



УДК 616-53.2/614.876

## ШЛЯХИ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ СИСТЕМИ ДИХАННЯ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ КОРОТКОЧАСНОГО ТА ХРОНІЧНОГО РАДІАЦІЙНОГО ВПЛИВУ

Студ. П.С. Ходьков<sup>1</sup>, гр. МГХФ-18

Науковий керівник доц. В.Б. Кулик<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Київський національний університет технологій та дизайну

<sup>2</sup>Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

**Мета наукового дослідження:** Оцінити особливості функціонування системи дихання дітей, які зазнали радіаційного впливу внаслідок аварії на ЧАЕС та розробити методи фармакологічної корекції виявлених порушень.

**Завдання дослідження:** Дати порівняльну оцінку вентиляційної здатності та нереспіраторних функцій легенів у дітей, які зазнали короткочасного і хронічного впливу іонізуючого випромінювання та дітей групи порівняння, розробити шляхи фармакологічної корекції виявлених порушень.

**Об'єкт дослідження:** Показники зовнішнього дихання, газообміну, дихальної функції крові, центральної гемодинаміки у дітей та хронічного впливу іонізуючого випромінювання.

**Предмет дослідження:** Функціональний стан системи дихання у дітей, які зазнали короткочасного і хронічного впливу іонізуючого випромінювання внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

**Методи дослідження:** загальне клініко-лабораторне обстеження, інструментальні, біохімічні, біофізичні, фізико-хімічні, динамічні спостереження, статистичні.

**Результати дослідження:** Вплив несприятливих чинників Чорнобильської аварії у роки середньої її фази, обумовив у дітей евакуйованих із 30-км зони ЧАЕС і мешканців зон радіонуклідного забруднення наявність, порівняно з контролем, односпрямованих змін вентиляційної здатності та нереспіраторних функцій легенів. Зміна цих функцій полягала у підвищеній частоті порушень бронхіальної прохідності за рахунок бронхоспазму, зниженні легеневого вологовиділення, вмісту поверхнево-активних речовин легеневого сурфактанту у конденсаті видихуваного повітря (КВП), пригніченні чинника місцевого захисту органів дихання –  $\alpha$ 1-антитрипсину, підвищенні інтенсивності вільнорадикальних процесів у легенях.

На основі комплексного аналізу отриманих даних розроблено декілька схем корекції розладів системи дихання у дітей, застосування яких було спрямоване на нормалізацію інтенсивності вільнорадикальних процесів у легенях, стимуляцію утворення легеневого сурфактанту, зменшення або усунення бронхіальної гіперреактивності, поліпшення гемодинамічного забезпечення функціональних навантажень, усунення станів дезадаптації. Дані фармакотерапевтичні підходи передбачають тритижневе застосування комплексів вітамінів-антиоксидантів прямої та непрямої дії (вітамінів А, Е, С, Р, глютамінової кислоти), комплексу антиоксидантів біофлавоноїдів ("6-й елемент - Пікногенол"), адаптогенів рослинного походження (настоянка женьшеню), засобів, які внаслідок оптимізації метаболізму міокарду сприяють збільшенню серцевого викиду (рибоксин), засобів, що стимулюють утворення легеневого сурфактанту (етимізол).

**Висновки:** Застосування вказаних терапевтичних підходів (чітко окреслені лікувальні схеми, тут не описані) у дітей, які зазнали радіаційного впливу, сприяли зниженню рівня інтенсивності вільнорадикальних процесів у сироватці крові, еритроцитах, КВП, підвищенню бронхіальної прохідності, поліпшенню показників сурфактантної системи легенів, збільшенню швидкості кровотоку при фізичному навантаженні. За рахунок нормалізації параметрів загальної гемодинаміки досягнуто зниження частоти станів дезадаптації.

**Ключові слова:** порушення функцій дихальної системи дітей, бронхоспазм, легеневий сурфактант, вільнорадикальні процеси, фармакотерапевтичні підходи.