

**Екзо- та
ендоекологічні
аспекти здоров'я
людини**



**Ретроспектива і погляд
у майбутнє**

*До 25-річчя
Чорнобильської трагедії*

2011

УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІТОТЕРАПІЇ

СЛОВАЦЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ В НІТРІ
ІНСТИТУТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В НІТРІ

ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РАДІОЛОГІЇ ДУ
«НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ»

УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ТА
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОДА

Г. О. «СОЮЗ ЧОРНОБИЛЬ УКРАЇНИ» ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЦЕНТР ТРАНСКОРДОННОГО НАУКОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ ЛЮДИНИ І ГЛОБАЛІСТИКИ «НООСФЕРА»

САНАТОРІЙ «КВІТКА ПОЛОНИНИ»

«Екзо- та ендоекологічні аспекти здоров'я людини»

Ретроспектива і погляд у майбутнє

**До 25-річчя
Чорнобильської трагедії**

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

(8-9 КВІТНЯ 2011)

УЖГОРОД, 2011

позитивної динаміки кінцевої частини шлуночкового комплексу (висота та спрямованість зубця Т в відведеннях V_3-V_6).

Бурштинова кислота також позитивно впливала на процеси біоенергетики у дітей – мешканців радіоактивно забруднених територій, проте її ефективність була меншою, ніж L-карнітину.

ЛІТЕРАТУРА

1. К разработке рациональных основ энерготропной терапии / В. С. Сухоруков // Рациональная фармакотерапия. – 2007. – № 2. – С. 40–47.
2. Мітохондріальні дисфункції у дітей при хронічній дії малих доз іонізуючого випромінювання / Степанова Є.І., Вдовенко В.Ю., Літвінець О.М., Колпаків І.Є. // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – Випуск 19. – Київ-Луганськ, 2010. – С. 434-441.
3. Особенности метаболизма гемопозитических клеток и клинические проявления митохондриальных дисфункций у детей – жителей радиоактивно загрязненных территорий/ Е. И. Степанова та ін.// Гематологія і переливання крові: Міжвідомчий збірник, випуск 34. Т.І –Київ, 2008. –С. 354-358
4. Степанова Є.І., Колпаків І.Є. Біоелектрична активність м'язової тканини і деякі особливості внутрішньоклітинного метаболізму у дітей, які мешкають на радіоактивно забруднених територіях // Лікарська справа. -2006. -№5-6. -С.14-16.

SUMMARY

USING OF INTERMEDIATORS OF CELLULAR METABOLISM IN CORRECTION OF MITOCHONDRIAL DISORDERS IN CHILDREN LIVING IN RADIATION POLLUTED TERRITORIES

Stepanova E.I., Vdovenko V.Y., Kolpakov I.E., Kondrashova V.G., Litvinets A.M.

Appointment of children with disorders of cellular bioenergetics, L-carnitine and amber acid helped reduce clinical signs of mitochondrial dysfunction, leading to normalization of cellular metabolism, improved immune parameters and functional status of cardiovascular and muscular systems.

ДИНАМІКА ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, ЩО ОТРИМАЛИ МАЛІ ДОЗИ РАДІАЦІЇ У РІЗНІ ПЕРІОДИ ПОСТЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

Сухан В.С., Добра П.П., Блага О.С.

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У зв'язку з Чорнобильською катастрофою як ніколи гостро постала проблема дії на організм малих доз радіації (МДР). Складність її зумовлена відсутністю достовірної реєстрації ефектів [1].

Актуальність цієї проблеми пов'язана перш за все з ураженням великої кількості населення після аварії на Чорнобильській АЕС. Радіологічне забруднення охопило шість областей України з населенням до 2,5 мільйона людей [2]. Значні території країни стали забруднені штучними довгоживучими радіоактивними речовинами, зокрема цезієм - 137 та стронцієм - 90, з таким рівнем забруднення, що значно перевищує загальнонаціональний. Особливу увагу викликає зростання алергічних та аутоімунних захворювань під впливом МДР [3]. В патогенезі багатьох сучасних алергічних захворювань, в тому числі бронхіальної астми (БА), значну роль відіграє місцевий імунітет і реакції, які відбуваються на границях тканинних і органних бар'єрів у розвитку вторинних імунодефіцитних станів у людей, що зазнали МДР [4].

Головним відновленням організму після дії нестабільних ізотопів цезію, стронцію, плутонію та їх інкорпорацій є їх виведення з організму. Згідно з уявленнями про однакову поведінку стабільних і радіоактивних ізотопів інтенсифікація їх обміну веде до збільшення виведення з організму і тих, і інших. Такими радіопротекторами є мікроелементи та органічні сполуки мінеральної води, зокрема «Поляна Квасова» [5].

Дослідження проводились у динаміці через 7-8 років після Чорнобильської катастрофи. І постчорнобильський період (І - ПЧП) - 1993-1994 рр.; ІІ - ПЧП - 2000-2001 рр.; ІІІ - ПЧП - 2007-2008 рр. Обстежено 94 хворих на БА із 6 радіоактивно забруднених областей України, які проходили лікування в НПО «Реабілітація» м. Ужгород. Окрім сеансів гаюаерозольтерапії (ГАТ), дана група хворих отримувала мінеральну воду «Поляна Квасова» у кількості 150-200 мл як після їжі, так і після ГАТ. Контрольною групою слугували 50 хворих з аналогічною патологією, які захворіли і були обстежені до аварії на ЧАЕС.

Стан гуморального імунітету оцінювався за рівнем загального імуноглобуліну (Ig) Е, сенсибілізації до тканинних і мікробних антигенів за реакцією споживання комплементу, комплементарної активності сироватки крові, циркулюючих імунних комплексів.

Виявлені особливості імунного статусу хворих із забруднених областей України в залежності від ПЧП обстежені. Так, якщо в І - ПЧП та ІІ - ПЧП рівень загального Ig Е був збільшений майже у два рази (що свідчить про значну алергізацію організму), то в ІІІ - ПЧП він був наближений до показника в контрольній групі. Підвищена сенсибілізація до стафілококу виявлена у хворих І - ПЧП в 1,4 раза, у

II – ПЧП, тоді як у III – ПЧП сенсibilізація була понижена у 1,4 раза. У I – ПЧП спостерігалось різке підвищення реактивності до гастринових та секретин–холецистокінінових екстрактів дуоденальної слизової у 2,4 раза, тоді як у II та III – ПЧП таких змін помічено не було. Реагінова гіперчутливість слизової травної системи в I – ПЧП свідчить про переважний шлях надходження радіонуклідів через органи травлення.

Звертає на себе увагу значно збільшена сенсibilізація до тканини надпирників в 3,3 раза, 3 рази, 1,8 раза в I, II, III – ПЧП відповідно.

Виражена сенсibilізація до підшлункової залози була виявлена у III – ПЧП в 1,6 раза, тоді як в I і II – змін сенсibilізації порівняно з контролем виявлено не було. Особливу увагу привертала виражена реагінова гіперчутливість до тканини жовчного міхура в 3; 2,5 та 5 разів у I, II та III – ПЧП. Важливою відмінною ознакою із забруднених радіонуклідами територій є підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у I, II та III – ПЧП в 2; 2,4; 1,5 раза відповідно. Слід підкреслити, що імунотоксичні порушення у досліджуваних хворих зустрічаються частіше не лише порівняно з контролем, але й порівняно з іншими порушеннями імунного статусу.

Після проведеного реабілітаційного лікування з використанням мінеральної води «Поляна Квасова» у всіх групах хворих достовірно знизився підвищений до лікування титр реагінових антитіл до стафілококу у I – ПЧП ($p < 0,05$) та у II – ПЧП ($p < 0,01$), до гастринових та холецистокінінових антитіл (АТ) у I – ПЧП ($p < 0,05$), АТ до тканини підшлункової залози у III – ПЧП ($p < 0,05$), до тканини жовчного міхура у I, II, III – ПЧП ($p < 0,05$); ($p < 0,01$); ($p < 0,05$) відповідно.

Таким чином, порівняльний аналіз імунологічного статусу хворих із забруднених радіонуклідами територій України після проведення реабілітаційних заходів з використанням мінеральної води «Поляна Квасова» дозволяє констатувати, що більш висока частота реагінової гіперчутливості імунотоксичної патології, сенсibilізації до певних видів мікробної флори на фоні зниження загальної реактивності організму свідчить про більш обтяжливий перебіг захворювання у I – ПЧП, оскільки Ig E характеризує стан алергізації організму та опосередковані реакції на рівні місцевого імунітету та підвищення антигенної проникливості слизового бар'єру. Зростання рівня гетерогенних АТ і ЦІК у II та III – ПЧП вказує на можливість трансформації імунних механізмів із категорії біологічно доцільних, захисних в категорію патологічних, що спричиняють розвиток імунодефіцитних станів. Одержані позитивні результати є підставою для рекомендації проведення реабілітаційних заходів для даної

категорії хворих з використанням природної мінеральної води «Поляна Квасова».

ЛІТЕРАТУРА

1. Холодна Л.С. Імунологія: Підручник. – К.: Вища шк., 2007. – 271 с.: іл.
2. Чернобыльская катастрофа / Под ред. В.Г.Беряхтара и др. – К.: Наукова думка, 1995. – 560 с.
3. Андрейчин М.А., Чоп'як В.В., Господарський І.Я. Клінічна імунологія та алергологія. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 372 с.
4. Долгих В.Т. Основы иммунопатологии. – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2000. – 204 с.
5. Мінеральні води Закарпаття. Питне лікувальне використання / За ред. М.В. Лободи, Л.П. Киртич – Ужгород: «ІВА», 1999. – 174 с., іл.

SUMMARY

DYNAMICS OF IMMUNOLOGICAL INDICES IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA GOT SMALL DOSES OF RADIATION AT DIFFERENT PERIODS AFTER THE CHERNOBYL DISASTER

Sukhan V.S., Dobra P.P., Blaga O.S.

Status of humoral immunity was assessed by the level of total immunoglobulin (Ig) E, and tissue sensitization to microbial antigens by the reaction of consumption of complement, complementary activity of blood serum, circulating immune complexes. Obtained positive results are the basis for recommendations in carrying out rehabilitation measures for this category of patients using natural mineral water "Polyana Kvasova".

ОРГАН ЗОРУ – ПРЯМІ РАДІАЦІЙНІ ЕФЕКТИ (25 РОКІВ ПІСЛЯ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ)

Федірко П.А.

Державна установа «Науковий центр радіаційної медицини НАМН України», м. Київ, Україна

Дослідження, проведені після Чорнобильської катастрофи, суттєво змінили уявлення про вплив іонізуючого випромінювання на око. Зараз ми можемо виділити декілька груп офтальмологічних радіаційно індукованих ефектів. Це прямі радіаційно індуковані ефекти, перелік яких слід значно розширити, дозозалежне збільшення частоти захворювань, які зустрічаються і в звичайних умовах, зміни зору нащадків радіаційно опромінених.

З точки зору практичної офтальмології найбільш важливими виявились саме ефекти другої групи, оскільки суттєве збільшення частоти і так досить поширених захворювань, перш за все ранній