

*А.Б. Зубань,
М.М. Островський,
І.Я. Макоїда*

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ АКТИВНІСТЮ СИСТЕМИ СУРФАКТАНТА ЛЕГЕНЬ І ВМІСТОМ ЗАЛІЗА ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНЬ

*ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»
вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76000, Україна
SHEE "Ivano-Frankivsk National Medical University"
Halyska str., 2, Ivano-Frankivsk, 76000, Ukraine*

Стабільність та вміст поверхнево-активної фракції системи сурфактанта легень (ССЛ) залежить від її спроможності протидіяти агресивному впливу вільних радикалів в умовах оксидантного стресу, що має місце при хронічному обструктивному захворюванні легень (ХОЗЛ). Реалізацію своєї дії оксиданти здійснюють за допомогою іонів заліза (Fe) в якості каталізатора біохімічних процесів шляхом утворення супероксиду й гідроксильних радикалів. З цією метою в альвеолярних макрофагах відкладається значна кількість заліза. За умови надмірної генерації активних форм кисню альвеолярними макрофагами настає виснаження ферментативних систем антирадикального захисту, що призводить до пригнічення нормальної поверхневої активності ССЛ.

Метою дослідження є вивчення динаміки та взаємозв'язку активності ССЛ із вмістом заліза в бронхоальвеолярній рідині у хворих на ХОЗЛ з I-IV ступенем бронхіальної обструкції за класифікацією GOLD.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Динаміку вмісту ССЛ та Fe вивчали в 56 осіб з ХОЗЛ: 10 пацієнтів, хворих на ХОЗЛ з I ступенем бронхіальної обструкції, 20 – з II ступенем, 18 – з III ступенем і 8 хворих – з IV ступенем бронхіальної обструкції. Контрольну групу склали 12 практично здорових осіб (ПЗО). Верифікацію діагнозу та його формулювання проводили згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я від 27 червня 2013 року № 555 "Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Хронічне обструктивне захворю-

вання легень». Визначення активності ССЛ проводили за допомогою модифікованого методу Вільгельмі-Люгмера в бронхоальвеолярному вмісті, отриманому при фібробронхоскопії. Вміст Fe визначали атомно-абсорбційним методом. Обстеження пацієнтів проведено на базі обласного фтизіопульмонологічного центру, м. Івано-Франківськ.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Отримані дані демонструють збільшення Fe в бронхо-альвеолярному вмісті обстежених хворих, яке корелювало не тільки із наростанням тяжкості недуги, а й з поглибленням дефіциту поверхнево-активної фракції ССЛ ($r=-0,68$; $p<0,05$). Наростання тяжкості ХОЗЛ достовірно супроводжується збільшенням дефіциту вмісту поверхнево-активної фракції ССЛ, вміст якої при I ступені бронхіальної обструкції був на 18,4% нижчим рівня в групі контролю ($p<0,05$), при II – на 30,1% нижчим рівня в групі ПЗО ($p<0,01$), при III та IV ступенях бронхіальної обструкції його дефіцит порівняно зі значеннями в групі контролю відповідно сягнув 48,5% ($p<0,01$) та 52,4% ($p<0,05$).

ПІДСУМОК

Прогресування ХОЗЛ супроводжується поглибленням порушень та наростаючою інактивацією системи сурфактанта легень, яка корелює з підвищенням Fe в бронхоальвеолярному вмісті. Вищевказане є свідченням деструкції альвеолярних макрофагів за умови їх функціонального перевантаження продуктами хронічного оксидантного стресу та катаболізму відпрацьованих фракцій сурфактанта.

