

УДК 616-008.6-071

## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЕГО ВЫЯВЛЕНИИ В КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ФАЗЕ

Рабиза К.Ю.,\* Журавлев Ю.И.\*, Луханина Е.М.\*\*

\*Белгородский государственный университет, Белгород

\*\*Муниципальная городская клиническая больница №1, Белгород

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**В амбулаторно-поликлинических условиях обследовано 72 пациента, страдающих артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. Определяли маркеры метаболического синдрома. В зависимости от сочетания маркеров среди пациентов, имеющих избыточную массу тела выделено несколько групп.**

**Наиболее часто встречался вариант метаболического синдрома без нарушения толерантности к глюкозе. Классический вариант метаболического синдрома, включающий артериальную гипертензию, абдоминальное ожирение, нарушение толерантности к глюкозе и дислипидемию, стоит на втором месте по числу пациентов.**

**У пациентов молодого возраста на фоне метаболического синдрома нарушений липидного обмена не выявлено.**

**Установлено, что абдоминальное ожирение может наблюдаться и на фоне нормального индекса массы тела. Для повышения точности исследования требуется комплексное изучение и сопоставление показателя индекса массы тела и окружности талии.**

**При метаболическом синдроме у двух третей мужчин старше 50 лет имеет место храп и синдром апноэ во сне, увеличивающие, в сочетании с другими факторами, риск сердечно-сосудистых осложнений.**

В последние годы метаболический синдром (МС) в России и во всем мире приобретает особую актуальность в связи с высокой заболеваемостью, временной и длительной нетрудоспособностью, инвалидизацией и смертностью. Так, согласно данным эпидемиологических исследований, около 300 миллионов людей в мире имеют МС. По прогнозу ученых, через 10 лет ожидается увеличение числа больных МС на 50%. Мировая цивилизация сталкивается с новой неинфекционной пандемией, которая выступает одной из главных причин развития сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт миокарда и инсульт), приводящих к высокой смертности и снижению качества жизни, в том числе ограничению трудоспособности лиц в возрасте 40-60 лет [8]. Таким образом, МС представляет собой серьезную медико-социальную

проблему, требующую дальнейшего изучения с целью разработки методов раннего выявления, прогнозирования, лечения и реабилитации пациентов.

По современным представлениям о МС говорят при наличии сочетания трех и более из пяти ниже перечисленных признаков: абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия (АГ), высокий уровень триглицеридов, низкий уровень холестерина липопротеидов высокой плотности, уровень глюкозы в плазме крови натощак  $> 6,1$  ммоль/л (110 мг/дл) [8]. МС может протекать в разных вариантах, отличаясь как по количеству симптомов, так и по степени их выраженности [3]. Тяжесть МС определяется количеством компонентов и увеличивается по мере увеличения их числа. В исследовании West of Skotland clinicae trial [6] обнаружено, что риск

ишемической болезни сердца (ИБС) у мужчин с четырьмя и пятью компонентами МС достоверно увеличивается в 3,7 раза, а риск сахарного диабета 2 типа – в 24,5 раза.

**Целью настоящей работы явилось** изучение variability МС у амбулаторных пациентов при его выявлении в клинически значимой фазе.

**Для достижения цели решались следующие задачи:**

1. Изучить клинические проявления различных вариантов МС в зависимости от пола, возраста, коморбидных состояний у пациентов, обратившихся за первичной медико-социальной помощью в клинически значимой фазе заболевания.

2. Выявить особенности течения отдельных компонентов МС: повышения массы тела, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, гиперурикемии, нарушений углеводного обмена.

3. Определить место синдрома апноэ и храпа во сне в структуре компонентов МС.

#### **Материалы и методы**

Для реализации поставленной цели обследовано 72 пациента, наблюдавшихся в амбулаторно-поликлинических учреждениях г. Белгорода. Из них 40 мужчин и 31 женщина в возрасте от 18 до 75 лет. Средний возраст пациентов составил  $50,9 \pm 0,3$  года.

Отбор пациентов для включения в данную группу осуществлялся методом случайной выборки из числа регулярно посещающих поликлинику и состоящих на диспансерном учете с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом II типа.

Кроме метаболического синдрома у обследованных пациентов имелись коморбидные заболевания: хронический бронхит, калькулезный холецистит, гастрит, хронический панкреатит, остеохондроз позвоночника, деформирующий остеоартроз, хронический пиелонефрит и др. Таким образом в среднем у каждого пациента имелось в зависимости от возраста 4-5 нозологических форм.

Половина пациентов, из них женщин – 19 чел., мужчин – 16 чел., являются инвалидами II-III групп. В

рамках диспансерного наблюдения больные систематически получают обследование и лечение.

Для диагностики МС применялись следующие методы:

1. Определение индекса массы тела (ИМТ) осуществлялось по формуле: вес (кг)/рост (м)<sup>2</sup>. Согласно классификации ВОЗ, массу тела считают избыточной, если ИМТ превышает 24,9.

2. Абдоминальное ожирение определяли путем измерения окружности талии (ОТ) между краем нижнего ребра и крылом подвздошной кости. За физиологический показатель принимали: для мужчин менее 102 см, для женщин менее 88 см.

3. Для определения метаболических расстройств у пациентов изучали уровень общего холестерина (унифицированная методика определения холестерина фотометрическим колориметрическим методом), триглицеридов, холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) (унифицированная методика определения липопротеидов фотометрическим колориметрическим методом с вычислением коэффициента атерогенности), мочевой кислоты (энзиматический колориметрический метод без депротенизации), глюкозы крови (глюкозооксидазный метод). Лабораторная диагностика выполнялась реактивами фирмы «Виталдиагностика» (г. С.-Петербург).

4. Общеклиническое обследование проводилось по общепринятым программам (клинический анализ крови, мочи, ЭКГ, рентгеновское исследование органов грудной клетки и др., консультации смежных специалистов).

5. Для диагностики храпа и эпизодов апноэ во сне применяли специальный опросник.

Для уточнения анамнеза изучались амбулаторные карты пациентов (наличие сопутствующих заболеваний, получаемого лечения, имеющихся осложнений и др.). Диагнозы устанавливались в соответствии с отраслевыми стандартами "Протоколы

ведения больных" (приказ МЗ РФ №303 от 03.08.99 г.) и МКБ-10.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

По разным литературным данным, частота выявления МС в развитых странах составляет 15-25%. Причем у мужчин чаще, чем у женщин, и вероятно его развитие увеличивается с возрастом [4].

Признаки МС определялись у всех обследованных больных. Более чем у половины пациентов (в 53,5% случаев), не зависимо от возраста, встречался вариант МС без нарушения толерантности к глюкозе (НТГ), причем у мужчин он выявлялся в 2,4 раза чаще, чем у женщин. При этом в клинике имели место АГ, абдоминальное ожирение и дислипидемия.

Классический вариант МС включающий артериальную гипертензию, абдоминальное ожирение, нарушение толерантности к глюкозе / инсулин-независимый сахарный диабет (НТГ / ИНСД) и дислипидемию определялся у 24 больных (33,3%), из них – 10 женщин и 14 мужчин.

Вариант без абдоминального ожирения встречался в 9,8% случаев МС, при этом отмечалась АГ, дислипидемия и нарушение углеводного обмена.

Обращает на себя внимание отсутствие у трех пациентов молодого возраста (средний возраст –  $23 \pm 0,5$  лет) нарушений липидного обмена при наличии трех обязательных компонентов: АГ, НТГ, абдоминального ожирения. Этот факт позволяет предположить, что дислипидемия не всегда является дебютным признаком МС.

По данным ВОЗ избыточную массу тела имеют около 30% жителей планеты [7]. Многие эпидемиологи полагают, что сама по себе избыточная масса тела определяется не только количеством жировой, но и мышечной ткани и является более существенным фактором риска АГ, чем ожирение [10].

Подавляющее большинство пациентов из обследованной группы имели избыточную массу тела. Лишь у 7 из 72 пациентов ИМТ был равен или менее 24,9. У 16 человек регистрировалась 1 степень избыточного веса – из них 9 мужчин в

возрастном диапазоне 56-67 лет и 7 женщин 44-68 лет. У 33 пациентов наблюдалось ожирение 2 степени (20 женщин и 13 мужчин). У 16 человек зарегистрирована 3 степень избыточного веса (5 женщин и 11 мужчин). В большинстве случаев (85,9%) имело место отложение жировой ткани в области живота. При сопоставлении антропометрических данных обращало на себя внимание то, что абдоминальное ожирение встречалось как у лиц с ИМТ до 24,9, так и при ИМТ более 30. Таким образом, наличие жировых отложений в области живота по андрондному типу не всегда свидетельствует о наличии избыточной массы тела. В связи с этим диагностика МС должна базироваться на комплексном использовании показателей ИМТ и ОТ.

Среди биохимических показателей, отражающих состояние метаболизма, чаще других обнаруживаются гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия, а также гиперурикемия как независимый фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и смертности в общей популяции [2]. Наиболее частой лабораторной находкой у обследованных пациентов была дислипидемия (94,4%). В основном обнаруживалась гипер- $\beta$ -липопротеидемия (IIА тип дислипидемий). Гиперхолестеринемия наблюдалась почти у трети пациентов и превышала аналогичный показатель у здоровых в 1,5 раза. Однако гипертриглицеридемия встречалась лишь в 16,6% случаев. Тем не менее согласно исследованию Prospektive Cardiovascular Münster Study [1], повышение уровня триглицеридов в крови на 1 ммоль/л соответствует увеличению риска развития ИБС на протяжении 8 лет на 76% у женщин и на 31% у мужчин [9].

Гиперурикемия отмечена у 9 обследованных (из них 7 мужчин). В среднем у них уровень мочевой кислоты составлял  $600,5 \pm 67,3$  мМоль/л, почти в 2 раза превышая физиологическую норму ( $p < 0,01$ ). Глюкоземия обнаружена у половины пациентов (52,7%) и достигала в среднем  $10,5 \pm 0,5$  мМоль/л.

Анализ общих тенденций к изменению липидного профиля у пациентов с МС показал, что нарастание

доли лиц с гиперхолестеринемией и триглицеридемией приходится на возрастную группу 40-49 лет, и достигает максимального уровня у лиц 50-69 лет. При этом наблюдается прямая корреляционная зависимость снижения ХС ЛПОН с повышением уровня ХС

ЛПНП ( $r=0,685$ ) (табл. 1). Обращает на себя внимание, что у лиц старше 70 лет нарушения липидного профиля определяются заметно реже ( $p<0,05$ ), по сравнению с более молодыми пациентами. Наиболее часто у этих пациентов повышается уровень триглицеридов.

**Таблица 1.** Возрастная динамика дислипидемии при метаболическом синдроме

Возраст, лет	Частота выявления измененных уровней маркеров метаболического синдрома у пациентов с абдоминальным ожирением, %			
	Общий холестерин, мМоль/л	Триглицериды, мМоль/л	Холестерин ЛПОНП, мМоль/л	Холестерин ЛПНП, мМоль/л
20-29 (n=15)	56,6↑	0	33,3↓	0
30-39 (n=9)	33,3↑	0	0	0
40-49 (n=13)	69,2↑	46,1↑	53,8↓	69,2↑
50-59 (n=16)	93,7↑	81,2↑	56,2↓	93,7↑
60-69 (n=14)	78,5↑	21,4↑	92,8↓	92,8↑
70 и старше (n=5)	40,0↑	60,0↑	0	40,0↑
Все пациенты (n=72)	61,8	52,1	59,0	73,9

Существует мнение что, храп и синдром апноэ во сне (САС) считаются основными, легко визуализируемыми симптомами МС. После 30 лет каждый пятый человек храпит во сне; с возрастом доля храпящих пациентов увеличивается [5]. Так, в 30-35-летнем возрасте храпят 20% мужчин и 5% женщин, а в 60-летнем - соответственно 60% и 40% [11].

При опросе пациентов из исследуемой группы на наличие у них САС лишь пятеро опрошенных ответили на этот вопрос отрицательно. Две трети, среди которых большинство (87,09%) - мужчины в возрасте 50-69 лет, указали на наличие у них САС. В то же время 36 пациентов на вопрос «храпите ли Вы во сне?» ответили «не знаю». Таким образом, реальное число храпящих пациентов, по-видимому, больше. Для уточнения распространенности этого симптома требуются более информативные и дорогостоящие методы (полисомнография).

#### Выводы

1. Наиболее часто в амбулаторной практике в клинически значимой фазе встречается вариант МС без НТГ.

2. В молодом возрасте МС дебютирует вариантом без нарушения липидного профиля. Можно полагать, что дислипидемия развивается на более поздних стадиях МС.

3. Гиперхолестеринемия является практически постоянным и ранним признаком МС в то время, когда дислипидемия обнаруживается только у трети пациентов после 40 лет.

4. Абдоминальное ожирение, как фактор риска МС, может определяться и у лиц с нормальным индексом массы тела. Для определения ожирения при диагностике МС в амбулаторной практике необходимо использовать как индекс массы тела, так и измерение окружности талии.

5. При метаболическом синдроме у двух третей мужчин старше 50 лет имеет место храп и синдром апноэ во сне, увеличивающиеся, в сочетании с другими факторами, риск сердечно-сосудистых осложнений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Assmann G., Schulte H., Funke H., von Eckardstein A. The emergence of triglycerides as a significant independent risk fac-

tor in coronary arteri disease. // Eur. Heart J. - 1988. - Vol. 19 (Suppl.).- P. 8-14.

2. Донсков А., Балкаров И., Серяков В., и др. Взаимосвязь индекса массы тела, индекса талия/бедро, уровней мочевой кислоты, триглицеридов, холестерина и их динамика при санаторном лечении у лиц с артериальной гипертонией. // Врач. – 2002. - №1. - С. 24-25.

3. Бутрова С. А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению // Рус. мед. журн. - 2001. – Т. 2, №9. - С. 56-60.

4. Дороднева Е.Ф., Пугачева Т.А., Медведева И.В. Метаболический синдром // Тер. архив. – 2002. – Т.74, №10. - С. 7-12.

5. Фишкин Д. Обследование и лечение больных с сердечно-сосудистой патологией на фоне храпа и синдрома апноэ во сне // Врач. – 2004. - №2. - С. 42-43.

6. Кобалава Ж.Д., Толкачева В.В. Метаболический синдром: принципы лечения. // Рус. мед. журн. «Человек и лекарство». – 2005. - Т.13, №7. - С. 451-459.

7. Мельниченко Г.А., Пышкина Е.А. Ожирение и инсулинорезистентность – факторы риска и составная часть метаболического синдрома. // Тер. архив. – 2001. – Т.73, №12. - С. 5-9.

8. Мамедов М.Н. Метаболический синдром: практические аспекты диагностики и лечения в амбулаторных условиях. Пособие для врачей. М: "ФАС-медиа". – 2005. - С. 6-33.

9. Ройтберг Г. Е., Ушакова Т. И., Дорош Ж. В. Роль инсулинорезистентности в диагностике метаболического синдрома // Кардиология.– 2004. – Т. 44. - №3. - С. 8-14.

10. Мартынова А.Г, Кодочигова А.И., Киричук В.Ф., Ермолаев А.А.. Артериальная гипертония и масса тела. Решенные и нерешенные проблемы. // Клини. медицина. – 2005. -№8. - С. 32-36.

11. Lugaresi E., Cirignotta F., Coccagna G., Baruzzi A. Snoring and the obstructive apnea syndrom // Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. - 1982.- Vol. 35 (Suppl.). – P. 421-430.

#### AMBULANTS' METABOLIC SYNDROM VARIABILITY ON ITS REVEALING AT A CLINICALLY SIGNIFICANT PHASE

Rabiza K. Ju.\*, Zhuravlev Ju. I.\*, Luhanina E. M.\*\*

\*Belgorod state university, Belgorod

\*\*Municipal city clinical hospital №1, Belgorod

In ambulatory-clinical environment 72 patients suffering from arterial hypertension and ischemic heart disease were examined.

The indicators of metabolic syndrome were being determined. Depending on the combination of indicators among patients with a superfluous body mass several groups were chosen.

The case of metabolic syndrom without glucose tolerance disturbance occurred more frequently. The classical model metabolic syndrome, including arterial hypertention, abdominal obesity, glucose tolerance disturbance and dislipidemia takes the second place by the amount of patients.

No specific lipid abnormalities with young people having metabolic syndrome were revealed.

It is established that abdominal obesity can be observed at a normal body mass index.

Detailed study comparison of body mass index and waist circumference are required for making the research to be more precise.

In case of metabolic syndrome two thirds of men aged 50 hare a snor, apnea syndrome while sleeping it multiplies the risk of cardiovascular complications in combination with other factors.