

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ СВЯЗАНА С БОЛЕЕ ВЫСОКИМ УРОВНЕМ АРГИНАЗЫ-1 В ПЛАЗМЕ КРОВИ

Рязанский государственный медицинский университет, г. Рязань

Канатбекова Ж.К., Шаханов А.В., Никифоров А.А., Урясьев О.М.

janya_kanatbekova@mail.ru

Актуальность. Развитие персонализированной медицины требует поиска и разработки биомаркеров социально значимых заболеваний, к которым относится хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Существующие научные данные указывают на значительную роль оксида азота (NO) в патогенезе заболеваний дыхательных путей, но роль модуляторов синтеза NO, таких как L-аргинин, асимметричный диметиларгинин (ADMA) и аргиназа-1, остается спорной.

Цель исследования: изучить уровни L-аргинина, аргиназы-1 и АДМА в плазме крови больных ХОБЛ.

Материалы и методы. В проспективное исследование случай-контроль включено 46 человек в возрасте от 40 до 76 лет (медиана - 59 [51; 66] лет), разделенных на две группы. В основную группу вошли 36 больных ХОБЛ, в контрольную группу вошли 10 здоровых добровольцев. Группы не различались по полу, возрасту и статусу курения. Уровень L-аргинина, АДМА и аргиназы-1 в плазме крови определяли методом ИФА с использованием лабораторных наборов Cloud-Clone Corp. (Китай).

Результаты. По сравнению с контрольной группой у пациентов с ХОБЛ более высокий уровень аргиназы-1 в плазме крови (2,40 [1,08; 9,8] нг/мл против 0,83 [0,60; 1,69] нг/мл, $p=0,009$). Было обнаружено, что более высокая степень обструкции дыхательных путей по классификации GOLD связана с более высоким уровнем аргиназы-1 в плазме (GOLD 1: 1,29 [0,93; 3,44] нг/мл, GOLD 2: 1,39 [0,99; 2,19] нг/мл; GOLD 3: 3,90 [1,09; 9,30] нг/мл, GOLD 4: 16,85 [10,45; 24,00] нг/мл, $p=0,043$). Также установлено, что уровень

аргиназы-1 в плазме был связан с клиническими группами ХОБЛ по классификации GOLD ($p=0,027$). Не было различий между ХОБЛ и контрольной группой в уровне L-аргинина в плазме (9,5 [6,8; 11,7] мкг/мл против 10,4 [6,8; 11,7] мкг/мл, $p=0,093$) и уровне АДМА в плазме (75,4) [12,0; 106,7] нг/мл против 99,5 [93,7; 107,0] нг/мл, $p=0,149$).

Выводы. Настоящее исследование выявило достоверно более высокий уровень аргиназы-1 у больных ХОБЛ, чем у здоровых добровольцев.

Список литературы:

1. Singh D., Agusti A., Anzueto A. et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD science committee report 2019. The European respiratory journal. 2019; 53(5): 1900164
2. Urban M.H., Eickhoff P., Funk G.C. et al. Increased brachial intima-media thickness is associated with circulating levels of asymmetric dimethylarginine in patients with COPD. International journal of chronic obstructive pulmonary disease. 2017; 12: 169–176.
3. Csoma B., Bikov A., Nagy L. et al. Dysregulation of the endothelial nitric oxide pathway is associated with airway inflammation in COPD. Respiratory research. 2019; 20(1): 156.
4. Урясьев О.М., Шаханов А.В. Роль полиморфизма синтаз оксида азота в формировании коморбидной патологии - бронхиальной астмы и гипертонической болезни. Казанский медицинский журнал. 2017; 98(2): 226–232.
5. Урясьев О.М., Шаханов А.В., Ж.К. Канатбекова. Оксид азота и регуляторы его синтеза при хронической обструктивной болезни легких. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2021; 29(3): 427–434.

Как цитировать:

Канатбекова Ж.К., Шаханов А.В., Никифоров А.А., Урясьев О.М. Хроническая обструктивная болезнь легких связана с более высоким уровнем аргиназы-1 в плазме крови. Материалы ежегодной Всероссийской научно-практической конференции "Коморбидность: междисциплинарный подход". Барнаул. Scientist. 2023; 3 (25): 7-8.
