

V. L. DANYLENKO, I. V. MAZUR

Mykolaiv

GEOLOGICAL AND CLIMATIC CONDITIONS FOR ESTUARIES FORMATION OF THE NORTH-WEST OF THE BLACK SEA AND THE PACE OF THEIR ECOSYSTEMS ADAPTATION TO GLOBAL ENVIRONMENT CHANGES

Generalization of a significant amount of literature, and reporting and own data as for the transformation of natural reservoirs and delta ecosystems of the Black Sea, as well as an example of modern estuaries successions formulated the concept of their cyclical phenomena. Duration of the global cycle is 10–30 thousand years, within which at least 5–7 times local transformation of local ecosystems occurred each of them gains completion within 2–3 thousand years. As direct active universal in time factors that caused destruction and conversion of coastal water ecosystems two major factors were emphasized – a level and salinity of water.

Keywords: paleogeology and paleoecology of coastal water reservoirs of the north-west of the Black sea, ecosystem adaptation, water reservoirs successions.

В. Л. ДАНИЛЕНКО, И. А. МАЗУР

Николаев

ГЕОЛОГО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИМАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ И ТЕМЫ АДАПТАЦИИ ИХ ЭКОСИСТЕМ К ГЛОБАЛЬНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ СРЕДЫ

Обобщением большого объёма литературных, отчетных и собственных данных о трансформации экосистем водоёмов и дельт Причерноморья, а также на примере современных сукцессий лиманов сформулирована концепция цикличности этих явлений. Длительность глобальных циклов составляет 10–30 тысяч лет, на протяжении которых не менее 5–7 раз происходили локальные трансформации местных экосистем, каждая из которых полностью завершалась за период 2–3 тысячи лет. В качестве универсально действующих во времени причин, которые вызывали разрушение и преобразование экосистем прибрежных водоёмов выделено два основных – уровень и солёность воды.

Ключевые слова: палеогеология и палеогеология прибрежных водоёмов Северо-Западного Причерноморья, адаптация экосистем, сукцессии водоёмов.

Стаття надійшла до редколегії 12.05.2014

УДК 616.-002.5

А. Ф. КИСЕЛЬОВ, В. С. ЧЕРНО, В. О. ЗЮЗИН, А. О. РУДЕНКО

м. Миколаїв

ЗМІНИ В СТАНІ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ КОНТИНГЕНТІВ, ЩО ПРИБУЛИ В МИКОЛАЇВСЬКУ ОБЛАСТЬ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС, В ДИНАМІЦІ ЗА 27 РОКІВ (1986–2013 pp.)

Проведено аналіз стану здоров'я дітей Чорнобильських контингентів, які прибули в Миколаївську область внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, в динаміці за 27 років. Здійснена розробка отриманих даних за нозологією Міжнародної класифікації хвороб та визначена роль обласної дитячої клінічної лікарні в диспансерному нагляді за дітьми.

Ключові слова: Чорнобильська аварія, постраждали діти, соціальний та медичний захист.

Постановка проблеми. Закінчилася 28 річниця найстрашнішої техно-екологічної катастрофи кінця ХХ століття – аварії на Чорнобильській атомній електростанції. Аварія стала першим сигналом для світу, що мирний атом таїть в собі постійну загрозу. Чорнобильська аварія призвела в Україні до вели-

ких людських і економічних втрат. Постраждало понад п'яти мільйонів людей, серед яких більше мільйона дітей, забруднено п'ять тисяч населених пунктів трьох країн. Відгуки Чорнобильської аварії відчуло на собі населення багатьох країн Європи. Аварія на ЧАЕС супроводжувалася забрудненням

довкілля продуктами ядерного розпаду, зовнішнім і внутрішнім опроміненням ліквідаторів аварії, а також дорослого населення і дітей, які проживали на території 30-кілометрової зони радіологічного контролю [1, 2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Наслідки Чорнобильської катастрофи будуть спостерігатися в Україні ще довгі роки. Як ліквідатори аварії, так і населення, що проживало на забрудненій території, а потім було розселено в областях України, ще довгі роки повинні бути під наглядом медичної служби та користуватися відповідними соціальними пільгами.

Створений урядом Науковий Центр Радіаційної Медицини Академії Медичних Наук України для вивчення стану здоров'я чорнобильських контингентів як в центрі, так і в регіонах України повинен дати оцінку впливу зовнішнього середовища на організм людини, порушень функцій органів і систем, можливих генетичних змін у дітей, що народились у осіб, які прибули із Чорнобильської зони [3].

Постановка завдання. Дати оцінку стану здоров'я дітей та підлітків чорнобильських контингентів, що прибули в Миколаївську область внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, в динаміці за 27 років (1986–2013 рр.), дати оцінку фізичного та психічного розвитку дітей, які народилися у батьків, які знаходилися в зоні аварії та території радіологічного контролю.

Матеріали та методи досліджень. Для вивчення стану здоров'я дітей та підлітків постраждалих контингентів використані державні звітні форми ЦСУ-№16 «Про захворювання та причини інвалідності і смертності населення, що підлягає включенню у Державний реєстр України, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС», ЦСУ №15 «Звіт про медичне обслуговування населення, що підлягає включенню у Державний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС», ЦСУ №60 «Звіт про статеву-вікову чисельність контингентів, який постраждав внаслідок Чорнобильської АЕС».

За отриманими даними державної звітності складена динаміка захворюваності се-

ред дітей і підлітків чорнобильських контингентів в динаміці та здійснена розробка за нозологією.

Результати дослідження та їх обговорення. За статистичними даними Міністерства Охорони Здоров'я України через рік після аварії на ЧАЕС захворюваність серед потерпілих контингентів дітей зросла в 2,9 рази і складала у 1987–1988 рр. 1301,3 на 1000 дітей, поширеність хвороб зросла з 786 до 1846, тобто в 2,3 рази. Захворюваність серед потерпілих дітей перевищувала захворюваність непотерпілих дітей на 17,4%. Причому перевищення відбулося в десяти класах хвороб, особливо в класі хвороб органів дихання, нервової системи і органів чуття, органів травлення, ендокринної системи, крові та кровотворних органів.

У відповідності до Закону Верховної Ради України від 1 квітня 1991 р. «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС» та Постанови Кабінету Міністрів України від 4 жовтня 1996 р. № 1218 «Про затвердження переліку спеціалізованих медичних закладів, що забезпечують лікування осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» та відповідного розпорядження Миколаївської обласної державної адміністрації від 22 лютого 1999 р. за № 86 «Про організацію медичного забезпечення і оздоровлення осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» в області створено обласний медичний центр реєстру і обліку чорнобильських контингентів, організації диспансеризації, лікування та звітності, за звітною документацією яких ми і надаємо динаміку захворюваності дітей і підлітків чорнобильських контингентів, які прибули в область.

У 1987 р. в область прибуло 5473 особи, з них 1622 дитини. До 1999 р. чисельність прибулих дітей досягла 2472 дитини, у 2005 р. дітей було вже 2632 за рахунок дітей, які народились у батьків прибулих контингентів. З 2008 р. народжуваність скоротилась, що відбилося і на чисельності дітей та за рахунок переходу підлітків у вік дорослих станом на січень 2014 р. дітей чорнобильських контингентів залишилось 1316 [5].

Таблиця 1
Захворюваність дітей чорнобильських контингентів області (1987–2012 рр.)

№	Класи хвороб	На 1000 дітей контингентів				
		1987–1988 рр.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2012 р.
	Усі хвороби, з них:	1364,1	2255,1	1549,0	1327,0	1366
1	Інфекційні та паразитарні хвороби	57,8	81,0	117,0	51,0	46,0
2	Новоутворення	2,8	5,0	5,0	–	1,0
3	Хвороби ендокринної системи	16,6	96,3	39,2	8,4	32,2
4	Хвороби крові та кровотворних органів	67,6	103,2	47,3	30,2	34,1
5	Розлади психіки та поведінки	36,4	22,1	10,2	2,2	6,2
6	Хвороби нервової системи і органів чуття	89,4	84,3	43,4	14,4	42,3
7	Хвороби системи кровообігу	73,2	154,1	30,7	40,4	35,6
8	Хвороби органів дихання	743,5	1214,7	929,3	337,5	862,3
9	Хвороби органів травлення	135,1	202,3	109,2	24,9	102,3
10	Хвороби сечостатевої системи	24,3	44,2	19,5	8,2	21,2
11	Хвороби шкіри і підшкірної клітковини	34,4	46,0	33,4	6,3	27,1
12	Хвороби кістково-м'язової системи	43,3	52,1	43,2	22,3	51,1
13	Вроджені аномалії	12,5	26,3	6,1	2,3	2,0
14	Неточно визначені стани	4,9	8,0	30,1	1,0	2,0
15	Травми та отруєння	16,3	25,1	33,2	6,0	27,1

Первинна захворюваність і поширеність захворювань серед дітей нами складена за групами первинного обліку:

- 1) діти, які підпали під дію радіації;
- 2) діти евакуйованих контингентів;
- 3) діти контингентів, які проживали на території радіоекологічного контролю;
- 4) діти, які народилися від батьків I–III груп первинного обліку.

Захворюваність дітей чорнобильських контингентів в динаміці з 1987 по 2012 роки представлена в таблиці.

Як видно динаміка і структура первинної захворюваності дітей чорнобильських контингентів протягом багатьох років після катастрофи щорічно змінювалась за рахунок нозології та накопичення хронічних захворювань органів і систем, а саме: хвороб системи органів кровообігу, ендокринної системи, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, травм і отруєнь, окремих порушень з залученням імунного механізму, нервової системи і органів чуття.

Значна кількість хронічних захворювань супроводжувалась астеничним, астенно-невротичним, астенно-іпохондричним синдромами. У дітей, які страждають шлунково-кишковими захворюваннями, з'являються і супутні ускладнення у вигляді ерозивних гастродуоденітів.

Залишаються на високому рівні первинні звернення за медичною допомогою, серед яких 60% були пов'язані з хворобами органів дихання. 90% усіх цих захворювань складали гострі респіраторні хвороби верхніх дихальних шляхів, ангіни, тонзиліти, аденоїди, трахеїти та бронхіти. З'являлись поодинокі випадки новоутворень та захворювання на туберкульоз [6].

Приведені дані захворюваності дітей чорнобильських контингентів вимагають кропіткої диспансерної роботи по нагляду за перебігом хвороб, своєчасного амбулаторного і стаціонарного лікування, направленню при необхідності в державні реабілітаційні центри і обов'язкового санаторно-курортного лікування або відпочинку і оздоровлення влітку в дитячих таборах. Координатором дій в цьому виступає обласна клінічна дитяча лікарня, яка повністю відповідає сучасним вимогам і має ступінь вищої акредитаційної оцінки Міністерства охорони здоров'я України.

У відповідності до методичних рекомендацій Міністерства охорони здоров'я України щодо оздоровлення дітей постраждалих контингентів обласна клінічна дитяча лікарня здійснює систему впливу на організм дитини агентами для активізації функціонування дитячого організму, сприяння тренуванню

адаптаційних механізмів, підвищенню загальної і фізичної працездатності та резистентності до дії екологічних, біологічних та психо-соціальних факторів ризику. Для цього в дитячих закладах області застосовуються лікарські адаптогени рослинного походження (душиця, смородина, шипшина, валеріана та ін.), вітаміни С, групи В, Р, А, Є, які являються компонентами багатьох ферментних систем організму дітей, органічні кислоти з цукром (яблучна, лимонна, оцтова, стеаринова, мурав'їна), мікроелементи, які покращують енергетику у клітинах і тканинах, стабілізують мембрани клітин, фітозбір трав, які мають в собі антиоксиданти та речовини, що приймають участь в процесах біологічного окислення, в нормалізації метаболічних процесів. Це сприяє адаптації дитячого організму до умов середовища, зменшуючи тим самим ризику виникнення захворювань. В дитячих закладах з цією метою стали створювати «коктейль-бари», де суміші трав, мікроелементів подаються з киснем на сніданок, а ввечері – вітамінний чай. Після амбулаторного чи стаціонарного лікування діти додатково оздоровлюються в санаторіях різного профілю та дитячих таборах влітку.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Катастрофа на Чорнобильській атомній електростанції 1986 р. є найбільшою із всіх відомих радіаційних аварій. Вона призвела до серйозних екологічних наслідків, торкнулася долі багатьох мільйонів людей. Для України ця аварія стала загальнонаціональним лихом.
2. Державний реєстр Чорнобильських контингентів Миколаївської області здійснюється у відповідності до Закону України від 1 квітня 1996 р. «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок катастрофи на Чорнобильській атомній електростанції».

3. За четверть століття після катастрофи зменшилася чисельність дітей контингентів на 50% за рахунок зменшення народжуваності та переходу дітей в групу дорослих.
4. Здоров'я дітей чорнобильських контингентів незадовільне за рахунок зростання захворювань органів ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, захворювань ока та його додаткового апарату, захворювань вуха та соскоподібного відростка, травм і отруєнь. Зросла і чисельність хронічних захворювань.
5. Держава здійснює заходи щодо покращення соціального і медичного захисту дітей чорнобильських контингентів.

В подальшому передбачається вивчити у дітей постраждалих контингентів функціональні зміни в дихальній, серцево-судинній та нервовій системах.

Список використаних джерел

1. Антонов В. П. Патогенный потенциал Чернобыля: организационные выводы // Тезисы докладов Украинской научно-практической конференции. — К., 1992. — С. 6.
2. Гродзинський Д. М. Радіобіологічні та радіоекологічні дослідження Чорнобильської катастрофи / Д. М. Гродзинський, О. Ф. Дембовецький, Д. Н. Левчук, Ф. А. Пацюк // Наукові повідомлення на засіданні Президії Національної Академії Наук України від 14 березня 2012 р. — Вісник Академії Наук України. — К., 2012. — № 3. — С. 21—39.
3. Закон України «Про статус і соціальний захист громадян, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи». Від 1 квітня 1991 р.
4. Звиньковский Я. Н. Состояние здоровья детей г. Киева при различных степенях загрязнения окружающей среды / Я. Н. Звиньковский, В. О. Зайковская // Проблемы охраны здоровья детского населения г. Киева. — К., 1993. — С. 81—83.
5. Звіт про медичне обслуговування населення, що підлягає включенню в Державний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС за 2007—2012 рр. — Миколаїв, 2013.
6. Звіт про захворювання та причини інвалідності і смертності населення, що підлягає включенню в Державний реєстр України за 2007—2012 рр. — Миколаїв. Центр здоров'я обласного управління охорони здоров'я.

A. F. KISELEV, V. S. CHERNO, V. O. ZIUZIN, A. O. RUDENKO
Mykolaiv

THE CHANGES IN CHILDREN'S HEALTH STATUS AND ADOLESCENTS WHO ARRIVED IN MYKOLAYEV REGION AFTER THE CHERNOBYL NUCLEAR POWER STATION EXPLOSION IN DYNAMICS OF 27 YEARS

The article focuses on the analysis of children's health Chernobyl contingents who arrived in Mykolayev region as a result of the Chernobyl nuclear power station explosion accident in dynamics of 27 years. The article is showed the research of the development of the facts according to the nosology of the International Classification of Diseases and the role of regional children's hospital.

Keywords: children, of Chernobyl accident, social and medical help.

А. Ф. КИСЕЛЕВ, В. С. ЧЕРНО, В. А. ЗЮЗИН, А. А. РУДЕНКО
Николаев

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КОНТИНГЕНТОВ, КОТОРЫЕ ПРИБЫЛИ В НИКОЛАЕВСКУЮ ОБЛАСТЬ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС В ДИНАМИКЕ ЗА 27 ЛЕТ

Проведен анализ состояния здоровья детей Чернобыльских контингентов, которые прибыли в Николаевскую область после аварии на Чернобыльской АЭС в динамике за 27 лет. Показано разработку данных по нозологиям Международной классификации болезней и определена роль областной клинической детской больницы.

Ключевые слова: Чернобыльская авария, дети, социальная и медицинская защита.

Стаття надійшла до редколегії 21. 07.2014

УДК 616.002.5.

А. Ф. КИСЕЛЬОВ, В. С. ЧЕРНО, І. В. НАКОНЕЧНИЙ, А. О. РУДЕНКО
м. Миколаїв

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ ТА ЇХ ПОДОЛАННЯ

Здійснено аналіз діяльності атомних електростанцій світу, аварій, що відбулися на них, екологічних та медичних наслідків чорнобильської катастрофи в Україні та їх подолання.

Ключові слова: атомна електростанція, Чорнобиль, екологічні та медичні наслідки.

Постановка проблеми. В 50-х роках ХХ століття у світі розпочалося будівництво атомних електростанцій, як напрямок, що задовольняє потреби і сподівання теперішнього покоління та не наражає на небезпеку здатності майбутніх поколінь і задовольняє їх потреби. За даними Міжнародного Агентства по атомній енергії (МАГАТЕ) в світі побудовано і функціонує понад 400 атомних енергоблоків у 26 країнах світу. В деяких країнах доля електроенергії отриманої за рахунок атомних електростанцій досягає 70%. Україна за отриманням електроенергії за рахунок атомних електростанцій посідає восьме місце у світі і п'яте у Європі [1, 7].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вдалиий розвиток атомної енергетики був короткочасним. Уже з 1957 р. розпочалися аварії на атомних електростанціях, що призводило до ураження людей і довкілля. За 53 роки траплялись аварії на атомних електростанціях у Великій Британії, Росії, Вірменії, Україні, Японії [11]. Ці аварії на атомних електростанціях стали кульмінацією доцільності існування і будівництва нових атомних електростанцій, які несуть людству страшену небезпеку. У світі народи і уряди держав стали задумуватися над питанням «бути чи не

бути ядерним енергетичним комплексам». Деякі держави після Чорнобильської аварії почали відмовлятися від «дешевої» енергії і стали демонтувати ядерні блоки. Нині відмовились від атомних комплексів Швеція, Данія, Австрія, Філіппіни, посилаючись на те, що дешевизна їх будівництва насправді не розкриває усієї складності проблеми. Переробка і поховання радіоактивних відходів тільки одного блоку станції коштує до 75% вартості цього атомного енергокомплексу. Крім того, через 25–30 років атомна електростанція повинна бути зупинена, а її демонтаж і захоронення по вартості рівноцінні затратам на будівництво. Атомна електростанція з урахуванням її існування в 2–3 рази дорожча типової електростанції, що працює з використанням газу, вугілля чи мазуту. При використанні атомної електроенергетики забруднення довкілля починається уже з моменту видобування уранової руди, її переробки, транспортування, нарешті, захоронення відходів [10].

Постановка завдання. Вивчити екологічні наслідки катастрофи на Чорнобильській атомній електростанції 26 квітня 1986 р. та її вплив на довкілля. Для дослідження використані документи і звіти Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та захисту населення