

В. О. Сушко

УРАЖЕННЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ У УЧАСНИКІВ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС (УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ 1988-2018 рр.)

ДУ “Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України”, м. Київ

Внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, у навколишнє середовище потрапила й розповсюдилась повітряно-пиловими потоками велетенська кількість радіоактивних речовин, що спричинили зовнішнє і внутрішнє опромінення (переважно інгаляційним шляхом) великих контингентів населення. За різними оцінками, інгаляційної дії радіонуклідів зазнали щонайменше 200 000 постраждалих різних категорій, в першу чергу учасники ліквідації наслідків аварії (ЛНА), особливо ті з них, хто був причетний до післяаварійних робіт у квітні-травні 1986 року, а також протягом усього періоду до завершення будівництва об'єкту “Укриття” — весни 1987 року.

Довготривалими дослідженнями (1988–2018 рр.) доведено, що при комбінованій дії зовнішнього опромінення та інгаляції осколочної суміші радіонуклідів в умовах Чорнобильської катастрофи бронхолегенева система стала однією з основних тканин-«мішеней», що в подальшому реалізувалось хронічними обструктивними захворюваннями легенів (ХОЗЛ), маніфе-

стація яких відбулася впродовж перших 3–5 років після участі пацієнтів у виконанні післяаварійних робіт. Аналіз відносних радіаційних ризиків за даними поглибленого клініко-епідеміологічного обстеження 7665 учасників ЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. хворих на ХОЗЛ з різними дозами зовнішнього опромінення виявив достовірний зв'язок розвитку цієї патології з впливом іонізуючого опромінення в дозах вище 250 мЗв.

Аварія на ЧАЕС сприяла зростанню захворюваності на хронічні неспецифічні захворювання легень, а згодом і на рак легень серед учасників ЛНА. В групі постраждалих з дозами опромінення більше 500 мЗв у віддаленому післяаварійному періоді встановлене вірогідне зростання частоти раку легень.

Перебіг ХОЗЛ у учасників ЛНА характеризувався виразним патоморфозом клінічних, функціональних, морфологічних характеристик хвороби. У пацієнтів-ліквідаторів наявні кілька супутніх захворювань, тобто ХОЗЛ є складовою поліорганої патології, що суттєво спричинена порушеннями в

інтеграційних системах забезпечення гомеостазу. Встановлено залежність між показниками респіраторної функції та дозою опромінення для групи пацієнтів із числа учасників ЛНА на ЧАЕС опромінених у дозах більше 500 мЗв, що відповідає більш тяжкому перебігу захворювання. Верифікований у пацієнтів-ліквідаторів за даними ендоскопічних досліджень хронічний дифузний атрофічний ендобронхіт зі значними фібротичними змінами слизової оболонки бронхів морфологічно відповідний хронічному запальному процесу з виразними порушеннями регенерації, пошкодженням мукоциліарного апарату війчастих епітеліоцитів, патологією мікроциркуляції й епітеліально-сполучнотканинних взаємовідносин, трансформованим фібриногенезом, неспроможністю місцевих механізмів захисту та ознаками інтенсифікації інволюційних реакцій в слизовій оболонці бронхів. Ендобронхіальне середовище виявилось контаміно-

ваним переважно 2–4 видами представників резидентної й патогенної мікрофлори з різною чутливістю до антибактеріальних препаратів та типовою інвазією мікроорганізмів у власну пластинку слизової оболонки бронхів. Для опромінених в дозах менше та більше 500 мЗв встановлена залежність змін клітинного імунітету, зокрема достовірне зниження числа CD3+ Т-клітин, переважно за рахунок CD8+ субпопуляції, зниження цитотоксичних CD3+16+56+ Т-лімфоцитів, підвищення CD3-16+56+ природних кілерів, та підвищення CD3-19+ В-лімфоцитів, а також змін показників гуморального імунітету, що вказує на залежність імунного стану від поглинутої дози опромінення. Визначено прямий зв'язок респіраторних порушень, а саме зниження показників FEV₁, FEF₂₅, FEF₇₅ та DLCO з рівнем CD3+16+56+ цитотоксичних Т-лімфоцитів, що є підґрунтям тяжкого клінічного перебігу у хворих на ХОЗЛ учасників ЛНА на ЧАЕС.