ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.895:616.127-004:616.134.2

И.А.Суворова, А.В.Говорин, Д.Н.Зайцев, О.И.Бочкарева, Н.В.Муха

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава (ректор – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор А.В.Говорин)

Резюме. *У 52-х пациентов с постинфарктным кардиосклерозом в возрасте от 47 до 58 лет исследован психический статус и функция эндотелия. Установлено, что психопатологические нарушения у больных с высоким функциональным классом стенокардии представлены тревожно-депрессивными расстройствами средней и тяжелой степени. Наиболее значительное нарушение функции эндотелия регистрировалось у лиц с аффективными расстройствами.*

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания, и в первую очередь ишемическая болезнь сердца, продолжают оставаться ведущей причиной смертности в Российской Федерации (10). Известно, что депрессия и некоторые другие психопатологические нарушения являются независимым фактором риска развития и прогрессирования ИБС, наряду с дислипидемией, артериальной гипертензией, курением и т.д. (1-9,11-12). Установлены патогенетические механизмы взаимосвязи депрессии и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, включающие в себя изменения в свертывающей системе крови, сывороточных липидах, активацию гипотоламо-гипофизарно-надпочечниковой системы. (1,4,5,8,12).

Большое значение в развитии и прогрессировании атеросклероза и его осложнений отводят эндотелиальной дисфункции (3,5,6). Активно изучается взаимосвязь тревожно-депрессивных расстройств и нарушений эндотелийзависимой вазодилатации, обусловленной такими факторами риска, как артериальная гипертензия, курение, ожирение и дислипидемии (4).

В связи с этим представляет интерес изучение степени эндотелиальной дисфункции у больных постинфарктным кардиосклерозом на фоне психопатологических расстройств.

ЦЕЛЬ настоящего исследования - оценить частоту тревожно-депрессивных расстройств (ТДР) и выраженность эндотелиальной дисфункции у больных постинфарктным кардиосклерозом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследовано 53 больных с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) через 6 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда. Средний возраст больных составил 52,4±5,2 лет. Ишемическая болезнь сердца была представлена стабильной стенокардией различного функционального класса (ф.кл.). Так, стабильная стенокардия 1 ф.кл. диагностирована у 11 пациентов (20,7%), стенокардия 2 ф. кл. - у 27 больных (51%), стенокардия 3 ф.кл. - у 15 пациентов (28,3%). Тяжесть сердечной недостаточности у обследованных лиц не превышала III ф. кл по NYHA.

Исследование психического состояния проводили при помощи расспроса пациента и психометрического тестирования. При беседе с пациентом целенаправленно выяснялись клинические признаки депрессии, такие как снижение настроения, утрата привычных интересов и удовольствия, снижение энергичности, приводящее к повышенной утомляемости и сниженной активности. В случае выявления депрессивной симптоматики больные осматривались психиатром. Из исследования исключались пациенты с эндогенной депрессией. Выраженность депрессии определялась при психометрическом тестировании по шкале Hamilton с 4-балльной оценкой и самоопроснику Бека. Кроме того, всем больным определялся уровень личностной и ситуационной тревожности при помощи теста Спилбергера - Ханина.

Эндотелиальная функция оценивалась по количеству десквамированных эндотелиоцитов (ЭТЦ) в крови и с помощью определения сосудодвигательной функции эндотелия плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией.

Сосудодвигательная функция эндотелия определялась с помощью ультразвукового теста, при этом рассчитывались следующие показатели:

- потокзависимая вазодилатация - отношение изменения диаметра плечевой артерии в течение пробы с НГ к ее диаметру в покое;
- нитроглицеринзависимая вазодилатация - процент вазодилатации плечевой артерии при проведении пробы с реактивной гиперемией;
- напряжение сдвига (исходное и при реактивной

гиперемии)по формулам:
To=4η V0/D0, и T=4η V/D (T0-исходное напряжение сдвига; T - напряжение сдвига при реактивной гиперемии; η - вязкость крови(0,05 Пз); V0- исходная скорость кровотока; V - максимальная скорость кровотока при реактивной гиперемии; D - максимальный диаметр плечевой артерии при реактивной гиперемии);

- чувствительность плечевой артерии к напряжению сдвига кровотока на эндотелий по формуле: K=(ΔD/D0)/(ΔT/T0) (ΔD - изменение диаметра плечевой артерии, ΔT - изменение напряжения сдвига).

Статистическая обработка материала проведена с применением пакета статистических программ "Statistica 6.0". Значимость различий оценивали по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. При психометрическом тестировании пациентов с ПИКС в 62,3% случаев имели место аффективные расстройства: от легких до клинически выраженных. В зависимости от тяжести психопатологических расстройств все пациенты были разделены на три группы: первую группу пациентов составили 20 пациентов (38 %) с отсутствием аффективных расстройств; вторую группу - 25 больных (47%) - с легкими тревожно-депрессивными нарушениями; 3 группу - 8 пациентов (15%) - с клинически выраженной депрессией и тревогой.

В группе лиц без ТДР преобладали пациенты с низким функциональным классом стенокардии: 1 ф.кл. - 35% пациентов, 2 ф. кл. стенокардии - 55% больных. Группу лиц с легкими аффективными расстройствами преимущественно составили пациенты со 2 ф.кл. (52%) и 3 ф.кл. стенокардии (36%). В группе лиц с тяжелыми ТДР преобладали больные с более высоким функциональным классом стенокардии (2 ф. кл. - 42% пациентов, 3 ф.кл. стенокардии - 57% больных). Таким образом, у пациентов с низким функциональным классом стенокардии психопатологические нарушения представлены ТДР легкой степени. При возрастании тяжести стенокардии у больных значительно увеличивается уровень тревоги и депрессии.

При изучении эндотелиальной функции было установлено, что количество эндотелиоцитов в крови пациентов с тяжелой ТДР было достоверно выше их содержимого у лиц без аффективных нарушений (11,8±1,9 и 8,7±3,1, соответственно) (p<0,05). Число циркулирующих эндотелиоцитов в группах пациентов без депрессии было ниже чем у пациентов с легкими расстройствами (8,7±3,1 и 9,1±2,4, соответственно), однако это различие не достигло статистически значимой разницы (таблица 1).

При ультразвуковом исследовании плечевой артерии больных с ПИКС отмечалось снижение диаметра плечевой артерии после пробы с реактивной гиперемией во всех группах в сравнении с нормой. До проведения проб по основным показателям кровотока, включая диаметр плечевой артерии, достоверных различий между группами обследованных не найдено. При проведении пробы с реактивной гиперемией диаметр плечевой артерии был значительно меньше в группе больных с выраженными психопатологическими нарушениями (D=0,454±0,038), по сравнению с аналогичным показателем пациентов, имеющих легкие ТДР (D=0,5105±0,05) и без таковых (D=0,5205±0,06) (p<0,05). У четырех больных в группе выраженных ТДР наблюдалась патологическая вазоконстрикторная реакция на пробу с реактивной гиперемией.

При проведении пробы с реактивной гиперемией прирост диаметра плечевой артерии к исходному был достоверно меньше в группе с выраженными ТДР (1,98±6,4), по сравнению с пациентами без ТДР (13,85±18,4) и больных легкими аффективными нарушениями (8,377±6,09).

Учитывая сложность сопоставления результатов исследования сосудодвигательной функции эндотелия в исследуемых группах, когда у одних больных значительно возрастала скорость кровотока, но при этом не происходило достоверного изменения диаметра или даже была зафиксирована вазоконстрикция, а у других в значительно меньшей степени изменялся диаметр артерии при сравнимых скоростях кровотока, проводился расчет чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелий (К). Его величина у пациентов исследуемых групп имела обратную зависимость от степени психопатологических нарушений. Так в группе без аффективных на-

Таблица 1.
Количество десквамированных эндотелиоцитов в крови у больных ПИКС с ТДР и без таковых.

	Пациенты без ТДР (n=20)	Пациенты с легкой депрессией (n=25)	Пациенты с выраженной депрессией (n=8)
Циркулирующие десквамированные эндотелиоциты	8,7±3,1	9,1±2,4	11,8±1,9*

* - по сравнению с показателями пациентов без ТДР (p<0,05).

Таблица 2.

Показатели сосудодвигательной функции эндотелия у больных ПИКС с ТДР и без таковых.

	Без ТДР	Легкая тревога и депрессия	Выраженная тревога и депрессия
D0	0,4715±0,043	0,4711±0,05	0,466±0,036
V0	0,3695±0,093	0,3882±0,13	0,418±0,12
D	0,5205±0,06	0,5105±0,05	0,454±0,038*
V	0,8135±0,166	0,84±0,3	0.844±0,2
$_{\Delta}D$	0,044±0,03	0,039±0,02	0,008±0,02
%	13,85±18,4	8,377±6,09	1,98±6,4*
K	0,187±0,26	0,127± 0,199	0,006± 0,05**

* - по сравнению с показателями пациентов с легкими ТДР и без таковых (p<0,05).

** - по сравнению с показателями пациентов без ТДР (p<0,05).

рушений К составил 0,187±0,26, с легкими ТДР 0,127± 0,199, а у лиц с выраженными ТДР 0,006± 0,05. Разница между группами статистически достоверна (p<0,05). (таблица 2).

ВЫВОДЫ. Таким образом, у пациентов с ПИКС довольно часто (в 62,3% случаев) выявляются психопатологические нарушения, тяжесть которых зависит от функционального класса стенокардии. У больных с более высоким классом стенокардии и тяжелыми тревожно-депрессивными расстройствами имеет место значительное нарушение функции эндотелия в виде увеличения количества циркулирующих десквамированных эндотелиоцитов и уменьшения чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелий. Выявленные изменения диктуют необходимость их комплексной медикаментозной коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Говорин А.В. Нестабильная стенокардия: вопросы патогенеза и принципы фармакотерапии с учетом психопатологических нарушений: автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.00.16 / А.В. Говорин. - М., 1991. - 22 с.
2. Задионченко В.С. Состояние эндотелия и оксид азота при сердечной недостаточности / В.С. Задионченко // Российский кардиологический журнал.- 2005. -№1.-С. 80-87.
3. Мазур Н.А. Дисфункция эндотелия, монооксид азота и ишемическая болезнь сердца / Н.А. Мазур // Терапевтический архив. - 2003. - №3.С. 84-86.
4. Оздоева Л.Д. Взаимосвязь факторов риска атеросклероза и тревожно-депрессивных состояний у мужчин из неорганизованной популяции / Л.Д. Оздоева // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2003. №2. - С. 59-64.
5. Остроумова О.Д. Дисфункция эндотелия при сердечно-сосудистых заболеваниях (по материалам XIII Европейской конференции по артериальной гипертензии) / О.Д. Остроумова, Р.Э. Дубинская // Кардиология. - 2005. - №2. - С. 59-62.
6. Петрищев Н.Н. Диагностическая ценность определения десквамированных эндотелиальных клеток в крови / Н.Н. Петрищев // Клиническая лабораторная диагностика. - 2001. - №1. С. 50-51.
7. Погосова Г.В. Депрессия - новый фактор риска ишемической болезни сердца и предиктор коронарной смерти / Г.В. Погосова // Кардиология. - 2002. - №4. С. 86-91.
8. Смулевич А. Б. Психокардиология / А.Б. Смулевич, А.Л. Сыркин - М., 2005. - 778 с.
9. Чазов Е.И. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике: у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА) / Е.И. Чазов, Р.Г. Оганов и др. // Кардиология. - 2005. №11. С. 4-11.
10. Шальнева С.А. Факторы, влияющие на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской популяции / С.А. Шальнева, Р.Г. Оганов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2005. - №4. С. 4-9.
11. Ariyo A.A. Depressive symptoms and risk of coronary heart disease and mortality in elderly Americans. / A.A. Ariyo, M. Haan, C.M. Tangen et al. // Circulation 2000. - №102. P.1773.
12. Govorin A.V. Risk-stratification of Unfavorable Outcomes in Patients with Unstable Angina on the Date of the Spectral Analysis of Heart Rate Variability Taking info Account Anxiety and Depression Disorders / A.V. Govorin, V.V. Gorbunov // The Ninth International Symposium of the Japan-Russia Medical Exchange. - 2001. - Program-abstract (3) Suppl. - P. 86.