

УДК 616.89-008-036.2-053.2-047.26(477)

О.П. Волосовець<sup>1</sup>,  
Ю.К. Болбот<sup>2</sup>,  
А.О. Волосовець<sup>3</sup>,  
Л.Є. Трачук<sup>1</sup>,  
С.П. Кривоустов<sup>1</sup>,  
Г.В. Бекетова<sup>3</sup>,  
А.Я. Кузьменко<sup>1</sup>

## ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНOSTІ ДІТЕЙ УКРАЇНИ НА РОЗЛАДИ ПСИХІКИ ТА ПОВЕДІНКИ: 25-РІЧНИЙ ДОСВІД СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця<sup>1</sup>  
бул. Т. Шевченка, 13, Київ, 01601, Україна  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»<sup>2</sup>  
вул. В. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна  
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика<sup>3</sup>  
вул. Дорогожицька, 9, Київ, 04112, Україна  
Bohomolets National Medical University<sup>1</sup>  
blvd. T. Shevchenko, 13, Kyiv, 01601, Ukraine  
e-mail: volosovec@ukr.net  
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»<sup>2</sup>  
V. Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine  
e-mail: bolbot.u@gmail.com  
Shyuk National Medical Academy of Postgraduate Education<sup>3</sup>  
Dorohozhytska str., 9, Kyiv, 04112, Ukraine  
e-mail: healermaster@gmail.com

**Цитування:** *Медичні перспективи*. 2020. Т. 25, № 2. С. 48-54

**Cited:** *Medicni perspektivi*. 2020;25(2):48-54

**Ключові слова:** діти, захворюваність, розлади психіки та поведінки, Чорнобильська катастрофа, довкілля  
**Ключевые слова:** дети, заболеваемость, расстройства психики и поведения, Чернобыльская катастрофа, окружающая среда

**Key words:** children, morbidity, disorders of psyche and behavior, Chernobyl disaster, environment

**Реферат.** Динамика заболеваемости детей Украины расстройствами психики и поведения: 25-летний опыт наблюдения. Волосовец А.П., Болбот Ю.К., Волосовец А.А., Трачук Л.Е., Кривоустов С.П., Бекетова Г.В., Кузьменко А.Я. Расстройства психики и поведения у детей являются актуальной проблемой современной педиатрической науки и практики. Высокие уровни распространенности этой патологии – своеобразный маркер неблагоприятного морально-психологического состояния общества и влияния стресса в семье на неустойчивую психику ребенка. Нельзя также исключать и отрицательное влияние информационной среды, а также окружающей среды, в том числе радиационных факторов на организм ребенка. Целью исследования было изучение 25-летних трендов заболеваемости расстройствами психики и поведения детского населения страны Украины с целью определения влияния на их развитие факторов окружающей среды, в частности радиационного фактора, после аварии на ЧАЭС в 1986 году. Проведен анализ заболеваемости и распространенности расстройств психики и поведения (РПП) у детей из разных областей Украины, в том числе загрязненных в результате аварии на ЧАЭС. Применялись методы статистического оценивания, эпидемиологического анализа данных Центра медицинской статистики МЗ Украины по состоянию психического здоровья детского населения страны. Установлено, что в течение последних 25 лет наблюдалась достоверная динамика по уменьшению распространенности и заболеваемости расстройствами психики и поведения у детей Украины до 3,81 случаев на 1000 детей ( $p < 0,01$ ) с преимущественным выявлением этой патологии у детей из крупных промышленных и аграрных областей страны, где наблюдается значительное экотоксичное давление факторов внешней среды на детский организм. У детей, постоянно проживающих в областях страны, которые были загрязнены в результате аварии на ЧАЭС в 1986 году, особенно в Черниговской и Житомирской областях, показатели заболеваемости расстройствами психики и поведения в течение последних 25 лет превышали общегосударственные показатели и показатели заболеваемости РПП у детей из областей, не имевших территорий радиологического контроля. У детей, имеющих статус пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС, показатель заболеваемости расстройствами психики и поведения был высоким в начале 90-х годов, но в течение последних 25 лет уровень заболеваемости РПП стал снижаться, и сейчас он меньше аналогичного показателя у детей, постоянно проживающих в областях страны, которые были загрязнены в результате аварии на ЧАЭС в 1986 году, и

общегосударственного показателя заболеваемости детей РПП. Результаты наших 25-летних наблюдений заболеваемости детей Украины расстройствами психики и поведения свидетельствуют о том, что у детей, которые испытывают удлинённое во времени воздействие экотоксичных факторов, в том числе радиационного, наблюдаются более высокие уровни распространённости и заболеваемости расстройствами психики и поведения по сравнению с общегосударственными показателями, что требует проведения соответствующих психокоррекционных программ и особого внимания к этой категории детей.

**Abstract. Dynamics of incidence of mental and behavior disorders in children of Ukraine: a 25-years' observation experience. Volosovets O.P., Bolbot Y.K., Volosovets A.O., Trachuk L.E., Kryvopustov S.P., Beketova G.V., Kuzmenko A.Ya.** Disorders of the psyche and behavior among children is an urgent problem of modern pediatric science and medical practice. The high prevalence of this pathology may be a result of the unfavorable psychological state of society, aggressive effects of the unfiltered information and negative influence of the environment (including radioactive factors) on the mind and body of the child. We have studied a 25-years' trends in morbidity of mental illnesses and behavior disorders among children of Ukraine in order to determine the impact of environmental factors (in particular - radioactivity after Chernobyl disaster in 1986) on their development. We have performed an analysis of the incidence and prevalence of psychiatric and behavioral disorders (PBD) among children from different regions of Ukraine, including radioactive regions, contaminated after Chernobyl disaster. We used methods of statistical evaluation and epidemiological analysis of statistical data about the mental health of children of the country, acquired from the Ministry of Health of Ukraine. Over the past 25 years, we have observed trend of reducing the incidence of PBD among children of Ukraine to 3.77 cases per 1,000 children ( $p < 0.01$ ) with prevalence of this pathology among children from large industrial and agricultural regions of the country. We have connected this trend with significant toxic influence of environmental factors on the child's organism. The incidence of PBD in the last 25 years among children from the regions of the country contaminated by the Chernobyl accident in 1986 (especially in Chernihiv and Zhytomyr regions) has exceeded the national incidence rates of PBD and its incidence among children from regions without territories of radiological control. In early 1990s the incidence of mental and behavioral disorders was high among children affected by Chernobyl accident. But over the last 25 years the incidence of PBD has become lower and now its level is even lower than among children who permanently lived in areas contaminated by radiation after the Chernobyl accident and the national incidence rate of PBD among children. The results of our 25-years' follow-up of PBD morbidity among Ukrainian children have shown that children with prolonged exposure to ecotoxic factors, including radiation, have higher levels of prevalence and incidence of mental and behavioral disorders compared with other children. All this testify that there is a need of a proper correction programs and special attention to this cohort of children.

Розлади психіки та поведінки в дітей є актуальною проблемою сучасної педіатричної науки та практики. Щонайменше одна дитина з п'яти має періодичні проблеми з психічним здоров'ям. 70-75% психічних розладів починаються в дитячому чи підлітковому віці – депресія, тривожні розлади, розлади харчової поведінки тощо [10, 12, 14]. Високі рівні поширеності цієї патології є своєрідним показником несприятливого морально-психологічного стану суспільства та відповідного впливу на нестійку психіку дитини [8, 9].

Не можна також виключати і несприятливий та агресивний вплив інформаційного середовища та забрудненого довкілля, особливо радіаційних чинників, на організм дитини [1].

Однією з основних причин зростання загальної захворюваності у дітей в Україні, зокрема й психо-соматичної патології, є негативний вплив екологічно забрудненого довкілля, зокрема наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції (далі – ЧАЕС) у 1986 році [2, 5].

До речі, відповідно до чинного законодавства України, розлади психіки та поведінки були віднесені до затвердженого Кабінетом Міністрів

України Переліку хвороб і патологічних станів у дітей, ризик виникнення яких підвищується в результаті впливу на організм дитини іонізуючого опромінення та інших шкідливих чинників унаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

Тож метою дослідження була оцінка 25-річних трендів захворюваності на розлади психіки та поведінки дитячого населення України з метою визначення можливого впливу на їх розвиток несприятливих факторів оточуючого довкілля, зокрема радіаційного, після аварії на ЧАЕС у 1986 році.

#### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведений аналіз динаміки захворюваності та поширеності розладів психіки та поведінки (РПП) у дітей з різних областей України, зокрема забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС. Застосовувались методи статистичної оцінки та епідеміологічного аналізу даних Центру медичної статистики МОЗ України щодо стану психічного здоров'я дитячого населення країни.

Використовувались методи статистичного оцінювання, зокрема W-критерій знакових рангів (Wilcoxon–Mann–Whitney test) задля зіставлення

показників захворюваності РПП дітей з одних і тих же регіонів України в різні часові проміжки та статистичного аналізу даних Центру медичної статистики МОЗ України за останні 25 років [13]. Кластерна оцінка областей України відповідно до рівнів захворюваності дитячого населення на РПП була здійснена за методом К-середніх через співвіднесення рівнів показників захворюваності дитячого населення на РПП до загальнодержавного рівня показника та наявності територій радіологічного контролю, що виникли, зокрема, внаслідок аварії на ЧАЕС [11].

Окрему групу склали діти, які народились від учасників ліквідації аварії на ЧАЕС та віднесені згідно з чинним законодавством до числа осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Дослідження проводиться відповідно до основних положень ІСН GCP та Гельсінської декларації про етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів, та подальших її переглядів (Сеул, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007), рекомендації Комітету з біоетики при Президії НАМН України (2002) та відповідного засідання Комітету з питань етики Національного медичного університету імені О.О. Богомольця [3, 6, 7].

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За даними Центру медичної статистики МОЗ України, захворюваність дітей у віці 0-14 років на розлади психіки та поведінки (далі – РПП) у 2017 році становила 24626 нових випадків РПП або 3,81 на 1 тис. дітей (з них вперше було виявлено в дітей першого року життя 1 випадок РПП). У переліку рангових місць щодо захворюваності на хвороби дитячого віку РПП посідали 14 рангове місце з 17.

У віковій структурі захворюваності на РПП переважали підлітки, в яких було вперше виявлено 4382 випадки РПП або 40,6 на 1000 відповідного населення. У той час, як у дітей перших шести років життя захворюваність на РПП була значно нижчою – 11920 (3,77 на 1000 дітей), а серед дітей у віці від 6 до 14 років – 12706 (3,76 на 1000 дітей).

У 1993 році було вперше виявлено 58933 випадки або 5,41 випадка РПП. Зазначимо, що в цілому за 25 років показник захворюваності дітей країни на РПП зменшився на 29,5%, але нерівномірно, залежно від області проживання дітей. Таке зменшення захворюваності відбулося насамперед за рахунок зниження рівня діагностики неспсихотичних психічних розладів у дітей, а також унаслідок дефіциту медичних кадрів та

необґрунтованої діагностики розумової відсталості, при зростанні рівня діагностики психотичних розладів, у першу чергу розладів спектру аутизму, що свідчить про оптимізацію структури надання психіатричної допомоги та підвищення її якості.

Найбільше РПП у 2017 році було вперше виявлено в Чернігівській області (8,76 на 1000 дітей), Житомирській (8,09), Херсонській (7,27), Харківській (9,95), Полтавській (7,27), Одеській (5,47), Запорізькій (5,23), Львівській (4,72), Луганській (4,65) і Донецькій (4,3) областях та м. Києві (4,37). З цих областей перші дві – Чернігівська та Житомирська, це регіони, що розташовані найближче до місця Чорнобильської катастрофи з територіями радіологічного контролю (далі – ТРК), визначеними згідно з чинним законодавством. Інші області з показником високої захворюваності РПП мають розвинутий промисловий та аграрний сектор зі значним екоотоксичним навантаженням на оточуюче довкілля. Найнижчі рівні захворюваності РПП спостерігались у: Волинській (1,87 на 1000 дітей), Закарпатській (2,15), Дніпропетровській (2,28) та Івано-Франківській (2,54) областях. Загалом тільки в 4 з 9 областей з ТРК показник захворюваності на РПП був вище загальнодержавного.

Питома вага РПП серед інших захворювань у дітей становила 1,46%. Як наголошує О. Толстанов (2013), у структурі цієї патології, як і в минулі роки, переважали неспсихотичні психічні розлади та розлади психологічного розвитку (мовних, рухових функцій та шкільних навичок) – 55,1% дітей. Пацієнти з невротичними розладами, пов'язаними зі стресом та соматоформними, становили 5,8%, а хворі з психічними розладами, зумовленими органічними ураженнями мозку – 11,7% [4].

Тривожно, що у структурі РПП були встановлені розлади психіки, пов'язані з уживанням алкоголю, що були виявлені в 646 дітей (8,52 на 1000 відповідного населення), та розлади психіки, пов'язані із вживанням наркотичних речовин, у 176 дітей (2,32 на 1000).

Необхідно зазначити, що на дитячий вік припадає до 8,0% інвалідності, пов'язаної з розладами психіки. У 2017 р. в Україні було 23 950 (31,4 на 10 тис. відповідного населення) дітей-інвалідів унаслідок психічних розладів. За останні 10 років показник первинної інвалідності внаслідок розладів психіки у дітей в Україні збільшився на 16,8%. Первинна інвалідність унаслідок розумової відсталості займає 49,9% серед усієї первинної інвалідності через розлади психіки та поведінки в дітей. Інвалідність,

зумовлена розладами спектру аутизму (далі – РСА), зростає протягом останніх п'яти років. Ураховуючи наявні тенденції, можна прогнозувати, що головною причиною психіатричної дитячої інвалідності в Україні в найближчі роки стануть РСА [4].

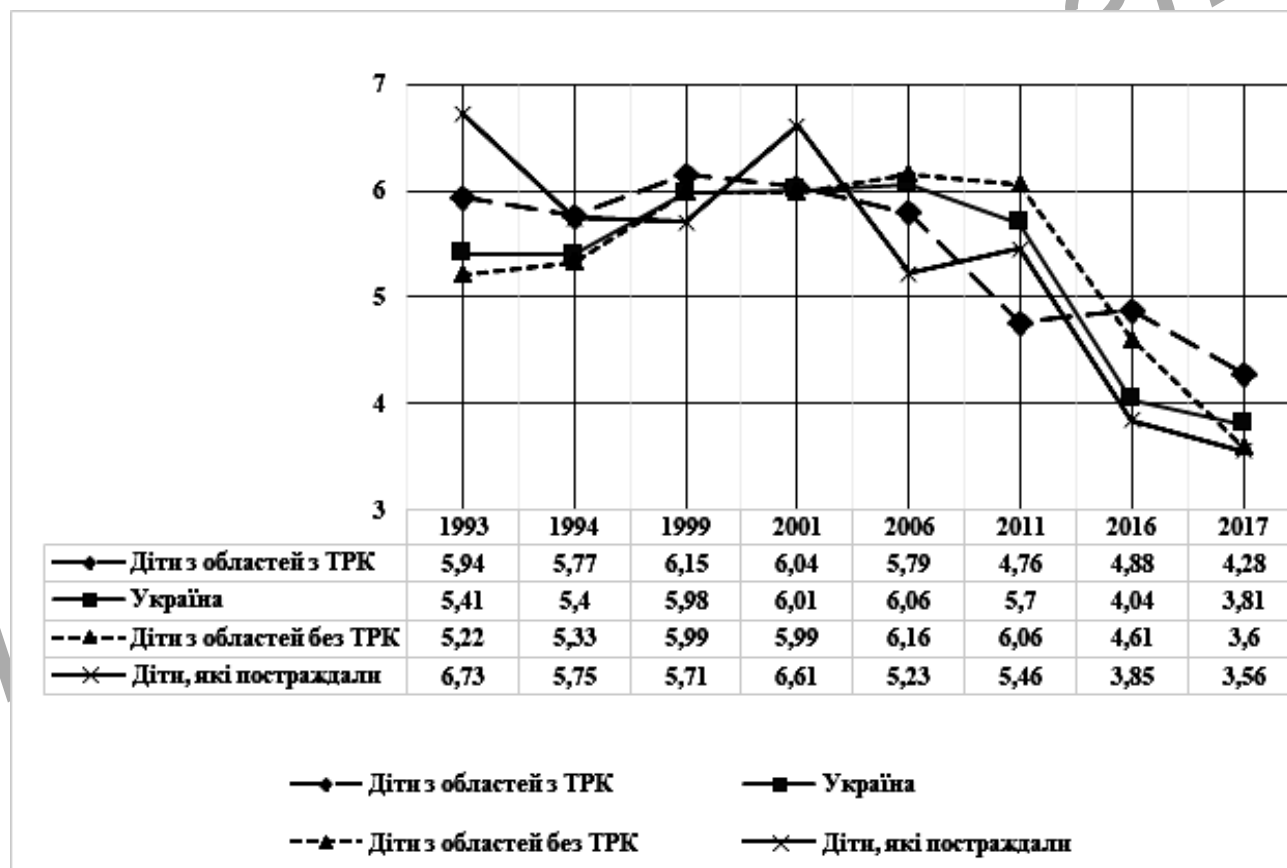
У 1993 році серед лідерів щодо захворюваності РПП у дітей були такі області: Житомирська (10,5 на 1000 дітей), АР Крим (9,9), Миколаївська (9,5), м. Київ (9,48), Чернігівська (7,66), Тернопільська (7,08), Сумська (6,98), Луганська (6,6), Івано-Франківська (6,2), Львівська (6,3), Полтавська (6,16) та Київська (4,9).

Найнижчі рівні захворюваності РПП спостерігались у: Волинській (2,5 на 1000 дітей), Закарпатській (3,5) та Дніпропетровській (3,6) областях.

У 6 з 9 областей з ТРК показник захворюваності на РПП був вище загальнодержавного.

Тобто 25 років тому серед областей-лідерів за рівнями захворюваності перебувало чисельно більше областей з територіями радіологічного контролю. У цілому ж показники захворюваності на розлади психіки та поведінки дітей, які проживали в областях з територіями радіологічного контролю, на початку 90-х років перевищували загальнодержавні показники та рівні захворюваності дітей на РПП в інших областях країни, «незабруднених» унаслідок аварії на ЧАЕС (рис.).

Поширеність розладів психіки та поведінки в дітей України у 2017 році становила 198046 або 26,01 на 1000 дітей. У 1993 році в цілому було виявлено 319781 випадок РПП або 29,36 на 1000 дітей. Зазначимо, що за 25 років темп зменшення поширеності РПП у дітей України становив – 11,4%.



Порівняльна динаміка рівнів захворюваності на розлади психіки та поведінки в дітей України, дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, дітей з областей з ТРК, областей без ТРК (1993-2017 рр.)

Найвищий рівень поширеності РПП у 2017 році було зареєстровано знову у Житомирській, Чернігівській, Черкаській областях, що є регіонами з ТРК.

У дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, було вперше виявлено 1462 випадки РПП

або 3,56 на 1000 дітей, що менше середнього показника захворюваності РПП дітей в Україні.

При проведенні порівняльного аналізу поширеності РПП у дітей України у розрізі даних з областей з ТРК та інших областей встановлено,

що в 4 з 9 областей з ТРК вона перевищувала загальнодержавний показник.

Кластеризацію областей України залежно від рівнів захворюваності на РПП та розподілу областей представлено в таблиці. Низькі рівні захворюваності на РПП дітей з Волинської та Івано-Франківської областей можна пояснити

відносно невеликою площею територій радіологічного контролю. Низькі рівні захворюваності на РПП дітей Закарпатської та Чернівецької областей потребують додаткового вивчення з точки зору виявлення цієї патології, кадрового забезпечення дитячої психіатричної служби та якості підготовки відповідних спеціалістів.

### Кластеризація областей України за рівнями захворюваності на розлади психіки та поведінки

| Рівень захворюваності дітей на РПП  | Області з територіями радіологічного контролю             | Області без територій радіологічного контролю   |
|---|---|---|
| Області з рівнем захворюваності дітей на РПП вище загальнодержавного                  | Чернігівська<br>Житомирська<br>Черкаська                  | Херсонська<br>Полтавська<br>Одеська<br>Запорізька<br>Львівська<br>Луганська<br>м. Київ<br>Донецька<br>Тернопільська |
| Області з рівнем захворюваності дітей на РПП близьким до загальнодержавного показника | Київська<br>Сумська                                       | Кіровоградська<br>Миколаївська<br>Хмельницька   |
| Області з рівнем захворюваності дітей на РПП нижче загальнодержавного                 | Вінницька<br>Рівненська<br>Волинська<br>Івано-Франківська | Харківська<br>Чернівецька<br>Дніпропетровська<br>Закарпатська   |

Як видно з рисунка, останні 25 років захворюваність дітей України на розлади психіки та поведінки достовірно зменшувалась ( $p < 0,01$ ). Зміни в часі рівнів поширеності РПП вірогідними не були. Така ж тенденція була характерна і для показника захворюваності на розлади психіки та поведінки в дітей з областей з територіями радіологічного контролю, що зменшився на 28% та досягав свого пікового значення 6,15 на 1000 дітей у 1999 році. Максимальне зменшення показника захворюваності на РПП на 47% спостерігалось у дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС. Його пікове значення 6,61 на 1000 дітей спостерігалось у 2001 році.

Варто зазначити, що протягом понад 20 років спостереження в Херсонській, Донецькій та Одеській областях відмічалось найбільше зростання захворюваності дітей на РПП відповідно до +31,3%, +23,0%, +22,6% порівняно із захворюваністю на РПП у 1993 році. У той час, як у Чернігівській та Запорізькій областях приріст захворюваності знаходився в межах +13-+14%. Від'ємний приріст захворюваності на РПП спостерігався в більшості областей країни з причин, що зазначались вище. Максимально зменшилось виявлення розладів психіки та поведінки в м. Києві (-54%), Миколаївській (-63,3%), Івано-

Франківській (-59,1%), Сумській (-51,3%) та Вінницькій (-51,1%) областях.

Показники захворюваності дітей на розлади психіки та поведінки з областей з ТРК були більше загальнодержавних показників на 12,3% ( $p > 0,05$ ) та показників захворюваності у дітей з інших областей на 18,9% ( $p > 0,05$ ). Показник захворюваності на РПП у дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, був меншим на 7,5% загальнодержавного рівня захворюваності на цю патологію та на 16,9% показників захворюваності в дітей з областей з ТРК (рис.). Вочевидь діти, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, за своїми показниками тепер максимально наблизились до показників захворюваності на РПП дітей з областей без територій радіологічного контролю. Це свідчить про нівелювання в часі первинного радіаційного впливу, що зазнали їх батьки та опосередковано їх потомство.

Порівнюючи показники захворюваності на РПП між радіаційно забрудненими областями та іншими областями зі значним розвитком промисловості та аграрного сектору, необхідно зробити висновок щодо превалювання на цей час несприятливого впливу комплексу соціальних, психологічних та екологічних стресогенних факторів, що включає тривале опромінення цих



дітей радіонуклідами в можливому генезі виникнення психо-соматичної патології та відповідно розладів психіки та поведінки. Доцільно зазначити, що показник загальної захворюваності дітей з областей з ТРК нині також суттєво перевищує загальнодержавний показник [1].

Зворотня картина щодо співвідношень рівнів захворюваності на РПП у цих контингентів дітей спостерігалась у 1993 році, коли показники дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, були на 24,3% більші загальнодержавних показників та на 13,3% більші показників захворюваності на РПП дітей із радіаційно забруднених областей, що у свою чергу на 13,8% перевищували рівні захворюваності дітей з «умовно» чистих областей.

Така різниця між показниками захворюваності на РПП на початку 90-х років на користь показників захворюваності дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, та дітей з областей з ТРК, порівняно з іншими областями, можливо свідчила про сумарний ефект радіаційного впливу та хронічного стресового стану людей, які постійно проживають у регіонах з територіями радіологічного контролю після аварії на ЧАЕС.

За 25 років нашого спостереження ми констатуємо зменшення темпів зростання захворюваності дітей на РПП в областях з ТРК та в дітей, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС. Вочевидь це наслідок зменшення в часі хронічного стресового стану родин та впливу забрудненого довкілля внаслідок аварії на ЧАЕС на дитячий організм.

У той же час подовжена в часі дія на дитячий організм забрудненого промисловістю та аграрним сектором оточуючого довкілля в сукупності з радіаційним фактором призвела тепер до більшого виявлення РПП саме в дітей з областей з ТРК порівняно із загальнодержавним показником захворюваності РПП та даними з «незабруднених» областей.

## ВИСНОВКИ

1. За останні 25 років спостерігається зменшення на 29,5% рівня захворюваності дітей України на розлади психіки та поведінки із переважанням виявлення цієї патології в дітей з великих аграрних і промислових регіонів країни зі значним екоотоксичним тиском на дитячий організм. Така ж від'ємна динаміка змін була характерна і для поширеності РПП у дітей, що невірогідно зменшилась у часі на 11,4%.

2. У дітей, які мають статус постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС, показник захворюваності розладами психіки та поведінки перевищував загальнодержавні показники на початку 90-х років, але протягом останніх 25 років рівень захворюваності РПП у цієї групи дітей став зменшуватися і нині він є меншим загальнодержавного рівня захворюваності дітей на РПП та меншим аналогічного показника в дітей, які постійно проживають в областях країни, що були забруднені внаслідок аварії на ЧАЕС у 1986 році.

3. У дітей, які постійно проживають в областях країни, що були забруднені внаслідок аварії на ЧАЕС у 1986 році, показники захворюваності на розлади психіки та поведінки перевищували загальнодержавні показники на початку 90-х років та протягом останніх 5 років, що потребує відповідних корекційно-розвивальних програм та системної ранньої допомоги.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

*Фінансування з державного бюджету. Впровадження науково-дослідної роботи кафедри педіатрії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «Діагностика порушень серцево-судинної, дихальної та травної систем у новонароджених та дітей з поширеною неінфекційною патологією та їх терапія» (2012-2016). Код державної реєстрації 0112U001772.*

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Квіташвілі О. М. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2014 рік. Київ: МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України», 2015. 460 с. 3-135.

2. Постчорнобильські тренди у поширеності хвороб та захворюваності дитячого населення України / О. П. Волосовець, та ін. *Світ Медицини та Біології*. 2018. Т. 64, № 2. С. 15-24 DOI: <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2018-2-64-15-24>

3. Рекомендації Комітету з біоетики при Президії НАМН України / НАМН України, 2002. 18 с.

4. Толстанов О. К. Удосконалення порядку надання психіатричної допомоги дітям. *NeuIronews*. 2013. Т. 2, № 2. С. 4-9.

5. Тридцять років Чорнобильської катастрофи: радіологічні та медичні наслідки. Національна доповідь України. ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України. 2016. С. 62-66.

6. Convention on Human Rights and Biomedicine. URL: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168007d004>.

7. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human subjects / World Medical Association. *JAMA*. 2013. T. 310, No. 20. P. 2191-2194. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

8. Incidence of child and adolescent mental disorders in children aged 0-17 with familial high risk for severe mental illness—a Danish register study / A. A. E. Thorup et al. *Incidence Schizophr Res*. 2018. Vol. 197. P. 298-304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.11.009>

9. Jaffee S. R. Child maltreatment and risk for psychopathology in childhood and adulthood. *Annual Review Clinical Psychology*. 2017 May 8. (No. 13). P. 525-551. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045005>

10. Kliegman R. M., Joseph St. Geme Textbook of Pediatrics. 21th Edition. Elsevier, 2019. Part III. Behavioral and Psychiatric Disorders. P. 185-252.

11. MacQueen J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In Proc. 5th Berkeley Symp. on Math. *Statistics and Probability*. 1967. P. 281-297.

12. The ICD – 10 classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines / WHO: World Health Organization, Geneva, 1992.

13. Wilcoxon F. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*. 1945. Vol. 1, No. 6. P. 80-83. DOI: <https://doi.org/10.2307/3001968>

14. <https://moz.gov.ua/article/health/6-mifiv-pro-psihichne-zdorovja>

## REFERENCES

1. Kvitashvili O. [Annual report on the state of health of the population, the sanitary-epidemic situation and the results of activity of the health care system of Ukraine for 2014]. Kyiv: MPH of Ukraine, DU «UISD MOZ Ukrayiny»; 2015. p. 3-135. Ukrainian.

2. Volosovets OP Kryvopustov SP, Mozyskaya OV. [Post-Chernobyl Trends in the Prevalence of Diseases and Morbidity in the Childhood Population of Ukraine]. *World of Medicine and Biology*. 2018;2(64):15-24. Ukrainian. doi: <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2018-2-64-15-24>

3. [Recommendations of the Committee on Bioethics under the Presidium of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. NAMS of Ukraine]. Kyiv: NAMN Ukrainy; 2002. p. 18. Ukrainian.

4. Tolstanov OK. [Improving the procedure for providing psychiatric care to children]. *Neuronews*. 2013;2(2):4-9. Ukrainian.

5. [Thirty Years of Chornobyl Catastrophe: Radiological and Medical Implications: National Report of Ukraine]. Kyiv: DU «National Scientific Center of Radiation Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»; 2016:177. Ukrainian.

6. Convention on Human Rights and Biomedicine. Available from: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168007d004>

7. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research

Involving Human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-4. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

8. Thorup AAE, Laursen TM, Munk-Olsen T, et al. Incidence of child and adolescent mental disorders in children aged 0-17 with familial high risk for severe mental illness—a Danish register study. *Schizophr Res*. 2018;197:298-304. doi: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.11.009>

9. Jaffee SR. Child maltreatment and risk for psychopathology in childhood and adulthood. *Annual Review Clinical Psychology*. 2017 May 8;13:525-51. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045005>

10. Kliegman RM, Joseph St. Geme Textbook of Pediatrics 21th Edition, Elsevier. Behavioral and Psychiatric Disorders. 2019;(Part III):185-252.

11. MacQueen J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In Proc. 5th Berkeley Symp. on Math. *Statistics and Probability*. 1967:281-97.

12. The ICD – 10 classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines // WHO: World Health Organization, – Geneva, 1992.

13. Wilcoxon F. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*. 1945;1(6):80-83. doi: <https://doi.org/10.2307/3001968>

14. <https://moz.gov.ua/article/health/6-mifiv-pro-psihichne-zdorovja>. [Internet].

Стаття надійшла до редакції  
14.11.2019

