

АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ДЕТОКСИКАЦІЇ КСЕНОБІОТИКІВ У ДІТЕЙ ЗІ СТОМАТОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ДИСМЕТАБОЛІЧНІ НЕФРОПАТІЇ

Лучинський М.А., Лучинська Ю.І., Залізняк М.С., Лучинський В.М., Шкумбатюк О.В., Паласюк Б.О.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Актуальність теми. Дитячий організм є високочутливим до несприятливих чинників зовнішнього середовища, а стан здоров'я дитячого населення – найважливіший та чутливий показник, що відображає зміни якості довкілля. Разом із тим, реакції дитячого організму на дію антропогенних факторів значно відрізняються від реакцій дорослих, які зумовлені як анатомічними, так і фізіологічними особливостями дитячого організму. Відомо, що кожного індивідуума робить унікальним саме генетично запрограмована система біотрансформації ксенобіотиків.

Тому метою нашого дослідження було визначення активності ферментів, які беруть участь у перших двох фазах детоксикації ксенобіотиків.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставленої мети проведено обстеження 62 дітей віком 6–15 років із дисметаболічними нефропатіями (ДН), які проживали в екологічно несприятливих районах (ЕНР) й становили основну групу. Групу порівняння склали 60 їх однолітків з аналогічною соматичною патологією, які мешкали в умовно екологічно «чистому» районі (ЕЧР). Контрольну групу становили 125 дітей відповідного віку, без соматичних захворювань. Аналіз активності ферменту алкогольдегідрогенази (ADG), що бере участь у I фазі біотрансформації ксенобіотиків проводили за методом Mezey. Активність ферменту глутатіонтрансферази у крові, що бере участь у II фазі біотрансформації, визначали за методикою B. Mannervick, Danielson U.

Результати досліджень показали, що у дітей з ЕНР, хворих на карієс зубів на тлі ДН, вміст ADG був у 3,6 раза вище стосовно значень у контролі ($p < 0,001$) та перевищував у 1,8 раза аналогічне значення в дітей із карієсом зубів на тлі ДН, мешканців ЕЧР ($p < 0,05$).

У дітей, які проживали в умовах ЕНР, з хронічним катаральним гінгівітом (ХКГ) на тлі ДН досліджували збільшення активності ADG у 3,3 раза стосовно значень у контролі ($p < 0,001$) та у 1,8 раза стосовно даних у осіб з ЕЧР із ХКГ на тлі ДН ($p < 0,01$).

Активність глутатіон-S-трансферази у дітей з ЕНР із карієсом зубів на тлі ДН була на 34,63 % вище, ніж у дітей групи порівняння ($p < 0,001$). У дітей, які проживали в ЕЧР із карієсом зубів на тлі ДН, активність GST у крові була на 20,97 % вище стосовно відповідних даних у дітей групи контролю ($p < 0,05$).

Активність GST у дітей із ХКГ на тлі ДН, мешканців ЕНР, була на 49,76 % вище, ніж у осіб контрольної групи з ХКГ ($p < 0,001$), та на 19,47 % перевищувала дані у дітей із ХКГ на тлі ДН, мешканців ЕЧР ($p < 0,05$).

Підсумовуючи вищенаведене, можна зробити висновок, що висока активність ADG та GST у дітей із стоматологічними захворюваннями на тлі ДН зумовлює клінічний поліморфізм патології, індукованої екзогенними (ксеобіотики) та ендогенними чинниками у даної когорти дітей.