

ДОСВІД МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ПОСТРАЖДАЛОГО ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС В МЕЖАХ МІЖНАРОДНОЇ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ПРОГРАМИ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ І РЕАБІЛІТАЦІЇ

Сьогодні науковим світом глибоко оцінена ситуація, що склалася після Чорнобильської аварії, зроблено аналіз реалізованих радіоактивних ризиків, оцінено вірогідні соматичні і віддалені (генетичні) наслідки на здоров'я постраждалого населення.

Постановка проблеми

Аварія на ЧАЕС завдала нищівної шкоди всім галузям народного господарства України, в тому числі негативно відбилася на здоров'ї майже 20 млн. людей [4]. У 1992–93 рр. в науковій медичній літературі [2, 3, 5, 6] з'явилися перші офіційні повідомлення про реєстрацію та встановлення діагнозу «рак щитоподібної залози» серед населення, проживаючого на забруднених територіях, серед ліквідаторів та евакуйованих. З метою покращення стану надання медичної допомоги населенню постраждалих регіонів Міжнародною Федерацією Червоного Хреста і Червоного Півмісяця з 1990 р. проводиться Міжнародна Чорнобильська Програма гуманітарної допомоги і реабілітації на регіони України, Белорусі та Росії [7]. За кошти організації закуплено 6 пересувних діагностичних лабораторій (ПДЛ), які укомплектовані ультразвуковими апаратами із датчиками для діагностики патології щитоподібної залози та органів черевної порожнини, аналізаторами крові і сечі, кардіографами, апаратами для вимірювання тиску, глюкометрами.

Аналіз останніх літературних джерел

Щороку однією ПДЛ проводиться близько 15 тисяч обстежень населення, постраждалого від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. За рахунок роботи таких лабораторій протягом 1998–2010 рр. було обстежено 1168760 осіб. Тільки в Україні за цей період Житомирською та Рівненською ПДЛ пройшли обстеження 388 тисяч громадян.

Об'єкт та методика досліджень

У діяльності ПДЛ ми виділили два етапи. Перший – профілактичний (вимірювання рівня гама-фону, поверхневого забруднення альфа-бета-випромінюючими радіонуклідами, здійснення контролю забруднення продуктів харчування, а також визначення рівня накопичення радіоцезію в організмі

людини) – був обґрунтований додержанням наступних принципів: а) широке охоплення регіонів; б) оперативність; в) значний обсяг обстежень; г) розробка комплексних профілактичних заходів та підготовка другого етапу роботи – скринінгу.

Основні завдання II етапу: проведення скринінгу патології щитоподібної залози серед населення, що проживає на забруднених радіонуклідами територіях, постраждалих в результаті наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, формування бази даних виявленої медичної патології серед обстежуваного населення, надання громадянам інформаційних результатів щодо стану забруднення навколишнього середовища, продуктів харчування, питної води та інформування органів державної влади всіх рівнів для формування профілактичних технологій і проведення санітарно-просвітницької роботи у загальному плані, надання населенню рекомендацій про попередження негативного впливу радіаційного фону (вирішення специфічних завдань профілактики).

Для виконання цих завдань автолабораторії були вкомплектовані: ультразвуковими апаратами з датчиками, які дозволяють проводити скринінг щитоподібної залози, при необхідності ультразвукові дослідження (УЗД) органів черевної порожнини, заочеревного простору, малого тазу, молочних залоз, вагітності; гематологічним аналізатором QBC Autoreader Plus, який визначає 8 загальних показників крові; аналізатором Glukotrend для визначення рівня глюкози крові; аналізатором сечі Miditron Junior 11, який визначає 10 її показників; персональний комп'ютер типу Notebook для накопичення та аналізу бази даних. Формування бази даних за результатами скринінгу патології щитоподібної залози було розпочато в 1994 р. У 1997 р. отримані дані були приведені у відповідність до вимог Міжнародної Класифікації хвороб (МКХ-10), а до складу ПДЛ Червоного Хреста були введені посади лікарів ультразвукової діагностики, терапевта та ендокринолога. Результати масового скринінгу, який проводився до 1998 р., показали, що тільки в 10–15 % лабораторних досліджень мали місце відхилення від нормативних показників. Ультразвукові дослідження щитоподібної залози без попереднього огляду лікаря-ендокринолога також підтвердили низький рівень визначення даної патології. Направлення пацієнтів в інші лікувальні заклади області для подальшого дообстеження позитивних результатів не дали: ретроспективний аналіз показав, що звернення на консультацію в спеціалізовані медичні заклади мав місце тільки у 1–5 % випадків.

У зв'язку з цим з 1998 р. нами був запроваджений алгоритм обстежень населення пересувною діагностичною лабораторією. Його основною метою передбачено відхід від масового скринінгу до селективного. На підготовчому етапі, шляхом подворних обходів медичним працівником фельдшерсько-акушерського та фельдшерського пунктів проводився відбір диспансерних

дорослих хворих, їх загальний огляд, збір анамнезу, вимірювання артеріального тиску. Враховуючи екологічну ситуацію в регіоні, пов'язану з наслідками Чорнобильської катастрофи, дітям шкільного віку проводився масовий скринінг щитоподібної залози.

Використовувалися такі методи: статистичний, інформаційно-аналітичний та системного підходу.

Результати досліджень

На першому етапі дослідження (1992–1995 р.), в Житомирській та Рівненських областях було проведено 20426 замірів рівнів гама-фону, 11735 замірів поверхневого забруднення, що дозволило дати повну інформацію населенню про радіаційний стан та застосувати відповідні профілактичні технології (санітарно-освітню роботу). Дослідження такої ж кількості продуктів харчування місцевого виробництва дозволило дати рекомендації населенню щодо запобігання внутрішнього накопичення радіоцезію, тим самим уникнути необґрунтованого внутрішнього опромінення. Із 66621 обстежених громадян на лічильнику імпульсу людини, у 10093 (15 %) були виявлені перевищення інкорпорованого радіоцезію. Списки цих осіб були передані місцевим органам влади та охорони здоров'я для прийняття заходів захисту, медичного обстеження та встановлення контролю за станом їх здоров'я в майбутньому, тобто проведення профілактичних технологій в повному обсягу. Проведена за цей період робота ПДЛ Червоного Хреста дала можливість суттєво знизити психо-соціальну напругу серед населення, яка була особливою в перші роки після аварії, що є внеском у допомогу органам охорони здоров'я щодо мінімізації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

У зв'язку з тим, що радіаційне становище стабілізувалося, а в окремих регіонах набула величин доаварійного періоду, знизилася необхідність у проведенні дозиметричних і радіометричних досліджень, було прийнято рішення скоротити дозиметричну частину і розпочати безпосередньо медичний скринінг – другий етап дослідження.

Кількість обстеженого населення та виявлених з різною соматичною «загальною» патологією хворих представлена в таблиці 1 (за даними звітів Міжнародної Федерації Червоного Хрестів і Червоного Півмісяця (МФЧХ і ЧП) 1998–2000 рр.).

Таблиця 1. Кількість обстеженого населення та виявлених хворих з різною соматичною «загальною» патологією

| ПДЛ ЧХ | Всього обстежено | В т. ч. | | | | | |
|---------|------------------|---------|-----------------|------|-------|-----------------|------|
| | | дорослі | виявлено хворих | % | діти | виявлено хворих | % |
| Житомир | 48871 | 13946 | 11112 | 79,7 | 34925 | 20634 | 59,1 |
| Рівне | 49523 | 15489 | 11238 | 72,6 | 34034 | 21924 | 64,4 |
| Всього | 98394 | 29435 | 22350 | 75,9 | 68959 | 42558 | 61,7 |

Як видно з таблиці 1, спостерігається (за медичними скринінгом) високий відсоток виявлених хворих з патологією. Необхідно врахувати, що дані ці є тільки фактичними цифрами. Недостатньо коректно буде порівняння цих даних з тією чи іншою областю, оскільки при цьому не враховуються рівні забруднення території ^{137}Cs , його перехід по “біологічних ланцюжках”, дози внутрішнього й зовнішнього опромінення, умови проживання та трудової діяльності населення, етнічний раціон харчування, соціально-психологічний статус, економічна ситуація та ін.

Серед даних, зібраних за результатами медичного скринінгу пересувних діагностичних систем, неможливо прослідкувати чітку динаміку росту тієї чи іншої нозології. Вона має «хвилеподібний» характер з одиничними піками зростання по класах хвороб в окремі роки та й термін систем профілактики був різний. Разом з цим групою хвороб, яка має тенденцію до росту, є захворювання ендокринної системи, особливо щитоподібної залози.

За результатами скринінгу патології щитоподібної залози, проведеними пересувною діагностичною лабораторією, встановлено тенденцію щодо збільшення частоти раку щитовидної залози.

Як свідчать дані, зібрані по всіх ПДЛ Червоного Хреста, починаючи з 1997 й по 2010 р., кількість виявлених раків щитоподібної залози складає 2250 випадків з явною тенденцією до щорічного збільшення (табл. 2).

Таблиця 2. Загальна кількість раків щитоподібної залози, виявлених всіма ПДЛ Червоного Хреста

| Роки Показник | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Кількість випадків | 8 | 48 | 84 | 80 | 120 | 164 | 180 | 194 | 221 | 201 | 228 | 231 | 242 | 249 |

Аналіз результатів обстеження, отриманих шляхом селективного скринінгу у Житомирській області, засвідчив, що із 149462 оглянутих жителів виявлено патологію щитоподібної залози у 55 % (82205 чол.) дорослого населення та 44838 (30 %) дітей. Якщо у 1995 р. із загальної кількості оглянутих патологія щитоподібної залози складала 39,3 %, то у 2010, після використання селективного скринінгу, цей показник становив 86,9 %. В структурі виявленої патології перше місце посідає дифузний зоб (88 %), де на долю дифузновузлового зобу припадає 6,9 %, відсоток іншої патології коливається від 0,2 до 0,7 % (рак щитоподібної залози, тиреотоксикоз, аномалії розвитку щитоподібної залози, гіпотиреоз, кісти щитоподібної залози) та від 1,4 % до 3,9 % (тиреоїдит, вузловий зоб). Аналіз виявлення раку щитоподібної залози показує, що до 1998 р. пересувною діагностичною лабораторією Червоного Хреста не зареєстровано

жодного випадку виявлення даної патології, а починаючи з кінця 90-х р. спостерігається зростання з 1 до 28 за 2010 р., що корелюється із загальними показниками діяльності лабораторії. Серед пацієнтів, направлених Житомирською ПДЛ на до обстеження, підтверджено діагноз раку щитоподібної залози методом пункційної біопсії та гістологічно у 2008 р. – у 23 осіб; у 2010 р. – у 28 (табл. 3).

Таблиця 3. Кількість раків щитовидної залози, виявлених Житомирською ПДЛ

| Рік | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ПДЛ | 3 | 19 | 27 | 23 | 29 | 22 | 23 | 28 | 28 |

Дії персоналу пересувної діагностичної лабораторії виправдали той обсяг роботи, який був покладений на нього країнами-донорами. Вдалося максимально приблизити медичну допомогу безпосередньо в місця проживання та трудової діяльності постраждалого населення. Відсутність цільових коштів на ліквідацію медичних наслідків, проведення моніторингу стану здоров'я, вкрай обмежене фінансування комунальних закладів охорони здоров'я, відсутність коштів на придбання портативного обладнання, реагентів, палива та оплату роботи медперсоналу не дає можливості місцевим закладам охорони здоров'я виконувати цю роботу. Ми вважаємо, що тільки персонал ПДЛ ЧХ, у міру фінансування з боку країн-донорів, допомагає компенсувати цей дефіцит. Завдяки роботі пересувної діагностичної лабораторії вдалося охопити спостереженням пацієнтів, які через віддаленість проживання не мають можливості проходити обстеження з метою раннього виявлення патологічних процесів щитоподібної залози. Це є особливо актуальним саме для мешканців північних районів Житомирської області, де проживає велика кількість населення, постраждалого від наслідків аварії на ЧАЕС. Протягом всього періоду реалізації Програми, дії ПДЛ фактично покривали дефіцит медичного обслуговування населення в постраждалих регіонах. Так в Житомирській та Рівненській областях через відсутність спеціалізованих медичних закладів, призначених для обслуговування населення, тільки персонал ПДЛ Червоного Хреста відвідував найвіддаленіші села. За короткий термін удосконалювався скринінг звичайного медичного огляду до освоєння методу тонкогілкової біопсії, що дозволило збільшити ефективність роботи ПДЛ з виявлення раку щитоподібної залози в десятки разів.

Висновки

1. Таким чином, встановлено, що діяльність пересувної діагностичної лабораторії Червоного Хреста підтвердила необхідність довготривалого функціонування сучасних пересувних діагностичних комплексів в нинішніх умовах в сільській місцевості і, в першу чергу, на територіях, що постраждали від аварії на ЧАЕС. Досвід роботи пересувної діагностичної лабораторії є

унікальним; її продовження повинно покращити своєчасну діагностику захворювань щитоподібної залози серед населення, що передбачено Концепцією розвитку охорони здоров'я населення України.

2. Пересувна діагностична лабораторія забезпечує профілактичну спрямованість на рівні первинної медико-санітарної допомоги, дає можливість виявляти початкові форми захворювань для своєчасного проведення комплексу лікувально-оздоровчих заходів.

3. На основі досвіду роботи ПДЛ доцільно розробити модель профілактичних технологій, яка необхідна для використання у регіонах, де населення постраждало від аварії на Чорнобильській АЕС.

Література

1. Булдаков Л.А. Медицинские последствия радиационных аварий для населения / Л.А. Булдаков // Мед. радиология и радиац. Безопасность. – 2002. – № 2. – С. 7–18.

2. Клинико-эпидемиологические аспекты рака щитовидной железы у взрослых на загрязненных радионуклидами территориях. / С.В. Корнев, А.Ф. Цыб, Е.М. Паршиков, Г.В. Петрова // Мед. радиология и радиац. Безопасность. – 2004. – № 6. – С. 49–57.

3. Корзун В.Н. Шляхи мінімізації впливу радіаційних та ендемічних чинників на стан здоров'я населення / В.Н. Корзун А.М. Парац // Довкілля та здоров'я. – 2006. – № 1. – С. 13–17.

4. Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи в Україні. / В.Г. Бебешко, О.М. Коваленко, В.О. Бузунов та ін. // Журн. Акад. мед. наук України. – 2006. – Т. 12, № 1. – С. 21–31.

5. Рак щитовидной железы : Особенности эпидемиологического процесса в когорте, подвергшейся радиационному воздействию в детском возрасте на территории Украины, Республики Беларусь и Российской Федерации // Н.Н. Фузик, А.Е. Присяжнюк, В.Г. Грищенко и др. // Междунар. журн. радиац. Медицинн. – 2003. – № 3. – С. 44–45.

6. Распределенная система мониторинга щитовидной железы у населения, пострадавшего вследствие аварии на ЧАЭС. / М.В. Кононов, С.П. Радченко, В.И. Рудица и др. // Междунар. журн. Радиацион. медицины. – 2006. – № 8. – С. 53.

7. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.ifrc.org/cgi/pdf_appeals.pl?annual02/015002.pdf Chernobyl

Humanitarian Assistance and Rehabilitation Programme (CHARP) in Belarus, Ukraine and Russia.
