//Артериальная гипертензия. – 2007. – Т.13, №3. – С. 134-141.
6. Всероссийское научное общество кардиологов. Российские рекомендации (второй пересмотр). Диагностика и лечение метаболического синдрома. – 2009.
7. Reaven G. Role of insulin resistance in human disease//Diabetes. – 1988. – 37. – P. 1595-1607.

Сведения об авторе:

**Исаева Е.Н.**, клинический ординатор, кафедра госпитальной терапии имени Р.Г. Межебовского, Оренбургская государственная медицинская академия  
460000, г. Оренбург, ул. М. Горького, 45, тел. (3532) 776321, e-mail: isaeva.com@mail.ru

UDC 616.12-008.331

**Isaeva E.N.**

E-mail: isaeva.com@mail.ru

### FREQUENCY OF OCCURRENCE OF SEPARATE COMPONENTS OF A METABOLIC SYNDROME IN UNORGANIZED CITY POPULATION

Frequency of occurrence of separate components metabolic syndrome (MS) in unorganized population of townsmen of Orenburg. During research socially-demographic characteristics, the anamnesis, a clinical condition of patients at the time of examination were studied. According to criteria IDF the AO (71,7%) and AH (71,8%) have appeared the most widespread components. At use of less rigid parameters for CW (by criteria ATP III and CRE), frequency of AO has made only 44,5% whereas the most widespread had appeared AH (71,8%) and low level HDLP(55,8%).

Key words: metabolic syndrome, abdominal obesity, arterial hypertension.