

УДК 613.9+616.4+57.042

**ДЕЗАДАПТАЦІЯ ІНТЕГРАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ІМУННОЇ СИСТЕМИ В ОСІБ, КОТРІ ЗАЗНАЛИ
ПРОЛОНГОВАНОГО ВПЛИВУ МАЛИХ ДОЗ
ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

Соколенко В. Л., Соколенко С. В.

Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького

E-mail: sokolenko@vu.edu.edu.ua

Питання стану здоров'я населення, котре зазнало впливу факторів аварії на ЧАЕС, залишається актуальним до цього часу [2]. Зокрема, це стосується осіб віком 18-24 роки, в яких ще не діагностовано гострих чи хронічних захворювань. Згідно з даними літератури, вік людини, на який припало радіаційне опромінювання, є одним з провідних факторів, що визначає наступні радіаційно-індуковані наслідки. Важлива роль у реалізації цих наслідків належить імунній системі [1]. Нами виявлені ознаки порушення адаптивних можливостей імунної системи, які, своєю чергою, корелювали зі змінами тиреоїдного статусу, ліпідного обміну та окисно-антиоксидантної системи у даної когорти населення України [3].

Обстежено 100 студентів віком 18-24 роки, котрі від народження до переїзду на навчання проживали на території, яка тривалий час перебувала в статусі зони посиленого радіоекологічного контролю Черкаської області. Під час екзаменаційної сесії, як фактора додаткового психоемоційного навантаження (зі зростанням концентрації кортизолу), у частини обстежених показник імунорегуляторного індексу CD4+/CD8+ вийшов за нижню межу гомеостатичної норми, що вважали проявом порушення інтегративної діяльності імунної системи. Статистичний аналіз показав, що предикторами ризику виявленої імуносупресії були стан гіпо- та гіпертиреозу, підвищена концентрація холестеролу ліпопротеїнів низької щільності (Хс-ЛПНЩ) та наявність синдрому вегето-судинних дисфункцій. При поєднанні кількох факторів ризик зниження імунорегуляторного індексу зростав. Таким чином, для прогнозування віддалених наслідків хронічного радіаційного

опромінювання для організму людини важливими залишаються пролонговані в часі дослідження з урахуванням численних факторів.

Список літератури:

1. Hernández L. et al. Aging and radiation: bad companions. *Aging Cell*. 2015. V.14(2). P.153-161. <https://doi.org/10.1111/ace.12306>
2. Minchenko J. M. et al. Role of radiosensitivity and radioresistance genetic markers in hematological and cardiovascular disease in persons exposed after the Chornobyl accident. *Probl. Radiac. Med. Radiobiol.* 2013. V.18. P. 220-231.
3. Sokolenko V. L., Sokolenko S. V. Manifestations of allostatic load in residents of radiation contaminated areas aged 18–24 years. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2019. V.10(4). P. 422-431. <https://doi.org/10.15421/021963>

УДК 574.4

**МЕХАНІЗМИ РАДІОАДАПТАЦІЇ БІОТИ
ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ**

Стасів А. В.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: standby148@gmail.com

Чорнобильська зона відчуження (ЧЗВ) за останні десятиліття перетворилася на унікальний природний полігон для вивчення довгострокового впливу іонізуючого випромінювання на живі системи. Попри катастрофічний характер аварії 1986 року, сучасний стан біоти ЧЗВ свідчить про запуск складних адаптаційних процесів, що охоплюють рівні від молекулярного до екосистемного. Дослідження цих механізмів є критично важливим для розуміння стратегій генетичної стабільності організмів в умовах хронічного опромінювання.

Одним із ключових механізмів виживання на клітинному рівні є активація систем репарації ДНК та антиоксидантного захисту. Встановлено, що організми дикої природи ЧЗВ демонструють здатність до швидкого «ремонт» генетичного