

УДК 616.248-07:616.153.915

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ НЕКОТОРЫМИ ФОРМАМИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

М. В. Заикина

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия

LIPID METABOLISM STATUS IN PATIENTS WITH SOME FORMS OF BRONCHIAL ASTHMA

M. V. Zaikina

Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. Изучить показатели липидного спектра у больных некоторыми формами бронхиальной астмы (БА).

Материалы и методы. Обследовано 49 человек (из них 32 мужчины), средний возраст – 21,6 г., в том числе 18 пациентов с легкой персистирующей БА, 16 – с БА интермиттирующего течения, 15 – условно здоровые. Осуществляли забор венозной крови, определяли основные показатели липидного спектра.

Результаты. Показатели липидограммы в группе условно здоровых оставались в пределах допустимых нормативов. Установлено достоверное повышение уровня общего холестерина (ХС) с учетом тяжести бронхиальной астмы. Аналогичная закономерность выявлена при анализе уровней холестерина липопротеидов низкой плотности.

Выводы. Уровень ХС липопротеидов высокой плотности у пациентов в зависимости от тяжести бронхиальной астмы достоверно снижался в сравнении со здоровыми ровесниками. Необходимость поиска других корреляций, в том числе с показателями воспаления, эндотелиальной дисфункции, представляется целесообразной.

Ключевые слова. Бронхиальная астма, коморбидность, липидограмма

Aim. To study the lipid spectrum indices in patients with some forms of bronchial asthma (BA).

Materials and methods. 49 persons were examined, 32 – men with a mean age of 21,6 years including 18 patients with mild persisting BA, 16 – with BA of intermitting course, 15 – conditionally healthy persons. Venous blood sampling was carried out; the main lipid spectrum indices were determined.

Results. Lipidogram indices in the group of conditionally healthy subjects remained within the permissible standards. Significant increase in total cholesterol (CS) level taking into account the severity of bronchial asthma was established. The analogous regularities were detected while analyzing a low-density lipoprotein cholesterol level.

Conclusions. A high-density lipoprotein cholesterol level reliably decreased in patients with bronchial asthma depending on its severity compared to healthy persons of the same age. It seems to be rational to search for the other correlations including correlations with inflammatory and endothelial dysfunction indices.

Key words. Bronchial asthma, comorbidity, lipidogram.

© Заикина М. В., 2014

e-mail: www.mariya_zaikina_mz@mail.ru

тел. 8-908-27-42-011

[Заикина М. В. – аспирант кафедры госпитальной терапии].

ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма (БА), по данным ВОЗ, – второе по распространенности после хронической обструктивной болезни легких заболевание системы дыхания у человека, являющееся причиной временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности. Распространенность БА в разных популяциях колеблется от 1 до 18 %. Отличительной особенностью сегодняшнего дня является рост БА, в том числе поздно возникшей. Обращает на себя внимание исследователей увеличение тяжести течения БА и связанное с этим увеличение летальности. Смертность от БА составляет около 250 000 человек в год. Это происходит, несмотря на появление в последнее десятилетие новых, весьма эффективных лекарственных препаратов. Расходы, связанные с ведением таких пациентов, представляют тяжелое бремя для бюджетов в том числе экономически благополучных стран. В США по данным на 2010 г. официально зарегистрировано 18,7 млн взрослых и 7 млн детей, страдающих астмой, расходы на которых ежегодно составляют около 56 млрд долларов [1].

В последнее время особый интерес исследователей и клиницистов вызывает проблематика, связанная с сочетанным течением внутренних болезней, и проблема коморбидности «легкие – сердце» не является исключением в связи с высокой распространенностью и существенным ухудшением прогноза для продолжительности и качества жизни этих больных. Особую важность в этой связи приобретают также вопросы безопасного применения лекарственных средств в терапии коморбидных состояний [3, 5]. С такой точки зрения актуальность изучения механизмов коморбидности в кардиореспираторной системе особенно высока.

Цель настоящего исследования – изучить показатели липидного спектра у больных некоторыми формами бронхиальной астмы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в период с сентября 2013 г. по февраль 2014 г. на базе аллергологического отделения ГБУЗ ПК «Ордена „Знак Почета“ Пермской краевой клинической больницы» Министерства здравоохранения Российской Федерации. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие. По результатам обследования были сформированы три группы: первая – 18 пациентов с легкой персистирующей БА, вторая – 16 человек с БА интермиттирующего течения, третья (группа сравнения) – 15 условно здоровых. Для проведения исследования были введены следующие критерии исключения: наличие сахарного диабета, злокачественных новообразований, острые инфекционные заболевания в момент исследования или перенесенные за 2 недели до него, беременность. Бронхиальную астму диагностировали согласно Международной классификации болезней X пересмотра (МКБ-10), подготовленной Всемирной организацией здравоохранения (Женева, 1992); а также с использованием рекомендаций GINA (под ред. Белевского, пересмотр 2011 г.). С целью выявления нарушений бронхиальной проходимости и определения их степени все больные проходили исследование функции внешнего дыхания (ФВД) с использованием спироанализаторов Fukuda Sanguo и Flow Screen с построением графика «петля поток – объем» и дальнейшим расчетом основных объемных и скоростных показателей. Бронхолитическая проба проводилась по стандартному протоколу с 400 мкг сальбутамола. Также у всех пациентов использовали определение пиковой скорости выдоха (ПСВ) при помощи пикфлоуметра. Показатели у обследуемых сравнивались с нормальными величинами в зависимости от роста, массы тела, расы, пола и возраста.

В последующем с целью мониторинга бронхиальной астмы было рекомендовано применение пикфлоуметров ежедневно дважды в сутки в одно и то же время, фиксируя наилучшие и наихудшие результаты, а также обращая внимание на суточный разброс значений ПСВ. Для оценки выраженности клинических проявлений заболевания использовалась 10-балльная визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Достижение адекватного контроля над течением бронхиальной астмы у пациентов всех групп осуществлялось с помощью медикаментозной терапии, назначаемой с учетом рекомендаций GINA (2011) и включающей в себя применение β_2 -агонистов быстрого действия (сальбутамол) по потребности, низкие дозы ингаляционных глюкокортикостероидов (беклазон – 400–500 мкг/сут.).

Для проведения исследования осуществляли забор венозной крови с последующим определением основных показателей липидного спектра: общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ), индекса атерогенности (ИА). Биохимический анализ крови выполняли на базе клинико-диагностической лаборатории «Философия красоты и здоровья» по общепринятой методике.

Данные, полученные в результате исследования, обрабатывали с помощью методов вариативной статистики с применением статистического программного пакета Statistica 6.0. Учитывая ненормальное распределение, в случае проведения множественных сравнений использовали метод Kruskal–Wallis. Различия между двумя независимыми группами определяли с использованием U -критерия Манна–Уитни (Mann–Whitney U -test) и двухвыборочного критерия Колмогорова–Смирнова (Kolmogorov–Smirnov two-sample test), для исследования связи двух признаков вычисляли критерий Спирмена. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Полученные данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее значение анализируемого показателя, σ – величина стандартного отклонения, частоту проявления признака указывали в процентах.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основные клинико-демографические характеристики обследованных представлены в табл. 1. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела. Следует отметить, что чаще курили в группе здоровых, чем в группах с различными формами бронхиальной астмы. Данный факт, очевидно, объясняется мотивированным отказом от курения у некоторых пациентов с диагностированной патологией органов дыхания.

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика обследованных больных

Показатель	1-я группа (n=18)	2-я группа (n=16)	3-я группа (n=15)	p
Пол, абс. (%)	12 (66,7)	10 (62,5)	10 (66,7)	н/д
– мужчины	6 (33,3)	6 (37,5)	5 (33,3)	н/д
– женщины				
Возраст, лет	21,3±1,12	20,9±2,41	22,6±3,17	н/д
Длительность БА, лет	1,6±0,34	1,9±1,16	0	н/д
ИМТ, кг/м ²	20,4±2,16	19,7±3,17	21,3±1,12	н/д
Курение, абс. (%)	7 (38,9)	6 (31,25)	7 (46,7)	$p_{1-2} = 0,04$ $p_{1-3} = 0,046$ $p_{2-3} = 0,04$

Показатели липидограммы обследованных обобщены в табл. 2. В группе сравнения изучаемые параметры у всех оставались в пределах допустимых нормативов. Несмотря на нормальные абсолютные значения общего холестерина в группах, установлено его

достоверное повышение с учетом тяжести бронхиальной астмы. Аналогичная закономерность выявлена при анализе уровней ХС ЛПНП. Также во второй группе был зафиксирован самый низкий средний уровень липопротеидов высокой плотности.

Таблица 2

Показатели липидограммы в исследуемых группах больных

Показатель	1-я группа (n=18)	2-я группа (n=16)	3-я группа (n=15)	p
ОХС, ммоль/л	4,1±0,76	4,3±1,12	3,9±0,44	$p_{2-3} = 0,03$
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,4±1,47	2,6±1,13	2,1±0,82	$p_{1-3} = 0,04$ $p_{2-3} = 0,003$
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,5±0,03	0,4±0,02	0,4±0,06	н/д
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,4±0,17	1,3±0,18	1,4±0,26	н/д
ТГ, ммоль/л	1,0±0,09	0,9±0,07	0,9±0,10	н/д

Относительно сочетания БА и атеросклероза в медицинской науке существует две противоположные точки зрения. Первая опирается на предположение о протективном действии гипоксии в отношении развития атеросклероза и считает такое сочетание редким явлением [2]. Вторая указывает на высокую частоту распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у больных БА, ухудшение ее течения в связи с провоспалительным воздействием дислипидемии [4]. С другой стороны, БА ассоциируется с высоким уровнем плазменного С-реактивного протеина (СРП), который, в свою очередь, признан независимым фактором риска прогрессирования и дестабилизации сердечно-сосудистых заболеваний [6]. В пользу последнего свидетельствуют данные, представленные на 41-й конференции Американской ассоциации сердца: у некурящих больных БА риск развития сердечных заболеваний (и смерти от них) выше на 33 % против такового у лиц без БА [3].

Согласно полученным данным, результаты исследований подтверждают, скорее, вторую гипотезу. Однако, учитывая «пилотный» характер исследования, необходимость поиска других корреляций, в том числе

с показателями воспаления, эндотелиальной дисфункции, дальнейшая работа в этом направлении представляется целесообразной.

Выводы

1. Пациенты с интермиттирующей и легкой персистирующей БА, в отличие от здоровых лиц, характеризуются относительно неблагоприятным липидным профилем сыворотки крови.

2. Уровень ХС ЛПВП у пациентов в зависимости от тяжести бронхиальной астмы недостоверно снижается в сравнении со здоровыми ровесниками.

3. Исследование показателей липидного спектра у пациентов с некоторыми формами бронхиальной астмы позволяет на раннем этапе оценить риск развития атеросклеротических изменений в сосудистой стенке.

Библиографический список

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) / под ред. А. С. Белевского. М.: Российское респираторное общество 2012; 108.

2. Туев А. В., Мишланов В. Ю. Хронические бронхообструктивные заболевания и сердечно-сосудистая система. Пермь: Пресстайм 2008; 184.
3. Яковлева О. А., Жамба А. О., Мазур Ю. В. Коморбидность бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и сердечно-сосудистой патологии. Рациональная фармакотерапия 2008; 1: 37–40.
4. Al-Shawwa B., Al-Humiti N., Titus G., Abu-Hasan M. Hypercholesterolemia is a potential risk factor for asthma. J. Asthma 2006; 43 (3): 231–233.
5. Demko I. V., Gordeeva N. V., Petrova M. M., Artiukhov I. P. Clinical picture and treatment of bronchial asthma comorbid with cardiovascular diseases. Ter. Arkh. 2007; 79 (9): 60–65.
6. Kasayama S., Tanemura M., Koga M., Fujita K., Yamamoto H., Miyatake A. Asthma is an independent risk for elevation of plasma C-reactive protein levels. Clin. Chim. Acta. 2009; 399: 79–82.

Материал поступил в редакцию 07.09.2014