DOI: 10.17117/na.2016.04.03.359

<http://ucom.ru/doc/na.2016.04.03.359.pdf>

Поступила (Received): 21.04.2016

Малыш Е.Ю., Бунина М.Н., Волокитин А.Н., Ишкова Е.А. Метаболический синдром и легочная патология: клинико-патогенетическая взаимосвязь

Malysh E.Yu., Bynina M.N., Volokitin A.N., Ishkova E.A.
**Metabolic syndrome and pulmonary pathology: clinical and
pathogenetic relationship**

Взаимосвязь между метаболическим синдромом и легочными заболеваниями установлена в нескольких перекрестных и проспективных исследованиях. Этот синдром определяется как независимый фактор ухудшения респираторных симптомов, развития легочной гипертензии и бронхиальной астмы. При этом установлено, что это воздействие метаболического синдрома проявляется независимо от ожирения

Ключевые слова: метаболический синдром, легочная патология

A link between metabolic syndrome and lung diseases installed in several cross-sectional and prospective studies. This syndrome is defined as an independent factor in worsening respiratory symptoms of pulmonary hypertension and asthma. Metabolic syndrome – lung effects occur independently of obesity

Key words: metabolic syndrome, lung diseases

Малыш Елена Юрьевна

Кандидат медицинских наук, ассистент
Воронежский государственный медицинский
университет им. Н.Н. Бурденко
г. Воронеж, ул. Студенческая, 10

Malysh Elena Yurievna

Candidate of Medical Sciences, Assistant
Voronezh medical state university named N.N.
Burdenko
Voronezh, Studencheskay st., 10

Бунина Марина Николаевна

Заведующая отделением
Воронежская городская клиническая больница
скорой медицинской помощи №1
г. Воронеж, пр-т Патриотов, 23

Bynina Marina Nicolaevna

Head of Department
Voronezh city clinical emergency hospital №1
Voronezh, Patriotov ave., 23

Волокитин Алексей Николаевич

Врач-кардиолог
Воронежская городская клиническая больница
скорой медицинской помощи №1
г. Воронеж, пр-т Патриотов, 23

Volokitin Aleksey Nikolaevich

Cardiologist
Voronezh city clinical emergency hospital №1
Voronezh, Patriotov ave., 23

Ишкова Екатерина Алексеевна

Врач-кардиолог
Воронежская городская клиническая больница
скорой медицинской помощи №1
г. Воронеж, пр-т Патриотов, 23

Ishkova Ekaterina Alekseevna

Cardiologist
Voronezh city clinical emergency hospital №1
Voronezh, Patriotov ave., 23

Учитывая широкую распространенность метаболического синдрома (МС) в популяции, необходимо более ясное представление, как же компоненты МС оказывают влияние на функцию легких с целью своевременного предотвращения развития осложнений.

Под МС в настоящее время подразумевают группу гормональных и клинических нарушений, включающих абдоминальное ожирение, гипергликемию, гипертриглицеридемию, артериальную гипертензию, низкий уровень липопротеидов высокой плотности. Более одной пятой населения и 60% лиц, имеющих ожирение, страдают МС [1]. МС ассоциирован с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, стеатогепатита, сахарного диабета и рака. Недавние исследования показывают, что МС также ассоциирован и с нарушением функции легких, но механизм этой взаимосвязи до конца не ясен.

В ряде крупных исследований, проведенных за последние 10 лет, показана связь между МС и нарушением функции легких у детей и взрослых. В перекрестном исследовании, проведенном во Франции, включавшем 121,965 взрослых людей, показано, что МС ассоциировался с развитием нарушения функции легких (определенное по значению объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) или жизненной емкости легких (ЖЕЛ) к должным величинам) с учетом поправки на пол, возраст, курение, прием алкоголя, образование, индекс массы тела, физическую активность и сердечно-сосудистые заболевания (относительный риск (ОР) 1,28 95% ДИ 1,2-1,37 для ОФВ1 и ОР 1,41 95% ДИ 1,31-1,51 для ЖЕЛ). Кроме того, отдельные компоненты МС, такие как дислипидемия, гипергликемия натощак, абдоминальное ожирение и артериальная гипертензия независимо ассоциированы с нарушением функции легких. Причем, абдоминальное ожирение имело наиболее сильную связь [4]. В норвежском проспективном когортном исследовании 23,191 взрослого повышал риск развития астмы (ОШ 1.57 95% ДИ 1.31-1.87) после поправки на пол, возраст, семейный анамнез, курение, образование, физическую активность и социальный статус. Анализ взаимосвязи отдельных компонентов МС показал, что окружность талии (отношение шансов (ОШ) 1.62 95% ДИ 1.36-1.94) и гипергликемия натощак (ОШ 1.43 95% ДИ 1.01-2.04) остаются независимыми факторами риска развития БА [5]. Аналогичные результаты были получены в большом перекрестном исследовании детей с бронхиальной астмой (БА). Среди 17,994 детей в возрасте от 4 до 12 лет Западной Виргинии страдающих БА, в сравнении с детьми без БА, были зафиксированы более высокие уровни триглицеридов, выявлена инсулинорезистентность, после поправки на ИМТ, возраст и учета воздействия табачного дыма [6]. Однако, несмотря на то, что связь между МС и развитием нарушения функции легких, в том числе и БА, является очевидной, в какой степени МС вносит свой вклад во взаимосвязь ожирение-астма остается спорным. В вышеупомянутом норвежском исследовании, индекс массы тела (ИМТ) не учитывался в качестве потенциально мешающего фактора при оценке риска развития астмы у лиц с МС. В то время как при вторичном анализе в мультицентровом проспективном исследовании Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA), посвященном исследованию факторов риска развития заболеваний коронарных артерий у здоровых молодых людей, ожирение выделилось как

потенциально мешающий фактора. Была выявлена строгая ассоциация между МС (как в целом, так и между отдельными компонентами) и риском развития астмы у женщин (отношение рисков 1,5 95% ДИ 1,1-2,05) и у мужчин (отношение рисков 1,24 95% ДИ 0,95-1,61). Однако после поправки на ИМТ как фактора непрерывного воздействия, отношение рисков у женщин ослабло (1,16 при 95% ДИ 0.79 – 1.7) [11]. В отличие от этого ожирение определилось как предиктор развития БА именно у женщин после поправки на МС. Соответственно, было бы интересно определить риск развития БА у женщин, не страдающих ожирением, но имеющих МС.

МС был так же оценен как фактор риска других бронхолегочных заболеваний как хроническая обструктивная болезнь легких, рестриктивные заболевания легких. МС увеличивает риск обострения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), что ассоциировано, прежде всего, с сопутствующей гипертриглицеридемией, гипергликемией и повышенным С-реактивным белком. При этом гипергликемия ассоциирована с худшим прогнозом исхода обострения ХОБЛ. Это обусловлено персистенцией низкоинтенсивного системного воспаления [12]. В ряде исследований была показана взаимосвязь между рестриктивными изменениями легких и МС или его компонентами. Таким образом, существуют многочисленные эпидемиологические и клинические доказательства между МС и развитием легочной дисфункции, но точная природа этих взаимосвязей остается неясной, и, следовательно, требует дальнейших исследований.

Список используемых источников:

1. Малыш Е.Ю., Овсянников Е.С., Дробышева Е.С., Алферова Е.Н. ХОБЛ и сердечно-сосудистая заболеваемость // Наука и образование в XXI веке. Ч. 1. Тамбов, 2014. С. 96-97.
2. Малыш Е.Ю., Дробышева Е.С., Чернов А.В. Хроническая обструктивная болезнь легких и поражение сердечно-сосудистой системы. // Молодой ученый. 2014. №5 (64). С. 145-148.
3. Малыш Е.Ю. Клиническая эффективность лечения системной и легочной артериальной гипертензии у больных ХОБЛ с применением блокаторов медленных кальциевых каналов Автореф. дис. канд. мед. наук. Воронеж, 2007.24 с.
4. Beltran-Sanchez H., Harhay M.O., Harhay M.M., et al. Prevalence and trends of metabolic syndrome in the adult U.S. population, 1999-2010 // J Am Coll Cardiol. 2013. Vol. 62. P. 697-703.
5. Leone N., Courbon D., Thomas F., et al. Lung function impairment and metabolic syndrome: the critical role of abdominal obesity // Am J Respir Crit Care Med. 2009. Vol.179. P. 509-516.
6. Brumpton B.M., Camargo C.A., Jr. Romundstad P.R., et al. Metabolic syndrome and incidence of asthma in adults: the HUNT study // Eur Respir J. 2013. Vol.42. P. 1495-1502.
7. Cottrell L., Neal W.A., Ice C, et al. Metabolic abnormalities in children with asthma // Am J Respir Crit Care Med. 2011. Vol.183. P. 441-448.
8. Assad N., Qualls C., Smith L.J., et al. Body mass index is a stronger predictor than the metabolic syndrome for future asthma in women. The longitudinal CARDIA study // Am J Respir Crit Care Med. 2013. Vol. 188. P. 319-326.
9. Mirrakhimov A.E. Chronic obstructive pulmonary disease and glucose metabolism: a bitter sweet symphony. // Cardiovasc Diabetol. 2012. Vol. 11. P. 132.