

Чичкова Марина Александровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой кардиологии факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

УДК 616.248:616.127:611-018.74

© Н.Б. Гринберг, Л.П. Воронина, О.С. Полунина, Б.А. Гринберг, И.В. Севостьянова, 2012

Н.Б. Гринберг¹, Л.П. Воронина², О.С. Полунина², Б.А. Гринберг¹, И.В. Севостьянова²

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

¹ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», г. Астрахань

²ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

У 105 пациентов с бронхиальной астмой среднетяжелого персистирующего и тяжелого течения проанализированы взаимосвязи между функциональным состоянием сосудистого эндотелия и ремоделированием миокарда. В группе больных бронхиальной астмой, имеющих эндотелиальную дисфункцию, не только увеличивалось количество пациентов с диастолической дисфункцией левого желудочка, но и нарастала частота ее более тяжелого типа – псевдонормального.

Ключевые слова: бронхиальная астма, эндотелиальная дисфункция, ремоделирование миокарда.

N.B. Grinberg, L.P. Voronina, O.S. Polunina, B.A. Grinberg, I.V. Sevostyanova

THE FUNCTIONAL STATUS OF VASCULAR ENDOTHELIUM AND ITS INFLUENCE ON REMODELING OF MYOCARDIUM OF PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

The interactions between functional status of vascular endothelium and remodeling of myocardium of 105 patients with bronchial asthma (BA) of intermediate long-lasting and serious course have been analyzed. The number of patients with diastolic dysfunction of the left ventricle not only increased but the frequency of its more serious type – pseudonormal – was progressive in the group of patients with BA.

Key words: bronchial asthma (BA), endothelium dysfunction, remodeling of myocardium.

Среди всех хронических заболеваний бронхиальная астма (БА) является основной причиной снижения работоспособности. Частота обострений, высокий уровень инвалидизации при этой патологии, безусловно, отражаются на качестве жизни больных, что требует ее более углубленного изучения [3]. Накапливается все больше информации о том, что оценка состояния вазорегулирующей функции эндотелия может иметь важное клинико-диагностическое значение для понимания патогенеза БА и прогнозирования развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы [1].

Цель: изучить взаимосвязь между функциональным состоянием сосудистого эндотелия и ремоделированием миокарда у больных бронхиальной астмой среднетяжелого и тяжелого персистирующего течения.

Материалы и методы. Наблюдение за 105 больными БА и их комплексное лабораторное и инструментально-функциональное обследование осуществлялось в условиях терапевтического отделения ГБУЗ АО «Городская клиническая больница № 4 им. В.И. Ленина», г. Астрахань и на базе отделения ультразвуковой диагностики ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», г. Астрахань. Средний возраст обследованных пациентов с БА составил $40,12 \pm 1,6$ года. Средняя длительность заболевания составила $16,5 \pm 1,2$ лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Для определения функционального состояния сосудистого эндотелия осуществлялся сравнительный анализ эндотелий-зависимой и эндотелий-независимой вазодилатации и вычислялся коэффициент вазорегулирующей функции сосудистого эндотелия (КЭФ) как отношение степени прироста показателя микроциркуляции (ПМ) при ионофорезе 5-процентного раствора ацетилхолина к степени увеличения ПМ при ионофорезе 5-процентного раствора нитропруссид натрия [2].

Значение медианы КЭФ в группе больных БА среднетяжелого персистирующего течения составило 1,08 [0,70; 1,98], что было статистически значимо меньше ($p = 0,004$) по сравнению с группой контроля. У больных БА тяжелого течения значение медианы КЭФ не только было статистически значимо

меньше ($p = 0,003$), чем в группе соматически здоровых лиц, но и меньше единицы, что было расценено как наличие дисфункции эндотелия. Нами была оценена частота встречаемости дисфункции эндотелия (ДЭ) различной выраженности в группах больных БА среднетяжелого и тяжелого течения. При значении КЭФ > 1 (то есть при преобладании эндотелий-зависимой вазодилатации над эндотелий-независимой) вазорегулирующая функция сосудистого эндотелия считалась нормальной. При значении КЭФ < 1 у пациентов диагностировалась дисфункция сосудистого эндотелия. При КЭФ 1–0,8 дисфункция эндотелия расценивалась как умеренная, при КЭФ $< 0,8$ – как выраженная. В группе больных БА среднетяжелого течения доля пациентов, имеющих нормальную вазорегулирующую функцию сосудистого эндотелия, составила 58,3 %. У 25,0 % пациентов диагностировалась умеренно выраженная ДЭ, а у 16,7 % – выраженная дисфункция. Среди больных БА тяжелого течения доля пациентов, имеющих нормальную вазорегулирующую функцию сосудистого эндотелия, была меньше, чем среди больных БА среднетяжелого течения, составив 30,8 %. Умеренная и выраженная ДЭ выявлялась чаще: 28,2 и 41,0 % случаев, соответственно.

Далее сравнили группы больных БА среднетяжелого и тяжелого течения по частоте встречаемости дисфункции эндотелия (КЭФ < 1 – дисфункция эндотелия есть, КЭФ > 1 – дисфункции эндотелия нет). ДЭ выявлялась у больных БА тяжелого течения в 27 случаев из 39, а у больных БА среднетяжелого течения – в 15 случаев из 36, различия были статистически значимы (χ^2 с поправкой Йетса = 4,7; $df = 1$; $p = 0,03$). Был рассчитан абсолютный риск (АР – относительная частота встречаемости события) развития ДЭ в группе больных БА среднетяжелого и тяжелого течения. Так, у больных БА тяжелого течения АР развития дисфункции эндотелия составил 0,69 (69 %), а при БА среднетяжелого течения – 0,42 (42 %). Разность относительных частот событий в 2-х группах именуется повышением абсолютного риска (ПАР). ПАР развития дисфункции эндотелия в группе больных БА тяжелого течения составило 0,27 [95 % ДИ 0,05–0,28] или 27 %. Доверительный интервал (ДИ) для ПАР не включает ноль, значит, различия между группами больных БА тяжелого и среднетяжелого течения по частоте встречаемости ДЭ статистически значимы. Относительный риск (ОР – отношение абсолютных рисков в 2-х группах) развития ДЭ у больных БА тяжелого течения составил 1,66 [95 % ДИ 1,06–2,62], то есть увеличение степени тяжести БА повышает риск развития ДЭ. Так как значение ДИ для отношения шансов (ОШ) больше единицы, то шанс развития ДЭ у больных БА тяжелого течения выше, чем при БА среднетяжелого течения и является высоким.

Далее была проанализирована частота встречаемости различных типов диастолической дисфункции левого и правого желудочка у больных БА, имеющих ДЭ (КЭФ < 1), и больных с нормальным функциональным состоянием сосудистого эндотелия (КЭФ > 1). В группе пациентов с нормальным функциональным состоянием сосудистого эндотелия доля пациентов, не имеющих диастолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ), составила 40,6 % против 4,7 % в группе пациентов с ДЭ. Ригидный тип диастолической дисфункции встречался в группе пациентов с нормальным функциональным состоянием сосудистого эндотелия в 46,9 %, а в группе пациентов с дисфункцией эндотелия – 53,5 %. Частота более тяжелой диастолической дисфункции ЛЖ (псевдонормального типа) в группе пациентов с нормальным функциональным состоянием эндотелия составила 12,5 % случаев, а в группе пациентов с ДЭ – 41,9 %. Для сравнения групп больных БА, имеющих дисфункцию эндотелия (КЭФ < 1), и больных с нормальным функциональным состоянием сосудистого эндотелия (КЭФ > 1) по частоте встречаемости диастолической дисфункции ЛЖ мы использовали четырехпольную таблицу кросстабуляции. Диастолическая дисфункция ЛЖ выявлялась в группе больных БА с ДЭ в 41 случаев из 43, а в группе больных БА с нормальным состоянием сосудистого эндотелия – в 19 случаев из 32, различия были статистически значимы (χ^2 с поправкой Йетса = 12,68; $df = 1$; $p = 0,0004$). Нами был рассчитан абсолютный риск развития диастолической дисфункции ЛЖ в группе больных БА с ДЭ и с нормальным состоянием сосудистого эндотелия.

Таким образом, повышение абсолютного риска развития диастолической дисфункции ЛЖ в группе больных БА с ДЭ составило 0,36 [95 % ДИ 0,24–0,37] или 36 %. Доверительный интервал для ПАР не включает ноль, значит, различия между группами больных БА с ДЭ и нормальным состоянием сосудистого эндотелия по частоте встречаемости диастолической дисфункции ЛЖ статистически значимы. ОР развития диастолической дисфункции ЛЖ в группе больных БА с ДЭ составил 1,61 [95 % ДИ 1,19–2,16], то есть наличие у больных БА дисфункции эндотелия увеличивает риск развития диастолической дисфункции ЛЖ. Так как значение ДИ для ОР больше единицы, то относительный риск развития диастолической дисфункции ЛЖ статистически значимо выше в группе больных БА с ДЭ, чем в группе больных БА с нормальным состоянием эндотелия, то есть имеет место повышение ОР, которое составляет 0,61 или 61 %. ОШ развития диастолической дисфункции ЛЖ у больных БА с ДЭ и у боль-

ных БА с нормальным состоянием сосудистого эндотелия составляет 14,04 [95 % ДИ 2,8–70,3]. Так как значение ДИ для ОШ больше единицы, то шанс развития диастолической дисфункции ЛЖ у больных БА с ДЭ выше, чем у больных БА с нормальным состоянием эндотелия и является высоким. Среди больных БА с нормальным функциональным состоянием сосудистого эндотелия доля пациентов, не имеющих диастолической дисфункции правого желудочка (ПЖ), составила 21,9 % против 9,3 % в группе пациентов с ДЭ. Ригидный тип диастолической дисфункции ПЖ встречался у пациентов с нормальным функциональным состоянием эндотелия в 28,1 %, а в группе пациентов с ДЭ – в 37,2 %. Частота тяжелой диастолической дисфункции ПЖ (псевдонормального типа) у больных БА с нормальным функциональным состоянием эндотелия составила 50 % случаев, а у больных БА с ДЭ – 53,5 %. Диастолическая дисфункция ПЖ выявлялась у больных БА с ДЭ в 39 случаев из 43, а у больных БА с нормальным состоянием эндотелия – в 25 случаев из 32, различия были статистически незначимы (χ^2 с поправкой Йетса = 1,42; df = 1; p = 0,233).

Был рассчитан абсолютный риск развития диастолической дисфункции ПЖ у больных БА. Так, в группе больных БА с ДЭ абсолютный риск (АР) развития диастолической дисфункции ПЖ составил 0,91 или 91 %, а в группе больных БА с нормальным состоянием сосудистого эндотелия – 0,78 или 78 %. Таким образом, ПАР развития диастолической дисфункции ЛЖ в группе больных БА с ДЭ составило 0,13 [95 % ДИ 0,01–0,13] или 13 %. Относительный риск развития диастолической дисфункции ПЖ в группе больных БА с ДЭ составил 1,17 [95 % ДИ 0,94–1,43], то есть наличие у больных БА дисфункции эндотелия увеличивает риск развития диастолической дисфункции ЛЖ. Так как значение ДИ для ОР включает единицу, то повышение относительного риска развития диастолической дисфункции ПЖ у больных БА с ДЭ статистически незначимо относительно больных БА с нормальным состоянием эндотелия, повышение ОР составляет 0,17 или 17 %.

Отношение шансов развития диастолической дисфункции ПЖ у больных БА с ДЭ и у больных БА с нормальным состоянием сосудистого эндотелия составляет 2,73 [95 % ДИ 0,71–10,5]. Так как значение ДИ для ОШ включает единицу, различия между группами по изучаемому признаку статистически незначимы, а шансы развития диастолической дисфункции ПЖ одинаково высоки в обеих группах пациентов с БА.

Выводы. Методом лазерной доплеровской флоуметрии у больных БА выявлено нарушение функционального состояния эндотелия микрососудов. С увеличением степени тяжести БА число пациентов, имеющих дисфункцию эндотелия, нарастало, увеличивалась частота встречаемости выраженной ДЭ. Среди больных БА, имеющих дисфункцию эндотелия, не только увеличивалось количество пациентов с диастолической дисфункцией ЛЖ, но и нарастала частота ее более тяжелого типа – псевдонормального. У больных БА независимо от состояния эндотелия высок риск развития диастолической дисфункции ПЖ (имело место увеличение частоты встречаемости диастолической дисфункции ПЖ у больных БА с ДЭ, однако статистически незначимое). Возможно, у больных БА развитие диастолической дисфункции ПЖ обусловлено комплексом факторов, в котором влияние ДЭ не первостепенно.

Список литературы

1. Бродская, Т. А. Дисфункция эндотелия и болезни органов дыхания / Т. А. Бродская, В. А. Невзорова, Б. И. Гельцер // Терапевтический архив. – 2007. – № 3. – С. 76–84.
2. Крупаткин, А. И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / А. И. Крупаткин, В. В. Сидоров, Н. К. Черемис и др.; под ред. А. И. Крупаткина, В. В. Сидорова. – М. : ОАО Медицина, 2005. – 256 с.
3. Осадчук, М. А. Клиническая пульмонология / М. А. Осадчук, В. И. Горемыкин, А. Д. Трубецков. – Саратов : Изд-во Саратовского мед. университета, 1999. – 192 с.

Гринберг Наталья Борисовна, врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики областного диагностического центра, ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 2, тел.: (8512) 28-18-51, e-mail: lazer@astranet.ru.

Воронина Людмила Петровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Полунина Ольга Сергеевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Гринберг Борис Александрович, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по консультативно-диагностической помощи ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 2, тел.: (8512) 28-18-51, e-mail: lazer@astranet.ru.

Севостьянова Ирина Викторовна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры внутренних болезней педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru.

УДК 616.12-008+616.058.8+616-058

© Ю.И. Журавлев, П.А. Шептун, 2012

Ю.И. Журавлев, П.А. Шептун

ПОЛИПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБРАЗА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СЕМЕЙНОГО ОКРУЖЕНИЯ

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Представлены результаты сравнительного анализа образа и качества жизни пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и метаболическим синдромом с учетом особенностей их ближайшего окружения, полученные с помощью предлагаемой авторами методики полипараметрического анализа. Показано, что в одинаковых социально-экономических условиях пациенты с метаболическим синдромом и их семьи отличаются более низкими показателями физического, психического здоровья и медицинской активности, чем пациенты с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и их семьи. При этом степень выраженности и число факторов риска у пациентов с метаболическим синдромом выше, а качество жизни ниже. Эти показатели связаны с медико-социальными особенностями семьи, в значительной степени определяющими образ жизни ее членов.

Ключевые слова: факторы риска, метаболический синдром, образ жизни, качество жизни, ближайшее окружение пациента, полипараметрический анализ.

Yu.I. Zhuravlev, P.A. Sheptun

POLYPARAMETRIC ANALYSIS OF WAY AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND METABOLIC SYNDROME IN DEPENDENCE WITH TYPE OF FAMILY SURROUNDING

The results of the comparative analysis of the way and quality of life of the patients with risk factors of cardiovascular diseases and metabolic syndrome with the peculiarities of their immediate surrounding were represented. They were received with the help of the methods of polyparametric analysis proposed by the authors. It was revealed that in the similar social and economical conditions the families of the patients with metabolic syndrome had lower indicators of physical and mental health and medical activity than the families of the patients with risk factors of cardiovascular diseases. At that degree of manifestation and number of risk factors among the patients with metabolic syndrome were higher and quality of life was lower. These indicators were connected with medical and social peculiarities of family which determined the way of life of its members.

Key words: risk factors, metabolic syndrome, way of life, quality of life, patient's immediate surrounding, polyparametric analysis.

Введение. В настоящее время акцент делается на ведущую роль семейного врача в оказании помощи пациенту с учетом социальных, экологических факторов, психосоматических проблем в контексте семейного окружения [3]. Принципы общей врачебной практики (ОВП) положены в основу первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) во всех странах Европы и большинстве стран бывшего СССР, где ее роль неуклонно возрастает. Однако в России до настоящего времени отсутствует системный подход к изучению роли семьи в сохранении здоровья с позиций деятельности ОВП. Очевидно, одним из факторов, тормозящих использование комплексного подхода к изучению пациентов в контексте семьи, выступает отсутствие методической базы. За рубежом, в частности, в Германии, в работе врача общей практики (ВОП) такие методики активно используются [9, 11]. В нашей стране