

УДК 616.248-053.2(191)

**ПОКАЗНИКИ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЕННЯ В КОНДЕНСАТІ
ВИДИХУВАНОВОГО ПОВІТРЯ В ДІТЕЙ З ТЯЖКОЮ
БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД МІСЦЯ
ПРОЖИВАННЯ**

*Воротняк Т.М., Білоус В.В., Білоус В.І., Донська Т.В.
Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна*

Одним з патологічних процесів запалення бронхів за тяжкої бронхіальної астми є окисна модифікація біосубстратів, у тому числі й білкових сполук, продукти якої можуть розглядатися як маркери інтенсивності вільно-радикального окиснення. Водночас, у відповідь на перекисне окиснення відбувається активація антиоксидантної системи організму, зокрема, каталази. Тому вивчення показників активності каталази й окисної модифікації білків при загостренні бронхіальної астми в дітей різної місцевості є актуальним та перспективним, особливо за допомогою неінвазивного методу дослідження.

Метою дослідження було оцінити показники активності каталази та окисної модифікації білків у конденсаті видихуваного повітря в дітей шкільного віку, хворих на тяжку персистуючу бронхіальну астму, залежно від місця проживання.

На базі ОДКЛ №1 м. Чернівці обстежено 44 дитини, які отримували стаціонарне лікування з приводу загострення тяжкої персистуючої бронхіальної астми (БА), а діагноз БА верифікували за вимогами Міжнародного консенсусу (GINA-2004). Групи формували за місцем проживання – I групу склали 17 дітей з м. Чернівці, II групу – 27 дітей з Чернівецької області. Хлопчиків серед обстежених дітей було в I групі 52,9%, у II – 76,6%, середній вік пацієнтів склав у I групі $12,2 \pm 0,96$ року, у II – $11,3 \pm 0,64$ року. У конденсаті видихуваного повітря визначали вміст загального білка за методикою Lowry O.H., метаболіти окисної модифікації білків за методикою Дубініної О.Є. (1995), активність каталази за методикою Королюк М.А. (1988).

Встановлено, що вміст загального білка в конденсаті становив у дітей I групи $3,8 \pm 0,64$ г/л, у II – $4,6 \pm 0,54$ г/л. Аналіз альдегід- та кетодінітрофенілгідразинів (АКДНФГ) основного характеру показав, що в міських мешканців їх вміст у конденсаті відмічався на рівні $41,1 \pm 6,1$ о.од.г білка, а нейтрального – $5,3 \pm 0,52$ о.од. г білка. Водночас, у дітей II групи вміст АКДНФГ основного характеру становив $51,6 \pm 6,9$ о.од. г білка і нейтрального – $5,5$ о.од. г білка, що більше за показники окисної модифікації білків конденсату в дітей I групи та свідчить про вищу активність цих процесів у міських мешканців. Середній показник активності каталази в конденсаті видихуваного повітря в дітей I групи становив $65,8 \pm 8,3$ мкмоль/хв \times мг білка, у представників II групи – $106,0 \pm 12,8$ мкмоль/хв \times мг білка ($p < 0,05$). Одержані дані непрямо підтверджують інтенсивність вільно-радикальних процесів дихальної системи, та поряд із цим, активність каталази як показника антиоксидантної системи, напевне, знижувалася в міських дітей через виснаження пристосувальних процесів.

Таким чином, у пацієнтів шкільного віку, хворих на тяжку персистуючу бронхіальну астму, у конденсаті видихуваного повітря спостерігаються зміни, що свідчать про нижчу активність окисної модифікації білків у пацієнтів сільської місцевості відносно міських дітей. Також відмічено напруження процесів антиоксидантного захисту та їх виснаження в мешканців міста, що, можливо, пов'язане з гіршим екологічним станом середовища.