ТЕЗИСЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА — ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ» (Москва, 20 сентября 2006 г.) (Часть 3)

VI. ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СУБКЛИНИЧЕСКИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ

Изменения коронарных артерий у пациентов с метаболическим синдромом

В.Л. Макарова, О.Г. Смоленская, Д.М. Зенин
УГМА, ГKB №41, Екатеринбург

Актуальность. Катастрофический рост частоты нарушений углеводного обмена в популяции и связанное с этим дальнейшее увеличение распространенности патологии сердечно-сосудистой системы в последние годы является причиной наиболее пристального внимания кардиологов к этой группе больных.

Цель исследования. Выявить атеросклеротическое поражение коронарного русла и определить содержание кальция в сосудистой стенке у больных, имеющих метаболический синдром.

Методы. Обследовано 93 пациента (70 мужчин и 13 женщин) в возрасте $54,5 \pm 7,7$ года. У всех пациентов исследовали липидный спектр и определяли уровень глюкозы крови натощак. Частота артериальной гипертензии в исследуемых группах составляла более 80%. Нарушения углеводного обмена без клинических проявлений ИБС (1-я группа) имелись у 62 больных: у 20 — сахарный диабет (СД) 2-го типа, у 23 — нарушение толерантности к глюкозе, у 19 — гипергликемия натощак. В группу сравнения (2-я группа, $n=31$) соответствующего половозрастного состава вошли пациенты с ИБС, стабильной стенокардией II—III функционального класса без нарушений углеводного обмена. Обследование пациентов проводили на компьютерном томографе Somatom Sensation 16 (низкодозный субсекундный спиральный КТ), 1 мм срезы с шагом восстановления 0,8 мм. Результаты оценивали на основании компьютерной коронароангиографии (КТ КАГ) с определением содержания кальция в коронарных сосудах по методике Ca-score.

Результаты. В 1-й группе нормальное состояние коронарных сосудов было выявлено лишь у 26 (41,94%) человек. При ИБС отсутствие кальция и гемодинамически значимых стенозов обнаружено у 7 (22,58%) больных. 6 (9,68%) больных 1-й группы имели гемодинамически значимые стенозы. Отложение кальция в коронарных сосудах выявлено у 32 (51,61%) больных с нарушением углеводного обмена и у 23 (74,19%) больных с ИБС. Минимальная и незначительная кальцификация сосудов (1—100 ед.) чаще обнаруживалась у больных 1-й группы (38,7%), умеренная и выраженная (101—400 ед.) — во 2-й группе (32,26%), причем в 1-й группе в 4,84% отложения кальция в коронарном сосуде сопровождались наличием гемодинамиче-

ски значимого стеноза, а при ИБС подобная картина наблюдалась в 35,48% случаев.

Выводы. Нарушение углеводного обмена, несомненно, является фактором риска развития атеросклероза. Атеросклеротические изменения в коронарных артериях у данной категории больных появляются еще до развития СД 2-го типа, нарастают по мере утяжеления углеводных нарушений и по многим параметрам сопоставимы с показателями больных ИБС. Изменения в артериальной стенке характеризуются значительно более ранним отложением кальция по сравнению с формированием стеноза и, возможно, этим фактом обусловлено своеобразие течения ИБС у больных СД 2-го типа (отсутствие клинических проявлений стабильной стенокардии на этапе нарушения толерантности к глюкозе и ранних стадиях СД 2-го типа).

Дополнительные факторы риска формирования атеросклероза при метаболическом синдроме

Г.Е. Ройтберг, О.О. Шархун, О.Е. Платонова
ГОУ ВПО РГМУ, Москва

Актуальность. Тесные ассоциации неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) с основными проявлениями метаболического синдрома — МС (ожирение, гиперинсулинемия, дислипидемия) позволяют в настоящее время рассматривать НАЖБП как поражение печени при МС. Наличие НАЖБП может повышать риск развития сердечно-сосудистой патологии.

Цель исследования. Установить взаимосвязь между НАЖБП и ранними проявлениями атеросклероза у пациентов с МС.

Методы. Обследовано 82 пациента, среди которых у 55 человек выявлены лабораторные и ультразвуковые признаки первичной НАЖБП. Все пациенты не имели сахарного диабета и не принимали липидоснижающих препаратов. Контрольную группу составили 27 человек. МС устанавливали по критериям АТР III. Всем пациентам были выполнены лабораторные исследования с определением липидного спектра, уровня глюкозы и инсулина натощак. Было проведено дуплексное сканирование правых и левых каротидных артерий (или экстракраниальных отделов сонных артерий) с определением трех размеров толщины комплекса интима — медиа (ТКИМ) и их средней величины.

Результаты. Распространенность МС в группе пациентов с НАЖБП составила 31,4%, в группе контроля — 3,3% ($p=0,003$). При этом основная и контрольная группы не различались по полу и возрасту. Повышение артериального давления регистрировалось чаще у пациентов с НАЖБП, чем в контрольной группе (45,7% против 12,9%; $p=0,004$). Объем талии превышал нормальные зна-

чения в 37,1 и 9,4% случаев соответственно ($p=0,008$). Не было выявлено различий между группами по уровню глюкозы натощак и холестерина ЛПНП, тогда как уровень триглицеридов ($1,77\pm 0,19$ ммоль/л против $1,18\pm 0,11$ ммоль/л; $p<0,05$) и инсулина натощак ($10,01\pm 1,17$ мкМЕ/мл против $6,61\pm 0,58$ мкМЕ/мл) был значительно выше у пациентов с НАЖБП. В этой же группе ТКИМ был достоверно больше ($1,15\pm 0,22$ мм), чем в контроле ($0,77\pm 0,14$ мм, $p<0,002$).

Выводы. В группе пациентов с НАЖБП МС и его компоненты выявляются значительно чаще, чем в контрольной группе, а ТКИМ (как проявление раннего каротидного атеросклероза) достоверно больше. Таким образом, НАЖБП можно считать одним из дополнительных факторов риска формирования атеросклероза в условиях метаболического синдрома.

VII. СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Гисто- и ультраструктурная организация миокарда и стенки сосудов у больных сахарным диабетом 2-го типа с выраженными гормонально-метаболическими нарушениями

А.Л. Давыдов¹, Л.Ю. Баранова^{1,2}, В.Г. Цыпленкова², А.С. Сейтгиева¹, Ю.В. Андреева¹

¹ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава; ²Российский научно-производственный кардиологический комплекс, Москва

Актуальность. В настоящее время хорошо известно, что при сахарном диабете (СД) 2-го типа достаточно рано возникают различные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, которые носят не только функциональный, но и органический характер. Существует даже понятие диабетической кардиомиопатии, а при коронарной болезни сердца (КБС) наличие СД не только отягощает течение заболевания, но и способствует возникновению таких грозных осложнений, как сердечные аритмии и инфаркт миокарда. Однако несмотря на наличие большого количества исследований в этом направлении, патогенез диабетического поражения сердца и сосудов остается недостаточно изученным. Мало данных о влиянии гипергликемии, гиперинсулинемии и дислипидемии на характер морфологических изменений эндокарда, структуру и функцию эндотелиоцитов.

Методы. Методом световой и электронной микроскопии исследованы кардиобиоптаты 8 больных (5 мужчин и 3 женщины) сахарным диабетом (СД) 2-го типа.

Результаты. У всех пациентов (как при наличии гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий, так и без ангиографических признаков коронарного атеросклероза) в миокардиальных препаратах обнаружены группы кардиомиоцитов (КМЦ) с просветленным ядром и гомогенно расположенным хроматином, источенными миофибриллами, потерявшими характерную поперечную исчерченность и оттесненными на периферию. Центральную часть этих клеток занимали мелкие просветленные митохондрии и массивные скопления цитогранул гликогена. КМЦ чаще всего были отделены от остального миокарда значительными прослойками фиброзной ткани. Среди этих «губернирующих» КМЦ встречались дедифференцированные мышечные клетки, характерные для эмбрионального миокарда. Около 5% КМЦ находились

в состоянии апоптотической дегенерации. В биоптате одной больной с непораженными атеросклерозом коронарными артериями обнаружен ранее (2002 г.) описанный нами тип клеточной гибели — экструзия ядра за пределы КМЦ.

Выводы. Проведенные нами исследования указывают на ишемический характер поражения миокарда при СД 2-го типа как на фоне коронарного атеросклероза, так и без него, причины которого связаны с микроциркуляторными и дисметаболическими расстройствами, свойственными данному типу диабета.

Гипертрофия левого желудочка у женщин с метаболическим синдромом: роль варибельности частоты сердечных сокращений (по данным суточного мониторирования артериального давления)

Д.А. Аничков¹, Н.А. Шостак¹, Т.А. Казаковцева^{1,2}

¹Кафедра факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова, ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва; ²Отделение функциональной диагностики ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Москва

Цель. Оценить взаимосвязь варибельности артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) по данным суточного мониторирования (СМ) АД и массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) по данным эхокардиографии у женщин с метаболическим синдромом (МС).

Методы. Обследованы 95 женщин (возраст от 32 до 72 лет, в среднем 53 ± 8 лет; 34% в пременопаузе) с сочетанием артериальной гипертензии (АГ) и как минимум двух других признаков МС (по критериям АТР III 2004 г.). Всем пациентам проводили СМ АД прибором «Meditech АВРМ-04» (Венгрия). Оценивали среднесуточные значения систолического АД (САД₂₄), диастолического АД (ДАД₂₄) и ЧСС (ЧСС₂₄); среддневные и среднечасовые значения АД и ЧСС (САД_д, ДАД_д, ЧСС_д, САД_н, ДАД_н, ЧСС_н соответственно). Варибельность АД и ЧСС за сутки, день и ночь оценивали как стандартное отклонение (SD) показателя. Эхокардиографию проводили на приборе «Aloka SSD-630» (Япония) в В- и М-режимах. Массу миокарда ЛЖ рассчитывали по формуле R.V. Devereux и соавт. (1986) и индексировали к росту в степени 2,7. Гипертрофию ЛЖ определяли как индекс массы миокарда ЛЖ >47 г/м^{2,7}. Статистическую обработку данных проводили с помощью однофакторного и многофакторного регрессионного анализа.

Результаты. Гипертрофия ЛЖ выявлена у 68 (81%) из 84 больных, имевших удовлетворительное качество эхокардиограмм. При проведении однофакторного регрессионного анализа были получены статистически значимые взаимосвязи индекса массы миокарда ЛЖ с продолжительностью АГ, индексом массы тела, среднесуточными, среддневными и среднечасовыми значениями САД и ДАД, ЧСС₂₄ и ЧСС_д, варибельностью САД в течение суток, дневной и ночной периоды, варибельностью ЧСС в ночной период. При проведении многофакторного регрессионного анализа индекс массы миокарда ЛЖ представили как зависимую переменную и построили три модели — для среднесуточных, среддневных и среднечасовых показателей САД, ЧСС, SD САД и SD ЧСС соответственно. В каждую модель были введены индекс массы тела и продолжительность АГ. Наибольшей предсказатель-

ной ценностью обладала модель, включающая САДн, ЧССн, SD САДн и SD ЧССн ($R^2=0,36$, $F=5,7$, $p<0,001$). Независимыми предикторами индекса массы миокарда ЛЖ были САДн (стандартизованный регрессионный коэффициент бета 0,34; $p=0,013$) и SD ЧССн (бета $-0,33$; $p=0,007$).

Выводы. Вариабельность ЧСС в ночной период наряду со средним значением САД обладает независимой предсказательной ценностью в отношении массы миокарда ЛЖ у женщин с МС. Одновременная оценка среденочных значений САД и вариабельности ЧСС при интерпретации результатов СМ АД может помочь определить необходимость эхокардиографии. Тем не менее необходимы дальнейшие исследования для подтверждения полученных результатов.

Взаимосвязь диастолической дисфункции левого желудочка с показателями почечной гемодинамики у больных сахарным диабетом 2-го типа и значение GNB3 C825T полиморфизма

У.Ю. Руженцова¹, А.В. Зиновьев²

¹Отделение нефрологии и гипертензиологии Медицинского университета, Эссен, Германия; ² Больница №25, Нижний Новгород

Актуальность. Метаболический синдром (МС) является маркером высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных СД 2-го типа и играет определенную роль в формировании диастолической дисфункции левого желудочка (ДД ЛЖ). Известно также, что стимуляторы клеточной гипертрофии, к которым относятся инсулин, эндотелин-1, ангиотензин II и др., передают сигнал внутрь клетки через G-белоксвязанные рецепторы. Исследуемый ген *GNB3* кодирует $\beta 3$ -субъединицу G-белка. Полиморфизм в 9-й экзоне в позиции 825 приводит к альтернативному сплайсингу и синтезу укороченного варианта G-белка.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь ДД ЛЖ с показателями почечной гемодинамики у больных СД 2-го типа и установить ассоциацию с *GNB3* C825T полиморфизмом.

Методы. В исследование включены 45 больных СД с АГ (средний возраст $55,8 \pm 4$ года). Длительность СД составляла $15,4 \pm 2,3$ года, АГ — $12,3 \pm 1,6$ года. ДД ЛЖ оценивали с помощью эхокардиографии (ЭхоКГ) с расчетом отношения максимальной скорости раннего диастолического наполнения к позднему (E/A) и времени изоволюмического расслабления ЛЖ (IVRT, мс). Количественная оценка почечного кровотока проводилась методом ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) с определением систолодиастолического соотношения (S/D) и индекса резистивности (RI). Всем обследуемым проводили генотипирование по *GNB3* C825T полиморфизму. Взаимосвязь между показателями оценивали с использованием корреляционного и линейно-регрессионного анализов, различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты. В ходе исследования выявлена отрицательная корреляция между S/D и IVRT ($r=-0,30$, $p=0,005$), RI положительно взаимосвязан E/A ($r=0,33$, $p=0,006$) и IVRT ($r=0,46$, $p<0,001$). Отмечалась достоверная взаимосвязь показателей ДД ЛЖ с параметрами клинко-функционального статуса: возрастом больных (E/A: $r=0,59$, $p<0,001$; IVRT: $r=0,48$, $p<0,001$), диастолическим давлением (E/A: $r=-0,29$, $p=0,03$; IVRT: $r=-0,34$, $p=0,02$), содержа-

нием гликозилированного гемоглобина (E/A: $r=-0,24$, $p=0,002$; IVRT: $r=0,42$, $p<0,001$). В группе обследуемых по *GNB3* C825T полиморфизму выявлено 26 носителей CC-, 15 — CT- и 7 — TT-генотипа. Более выраженная ДД ЛЖ регистрировалась у носителей 825T-аллеля *GNB3* полиморфизма.

Выводы. Достоверная корреляция данных ЭхоКГ с показателями УЗДГ почек и клинко-лабораторными критериями позволяет рекомендовать данный метод обследования для раннего выявления и прогнозирования развития сердечно-сосудистых осложнений у больных СД 2-го типа. Носители 825T-аллеля полиморфизма *GNB3* принадлежат к группе риска развития сердечно-сосудистых осложнений при СД 2-го типа.

VIII. ФУНКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Особенности вегетативного статуса у больных ишемической болезнью сердца с нарушением углеводного обмена

А.Д. Ибатов

ММА им. И.М. Сеченова, Москва

Цель исследования. Изучить особенности вегетативного статуса у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с нарушением углеводного обмена.

Методы. Исследование проведено у 27 больных ИБС (средний возраст $57,7 \pm 5,8$ года), имеющих нарушение толерантности к углеводам (уровень гликемии натощак в капиллярной крови более 5,5 ммоль/л), у которых исключен сахарный диабет. Длительность ИБС в группе составила $4,67 \pm 2,46$ года. Все больные имели стенокардию напряжения (I—IV ФК), средний функциональный класс стенокардии составил $2,56 \pm 0,83$. Больным проведены общеклиническое обследование, велоэргометрия, эхокардиография. Вегетативный статус оценивали по анкете, предназначенной для выявления признаков вегетативных изменений, кардиоваскулярным тестам (по D.Y. Eving) и анализу вариабельности ритма сердца по 5-минутным записям кардиоинтервалограммы в состоянии расслабленного бодрствования в положении лежа. Группа сравнения состояла из 43 пациентов, страдающих ИБС без нарушения углеводного обмена, сопоставимых по полу, возрасту и клинической картине ИБС.

Результаты. Группы не различались по выраженности вегетативных расстройств, выявляемых по анкете вегетативной дистонии. При анализе кардиоваскулярных тестов у больных ИБС с нарушением углеводного обмена выявлена более выраженная парасимпатическая недостаточность — тест «6 дыханий в 1 мин» равнялся $1,14 \pm 0,08$, что на 7% ниже, чем в группе сравнения ($p<0,05$). По данным временного и спектрального анализа вариабельности ритма сердца у больных ИБС с нарушением углеводного обмена установлены достоверно более низкая вариабельность ритма сердца ($SDNN=22,11 \pm 14,25$ мс²), более низкая суммарная мощность спектра ($TP=537,22 \pm 141,58$ мс²), более низкая мощность в высокочастотном диапазоне спектра ($HF=102,89 \pm 26,65$ мс²) и изменение вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела вегетативной нервной системы ($LF/HF=1,91 \pm 0,58$), тогда как в группе сравнения изменение вегетативного баланса носило противоположный характер ($LF/HF=0,77 \pm 0,19$). Все различия достоверны ($p<0,05$).

Выводы. У больных ИБС в сочетании с нарушением углеводного обмена наблюдалась более низкая вариабельность ритма сердца по сравнению с таковой у больных с ИБС без нарушения углеводного обмена, что связано с периферической вегетативной недостаточностью, более выраженной в парасимпатическом отделе вегетативной нервной системы, и сдвиг вегетативного баланса в сторону преобладания симпатических влияний в сердечно-сосудистой системе, что ухудшает прогноз в плане нарушений ритма сердца и внезапной смерти у этой категории больных.

Традиционные и нелинейные параметры вариабельности сердечного ритма у женщин с метаболическим синдромом

Д.А. Аничков, Н.А. Шостаков, Д.С. Иванов, А.А. Копытова
Кафедра факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва

Цель исследования. Изучить, насколько различаются традиционные и нелинейные параметры вариабельности сердечного ритма (ВСР) у женщин с метаболическим синдромом (МС) и у клинически здоровых женщин.

Методы. Обследовано 20 женщин с МС (возраст 51 ± 7 лет) и 20 клинически здоровых женщин (возраст 49 ± 6 лет); группы сопоставимы по числу курящих и менопаузальному статусу. Для диагностики МС применяли модифицированные критерии АТР III (2004). Всем пациентам проводили суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру прибором «Schiller MT-100» (Швейцария). Анализ ВСР проводился с помощью программы «HRV Analysis Software» (Финляндия). Оценивали следующие традиционные параметры: SDNN (мс) — стандартное отклонение от средней длительности всех синусовых интервалов RR; rMSSD (мс) — среднеквадратичное различие между продолжительностью соседних синусовых интервалов RR; триангулярный индекс — отношение высоты треугольника, образованного гистограммой распределения синусовых интервалов RR, к общему числу интервалов по дискретной шкале; LF (мс²) — мощность низкочастотного диапазона спектра ВСР; HF (мс²) — мощность высокочастотного диапазона спектра ВСР; LF/HF. В качестве нелинейных параметров оценивали размерность графика Пуанкаре, на оси X которого представлена длительность каждого синусового интервала RR, а на оси Y — функция предшествующего интервала RR. «Ширина» графика Пуанкаре обозначается как SD1 (мс), его «длина» — SD2 (мс), их отношение — SD12. Статистический анализ проводили с помощью дисперсионного и ковариационного анализа.

Результаты. Все традиционные и нелинейные параметры ВСР, за исключением LF/HF и SD12, были существенно ниже у больных МС, чем у здоровых лиц ($p < 0,01$). Наиболее выраженные различия были получены для таких традиционных параметров, как SDNN (102 ± 23 мс у больных МС против 126 ± 21 мс в контрольной группе; $p = 0,001$) и триангулярный индекс (23 ± 7 против 30 ± 7 ; $p = 0,001$), а также для нелинейного параметра SD2 (171 ± 41 мс против 214 ± 40 мс; $p = 0,002$). Так как частота сердечных сокращений (ЧСС) — одна из главных детерминант ВСР, был проведен ковариационный анализ ВСР с введением среднесуточной ЧСС в качестве коварианты. В результате статистическая значимость различий сохранилась только для триангулярного индекса (24 [95% ДИ 21—27] у женщин

с МС; 29 [95% ДИ 26—32] в контрольной группе; $p = 0,034$), различия по остальным показателям в значительной степени нивелировались.

Выводы. МС у женщин характеризуется снижением ВСР, что свидетельствует о дисфункции вегетативной нервной системы (относительном преобладании симпатических влияний на сердце). Для оценки ВСР у женщин с МС может применяться триангулярный индекс как показатель, мало зависящий от среднесуточной ЧСС. По результатам данного исследования, нелинейные параметры не дают дополнительной информации по сравнению с традиционными параметрами ВСР.

Эмоциональный статус больных ишемической болезнью сердца с нарушением углеводного обмена

А.Д. Ибатов, О.В. Ибатова
ММА им. И.М. Сеченова, Москва

Цель исследования. Изучить эмоциональный статус у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ).

Методы. Обследованы 38 больных ИБС (средний возраст $55,2 \pm 7,3$ года), имеющих НТГ (уровень гликемии натощак в капиллярной крови более $5,5$ ммоль/л), у которых исключен сахарный диабет. Длительность ИБС в группе составила $4,55 \pm 3,86$ года. Все больные имели стенокардию напряжения разных функциональных классов, 10 (26,3%) пациентов — инфаркт миокарда в анамнезе. Нарушения ритма сердца наблюдались у 4 (10,5%) пациентов. Средний функциональный класс недостаточности кровообращения по классификации NYHA составил $1,71 \pm 0,43$. Психологическое тестирование пациентов включало тест Ч.Д. Спилбергера для выявления уровня личностной и реактивной тревожности, тест Бека — уровня депрессии, тест СМОЛ — характерологических особенностей личности. В крови определяли содержание глюкозы, общего холестерина и его фракций, триглицеридов. 42 пациента с ИБС без нарушения углеводного обмена составили группу сравнения, сопоставимую по полу, возрасту и течению ИБС.

Результаты. При анализе характерологических особенностей личности по тесту СМОЛ у больных ИБС с НТГ выявлен достоверно более низкий показатель по 1-й шкале (ипохондрии) по сравнению с группой ИБС без НТГ. В обеих группах наблюдался средний уровень реактивной тревожности — $41,97 \pm 11,58$ и $44,72 \pm 10,02$ балла в основной группе и в группе сравнения соответственно ($p > 0,05$). Уровень личностной тревожности также не различался в группах и был высоким у больных ИБС с НТГ и без нее $47,24 \pm 7,79$ и $47,51 \pm 9,05$ балла соответственно ($p > 0,05$). В обеих группах выявлена легкая степень депрессивных расстройств $14,51 \pm 6,35$ и $14,90 \pm 7,68$ балла соответственно по анкете Бека ($p > 0,05$). Группы не различались по выраженности вегетативных расстройств, выявляемых по анкете вегетативной дистонии. Кроме того, в основной группе были достоверно выше уровень общего холестерина, глюкозы и индекс массы тела.

Выводы. У больных ИБС с нарушением углеводного обмена выявлены более выраженные метаболические нарушения, в то же время выраженность тревожных и депрессивных нарушений, характерологические особенности личности в сравниваемых группах больных существенно не различались.