

Г.П. Победьонна, С.Ю. Борисова, Т.А. Победьонна

СИСТЕМНІ ТА МІСЦЕВІ МАРКЕРИ ЗАГОСТРЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Луганський державний медичний університет

Ключові слова: бронхіальна астма, системні та місцеві маркери, бронхозапальний процес.

При бронхіальній астмі (БА) розвиток хронічного бронхозапального процесу у дихальних шляхах супроводжують зміни систем підтримання гомеостазу: системи перекисного окислення ліпідів – антиоксидантного захисту (ПОЛ–АОЗ) та продукції цитокінів. Постійне утворення прооксидантів у біологічних середовищах і тканинах організму врівноважується їх дезактивацією за допомогою системи АОЗ. Недостатня відповідь цієї системи спричинює розвиток окислювального стресу і, як наслідок, виникнення окислювальних пошкоджень у місці його розвитку. Зміни субпопуляційного складу хелперних Т-лімфоцитів при БА супроводжують модифікацію набору цитокінів, що продукуються підтипами клітин, а отже призводять до виникнення кількісного і якісного дисбалансу в імунній системі, що підтримує загострення БА.

МЕТА РОБОТИ

Вивчення проявів метаболічних порушень: стану системи ПОЛ–АОЗ, метаболітів оксиду азоту й інтерлейкінів (IL – IL 1β, IL-4, IL-8) у сироватці крові й конденсатній волозі видихуваного повітря (КВВП) хворих на БА тяжкого перебігу у стадії загострення.

ПАЦІЕНТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Під спостереженням перебували 25 осіб, хворих на БА тяжкого перебігу. Діагноз БА підтверджений за даними клініко-біохімічного, інструментального (спірографічного, фібробронхоскопічного, ехокардіоскопічного) й алергологічного обстеження.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати дослідження показали, що загальна оксидантна активність (ЗОА) у КВВП хворих на персистуючу БА тяжкого перебігу в періоді загострення була вищою за референтну норму у 160 разів. Загальна антиоксидантна активність (ЗАА) КВВП у хворих з тяжким перебігом БА у 1,5 рази перевищувала ЗАА здорових осіб. Коефіцієнт

ЗАО/ЗАА у хворих перевищував референтну норму у хворих з тяжким перебігом БА у 100 разів. Переважання процесів пероксидації ліпідів у КВВП над активністю АОЗ свідчить про наявність окислювального стресу у ТБД хворих на БА. У хворих з тяжким перебігом БА рівень ДК у сироватці крові зростає у двічі, МДА – у 2,6 рази від референтної норми. Показники активності каталази і СОД у пацієнтів з тяжким перебігом БА були нижчими, ніж у осіб з середньотяжким перебігом, причому показник каталази суттєво не відрізнявся від такого у здорових, а величина СОД була на 33% нижчою за рівень контрольних значень.

Визначення метаболітів оксиду азоту у КВВП показало, що їх вміст у хворих з тяжким перебігом перевищував референтну норму майже у 4 рази. У сироватці крові хворих з тяжким перебігом БА вміст NOx був вищим за показники здорових осіб у 4,42 рази.

У сироватці крові й у КВВП рівні IL-1β, IL-8 та IL-4 вірогідно (P<0,05) вищі, ніж у здорових осіб.

Отже, у хворих на БА тяжкого перебігу у періоді загострення відзначаються системні зміни оксидантного гомеостазу, що проявляються підвищенням загальної оксидантної активності й менш вираженим зростанням загальної антиоксидантної активності, збільшенням співвідношення ЗАО/ЗАА, зростанням вмісту метаболітів оксиду азоту у конденсаті вологи видихуваного повітря, у сироватці крові – зростанням показників активності системи перекисного окислення ліпідів – ДК і МДА, тенденцією до підвищення каталази та пригніченням активності СОД при збільшенні вмісту метаболітів оксиду азоту у сироватці крові. Системні зміни цитокінового гомеостазу у хворих із загостренням БА тяжкого перебігу проявляються підвищенням рівня прозапальних IL-1β, IL-8 і IL-4 у сироватці крові та КВВП. Зазначені зміни оксидантного й цитокінового гомеостазу у хворих на БА тяжкого перебігу мають більшу виразність у ТБД. Ці зміни можна вважати маркерами загострення тяжкої БА.