

## К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Маврычева Н. В.,  
Романенко И. А.,  
Гринштейн В. Б.

ГОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Метаболический синдром (МС) – комплекс взаимосвязанных клинико-биохимических нарушений – находится в центре внимания ученых и врачей разных специальностей. Число женщин с МС среди лиц зрелого и старшего возраста превосходит число мужчин с аналогичной патологией. Практически каждый компонент МС повышает возможность развития у больного сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета (СД), а при сочетании нескольких составляющих МС у одного пациента этот риск возрастает в несколько раз. Одной из важнейших составляющих МС является нарушение углеводного обмена, в основе которого лежит инсулинорезистентность; наиболее перспективен в плане коррекции предиабет – нарушение толерантности к глюкозе (НТГ).

Цель исследования – оценить динамику показателей, отражающих состояние углеводного, липидного обмена, и артериального давления (АД), у женщин с нарушенной толерантностью к глюкозе в составе МС, которые обучаются в «классе профилактики сахарного диабета».

Под наблюдением находились 45 женщин с НТГ в составе МС. Согласно критериям, предложенным ВНОК (2009), МС диагностировался у женщин с НТГ при наличии артериальной гипертензии, абдоминального ожирения и (или) дислипотеидемии. Всем женщинам клиническое обследование было проведено до занятий в «классе профилактики сахарного диабета» и коррекции выявленных метаболических нарушений и через три месяца, в конце лечения. Обследование включало: сбор анамнеза с выяснением наличия наследственной отягощенности по составляющим МС, физикальное обследование, оценку адекватности вкусовых ощущений для диагностики доклинических нарушений углеводного обмена (Романенко И. А., Бобков В. А., 1997), измерение артериального давления (АД). Состояние артериальной гипертензии и НТГ оценивали согласно критериям ВОЗ (1999). У обследованных определяли концентрацию гликозилированного гемоглобина (HbA1c), иммунореактивного инсулина и вычисляли индекс инсулинорезистентности (НОМА). Для характеристики липидного обмена использовали индекс массы тела (ИМТ), биоимпедансное определение

количества подкожных и висцеральных жировых отложений, оценивали липидный профиль крови: уровень общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) и показателя перекисного окисления липидов (ПОЛ) – малонового диальдегида (МДА) в плазме крови (Yagi R., 1979).

Женщины прошли обучение в «классе профилактики сахарного диабета», где они ознакомились с возможными осложнениями МС и СД, были обучены определению гликемии, измерению АД, контролю массы тела, расчету уровня физических нагрузок и калорийности питания. Всем обследованным в течение 3 месяцев было проведено лечение, включающее диетотерапию, физические нагрузки, назначение средств, влияющих на пищевое поведение (меридиа), усвоение жиров в организме (ксеникал), снижение инсулинорезистентности (глюкофаж); уровня антиоксидантов ( $\alpha$ -токоферол), препаратов  $\alpha$ -липоевой кислоты (берлитион), ингибиторов АПФ (престариум).

Возраст обследованных составил в среднем  $52,43 \pm 3,59$  года, ИМТ соответствовал 1–2 степени ожирения –  $33,75 \pm 1,88$  кг/м<sup>2</sup>; у 80% женщин выявлено ожирение абдоминального характера, а количество висцерального жира составило при определении биоимпедансным методом  $42,66 \pm 1,94\%$ . Среднее систолическое АД было на уровне  $152 \pm 14$  мм рт. ст., а диастолическое –  $95 \pm 10$  мм рт. ст. Из анамнеза болезни выяснено, что у 34 женщин повышение АД началось после или одновременно с развитием ожирения. Уровень постпрандиальной гликемии (через 2 часа после теста на толерантность к глюкозе) составил  $9,35 \pm 0,67$  ммоль/л, что соответствует НТГ, а значения HbA1c достоверно не выходили за пределы референтных границ –  $6,55 \pm 0,72\%$ . Индекс НОМА, вдвое превышающий нормальные показатели здоровых лиц ( $4,81 \pm 0,88$ ), свидетельствует о наличии выраженной инсулинорезистентности у женщин с НТГ, сопровождающейся нарушением вкусовой чувствительности с повышением абсолютного порога чувствительности к глюкозе. Исследование липидного профиля выявило до-

стоверные отличия показателей от таковых у здоровых лиц: ОХС –  $6,57 \pm 0,64$  ммоль/л, ХС ЛПНП –  $4,19 \pm 0,22$  ммоль/л, ХС ЛПВП –  $0,96 \pm 0,06$  ммоль/л. У женщин с НТГ активируются процессы ПОЛ, накапливаются их токсические продукты: уровень МДА плазмы ( $7,11 \pm 0,36$  нмоль/л) достоверно превышает референтные показатели.

После обучения в «классе профилактики» СД и лечения снижение количества висцерального жира у женщин, определенное биоимпедансным методом, составило от 3,2 до 4,9 кг; у 36 человек нормализовались показатели глюкозотолерантного теста через 2 часа после нагрузки глюкозой ( $6,23 \pm 0,41$  ммоль/л) и вкусовая чувствительность к глюкозе; достигнуты целевые значения АД у 31 жен-

щины. Уменьшились ( $p \leq 0,05$ ) значения показателей ОХС ( $5,1 \pm 0,47$  ммоль/л), индекса НОМА ( $2,36 \pm 0,37$ ), уровня МДА в крови ( $5,94 \pm 0,36$  нмоль/л), наметилась тенденция к снижению ХС ЛПНП.

Коррекция метаболических нарушений у женщин с НТГ в составе МС привела к уменьшению количества висцерального жира, снижению инсулинорезистентности и оксидативного стресса, что явилось благоприятным фоном для нормализации АД и улучшения липидного профиля. Эта группа больных МС может быть наиболее благодарным объектом для проведения комплексных профилактических мероприятий и обучения, поскольку метаболические изменения при НТГ обратимы при своевременном лечении.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ СОСУДОВ И МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Назарова О. А.,  
Назарова А. В.**

ГОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из важнейших медико-социальных проблем. Повышенный уровень артериального давления (АД) вызывает поражение органов-мишеней и приводит к развитию осложнений (сердечной недостаточности, инфаркта миокарда, мозгового инсульта, почечной недостаточности), определяющих высокий уровень сердечно-сосудистой заболеваемости, инвалидизации, смертности. Немало исследований посвящено изучению состояния периферических сосудов как органа-мишени при АГ. Сосудистое ремоделирование, заключающееся в изменении эластических свойств сосудистой стенки, и нарушение функции микроциркуляторного русла являются важными компонентами патогенеза АГ, способствуют развитию и прогрессированию органной патологии. Описаны морфологические и функциональные изменения микроциркуляторного русла, выявлен характер нарушения эластических свойств сосудов при гипертонической болезни. Однако данные о наличии и характере взаимосвязи поражения сосудов крупного и среднего калибра с микроциркуляторными расстройствами при АГ в современной литературе почти отсутствуют. Высказываются противоречивые предположения, что они компенсируют или, наоборот, усугубляют друг друга.

Цель исследования – сопоставить характер нарушений эластических свойств сосудистой стенки и параметры микроциркуляции при АГ.

Исследование проводилось на базе ГУЗ «Кардиологический диспансер» г. Иваново. В нем приняли участие 20 пациенток в возрасте от 38 до 55 лет (в среднем –  $48,05 \pm 5,25$  года) с гипертонической болезнью 2 стадии; проведено общеклиническое обследование в соответствии с рекомендациями ВНОК. До включения в исследуемую группу больные не получали регулярной гипотензивной терапии. В контрольную группу вошли 20 практически здоровых женщин в возрасте 32–53 лет (в среднем –  $42,9 \pm 6,6$  года) без указаний в анамнезе на эпизоды повышения АД; по полу и возрасту они были сопоставимы с обследуемыми.

Эластические свойства сосудов оценивали методом определения скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) с помощью сфигмографической приставки аппаратно-программного комплекса «Полиспектр-12» (ООО «Нейрософт», Иваново). Исследовали СРПВ по сосудам эластического типа (СРПВ<sub>э</sub>) и СРПВ по сосудам мышечного типа (СРПВ<sub>м</sub>). Параметры микроциркуляции оценивали методом лазерной доплеровской флоуметрии с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-02 (НПО «Лазма») исходно в покое (базальный кровоток), а также