



УДК 616.31:616-00128

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ЛІКВІДАТОРІВ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС У ВІДДАЛЕНИЙ ПЕРІОД

Українська медична
стоматологічна
академія,
м. Полтава

В. А. Слабухіна,
Т. О. Петрушанко

Понад п'ятнадцять років минуло після Чорнобильської катастрофи, яка є великомасштабною та багатоаспектною і в результаті якої населення, а особливо учасники ліквідації її наслідків, підлягли впливу комплексу негативних факторів, таких як радіаційний, психогенний (стрес, психоневротичні порушення), зміна звичайних умов праці та харчування, а також економічні і соціальні негаразди. Вплив сукупності перелічених факторів негативно позначається на здоров'ї людей [1, 2, 3].

Метою нашого дослідження стало вивчення стоматологічної захворюваності ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

Обстежено 224 ліквідатори наслідків аварії на ЧАЕС чоловічої статі віком від 30 до 59 років, що перебували на диспансерному обліку за місцем проживання у поліклінічному відділенні 1-ї міської лікарні м. Полтави. У переважній більшості випадків доза опромінення ліквідаторів складала 10-25 сГр. Контрольну групу склали 61 чоловік аналогічного віку, які не зазнали впливу іонізуючої радіації. Усі обстежені розподілені за віком згідно з рекомендаціями ВООЗ. Серед усіх обстежених у кожній віковій групі вивчали поширеність та інтенсивність стоматологічних захворювань за загальноприйнятими клінічними та параклінічними методами обстеження. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за гігієнічним індексом (ГІ) Гріна-Вермільона.

Поглиблене стоматологічне та загальноклінічне обстеження було проведено 95 ліквідаторам та 15 чоловікам контрольної групи віком 30-49 років, хворим на хронічний генералізований пародонтит I та II ступенів тяжкості. Як важливий критерій оцінки тяжкості та поширення патологічного процесу в тканинах пародонта використовували ортопантомографію. Із функціональних методів дослідження застосовували вакуумну пробу за В.І. Кулаженко та реопародонтографію (РПГ) [4]. Аналізували якісні та кількісні характеристики РПГ, зареєстрованої з тканин пародонта нижньої щелепи, а саме: реографічний індекс (РІ), показник тону судин (ПТС), індекс периферичного опору (ІПО), індекс еластичності (ІЕ), форму кривої. Результати досліджень опрацьовані за методом варіаційної статистики з використанням критерію достовірності відмінностей (t) за Ст'юдентом [5].

У результаті проведення стоматологічного обстеження було встановлено, що поширеність карієсу в ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС становила 99,1% при інтенсивності 10,28±0,49 зуба на одного обстеженого. Дані щодо поширеності та інтенсивності карієсу в ліквідаторів за віком наведені в таблицях 1, 2. Слід

вказати, що інтенсивність карієсу в ЛНА на ЧАЕС збільшується з віком ($p < 0,05$). Так, у віковій групі 40-49 років вона в 1,7 раза вища, ніж у групі 30-39 років і в 1,3 раза нижча, ніж у осіб 50-59 років. У чоловіків контрольної групи поширеність та інтенсивність карієсу зубів істотно не відрізнялись від аналогічних показників у ЛНА на ЧАЕС і становили відповідно 98,3% і 9,26±0,71 зуба на одного обстеженого. Інтенсивність карієсу в чоловіків контрольної групи також збільшувалась із віком: у віковій групі 40-49 років вона в 1,6 раза вища, ніж у групі 30-39 років і в 1,2 раза нижча, ніж у чоловіків 50-59 років. Майже всі ліквідатори звертали увагу на те, що зуби почали інтенсивно руйнуватись та випадати після Чорнобильської трагедії. Причому, в більшості випадків був відсутній больовий симптом. Каріозні зуби до пломбованих та до видалених у ЛНА на ЧАЕС відносились як 1:2,7:3,5, у контрольній групі - як 1:2,4:2,1. Таким чином, відношення каріозних до пломбованих зубів було приблизно однаковим у чоловіків обох груп, проте, у "чорнобильців" зафіксована більша частка видалених зубів, що, очевидно, пов'язано із більшим руйнуванням зубів в обстежених даної групи та його своєрідним характером — превалювала повна деструкція коронкової частини зуба. Ці дані майже збігаються із результатами проведення стоматологічного огляду осіб, що підлягали впливу іонізуючої радіації, О.М. Рисованою [6], за винятком показника інтенсивності карієсу. Він був у автора вищим і становив 14,8±0,32 зуб/обстеж. Необхідно зазначити, що 50,45%±3,34% обстежених ліквідаторів мали в порожнині рота ортопедичні конструкції, з них 5,31% були знімними, тоді як у 31,15±5,93% чоловіків контрольної групи виявлялись лише незнімні зубні протези.

Поширеність некаріозних уражень твердих тканин зубів у ЛНА на ЧАЕС, серед яких найчастіше зустрічались патологічне стирання (68,9%) і клиноподібний дефект (20,0%), була в 1,4 раза більша порівняно з чоловіками контрольної групи і становила відповідно 20,1% і 14,8%.

Хвороби слизової порожнини рота, серед яких зустрічалась гіпертрофія сосочків язика, лейкоплакія слизової оболонки порожнини рота, ангулярний хейліт, хронічна тріщина губи, мали місце в 6,7% осіб, які постраждали від факторів Чорнобильської аварії. Серед обстежених контрольної групи хвороби слизової оболонки порожнини рота виявлені в 4,9%, тобто в 1,4 раза менше. Поширеність некаріозних уражень твердих тканин зубів і захворювань слизової оболонки порожнини рота в чоловіків обох груп за віком представлена в таблиці 1.

Хвороби тканин пародонта в ліквідаторів були виявлені в 85,3±2,37% обстежених, а серед чоловіків контрольної групи лише в 68,9%±5,93%, що збігається із даними окремих дослідників [7, 8], але суперечить дослідженням А.М. Заверної і співавт. та О.М.

Рисованої. Згідно з їхніми даними поширеність пародонтиту в людей, що зазнали впливу іонізуючої радіації, досягає 97,2% і 100% відповідно [6, 9]. За нашими спостереженнями, як у ЛНА на ЧАЕС, так і в чоловіків контрольної групи, поширеність захворювань пародонта із віком збільшувалась за рахунок зростання поширеності пародонтиту та пародонтозу. Гінгівіт в основному був представлений хронічним генералізованим катаральним. Лише в 1 ліквідатора було зафіксовано хронічний генералізований гіпертрофічний гінгівіт. В обох групах хворих зустрічався пародонтоз переважно I і II ступенів тяжкості. Розповсюдженість пародонтиту в ліквідаторів змінювалась як залежно від віку, так і від тривалості роботи в зоні. Узагалі відмічено, що в ліквідаторів усіх вікових груп генералізований пародонтит зустрічався частіше в 6-10 разів, ніж гінгівіт (табл. 1). У ЛНА на ЧАЕС і осіб контрольної групи віком 30-39 і 40-49 років превалював генералізований пародонтит I ступеня тяжкості. Серед ліквідаторів 50-59 років переважали хворі на генералізований пародонтит II ступеня тяжкості, а в чоловіків контрольної групи цього віку було зареєстровано однакову кількість хворих на генералізований пародонтит як I, так і II ступенів тяжкості. Слід зазначити, що з віком у хворих обох груп зменшувалась поширеність генералізованого пародонтиту I ступеня і зростала поширеність генералізованого пародонтиту III ступеня тяжкості.

Із 159 чоловіків ЛНА на ЧАЕС, в яких було зареєстровано пародонтит, лише в 7 відмічалось загострення хвороби, що становило 5,1%, у решти спостерігали хронічний ареактивний перебіг захворювання. На відміну від ліквідаторів, чоловіки контрольної групи відмічали періодичне сезонне загострення пародонтиту. Майже у всіх ЛНА на ЧАЕС кровоточивість ясен уперше з'явилась після Чорнобильських подій (в одних чоловіків - через 6 місяців, в інших - через рік і пізніше).

Результати дослідження гігієнічного стану порожнини рота в обстежених наведені в таблиці 3. Так, ЛНА на ЧАЕС згідно з ГІ за Грінном-Вермільоном характеризувались незадовільним станом гігієни порожнини рота, тоді як чоловіки контрольної групи — задовільним. У ліквідаторів ГІ був у 1,7 раза ($p < 0,001$) вищий, ніж у чоловіків контрольної групи. За наведеними даними в таблиці 3 значення індексів РМА і КШ у ліквідаторів і чоловіків контрольної групи суттєво не відрізнялись, але були значно вищі від норми.

На ортопантограмах щелеп у хворих на пародонтит обох груп було виявлено порушення цілісності кортикальних платівок, наявність зон остеопорозу, кісткових кишень, різний ступінь резорбції міжальвеолярних перетинків залежно від ступеня тяжкості процесу. Проте в ліквідаторів спостерігались більш виражені деструктивні зміни альвеолярного відростка: остеопороз, вертикальна резорбція, що, можливо, пов'язано із наявністю в них системного остеопорозу, про який говорить у своїй роботі І.І.Дедов та співавт. [10].

Як показали результати проведення вакуумної проби в ЛНА на ЧАЕС, швидкість виникнення гематом в яснах, як у фронтальній, так і в боковій ділянках щелеп, була більшою порівняно з чоловіками контрольної групи (в 1,5 і 1,8 раза відповідно, $p < 0,05$). Так, у фронтальній ділянці ясен показник вакуумної проби

за Кулаженко в ліквідаторів становив $16,04 \pm 0,54$ с, в осіб контрольної групи - $24,6 \pm 2,42$ с; в боковій ділянці — $20,7 \pm 0,67$ с і $37,5 \pm 4,17$ с відповідно. Отже, в осіб, які зазнали впливу комплексу факторів Чорнобильської аварії, стінки кровеносних судин у тканинах пародонта були менш стійкими до дії вакууму, що вказувало на підвищення проникності судинних стінок, тобто більш виражені їхні патологічні зміни.

Дані реопародонтографії підтверджували існуючі зміни в судинах мікроциркуляторного русла пародонта у хворих обох досліджуваних груп (табл. 4), але в ЛНА на ЧАЕС ці зміни були виражені яскравіше. У ліквідаторів спостерігали істотне зменшення ІЕ ($p < 0,001$) та підвищення ПТС ($p < 0,001$) порівняно з аналогічними показниками у хворих на пародонтит контрольної групи (відповідно в 1,5 та 1,4 раза). ІПО у ліквідаторів мав лише тенденцію до підвищення ($p > 0,05$) у порівнянні з ІПО в контрольній групі і був майже в 3 рази вищим від значень норми. Провівши якісну оцінку РПГ у хворих на пародонтит обох груп, можна зазначити, що в ліквідаторів висхідна та низхідна частини кривої були більше пологими, їхні вершини більш закруглені, дикротичні хвилі виражені слабше. Така конфігурація РПГ вказувала на те, що в ЛНА на ЧАЕС більше виражені склеротичні зміни кровеносних судин порівняно з хворими контрольної групи. Таким чином, наведені дані вказують на підвищення тону, зниження еластичності кровеносних судин у тканинах пародонта у хворих на пародонтит ліквідаторів. Це, очевидно, призводить до розвитку набряку в тканинах із подальшою компресією кровеносних судин, що ще більше погіршує мікроциркуляцію в пародонті. Високі значення ІПО свідчать про можливі структурні зміни в кровеносних судинах пародонта. Описані порушення більш виражені в ліквідаторів хворих на пародонтит, ніж у чоловіків контрольної групи, що підтверджує тяжкий перебіг пародонтиту в цієї категорії хворих.

Таким чином, можна зробити висновок, що в більшості ліквідаторів у віддалений період після катастрофи поширеність та інтенсивність карієсу зубів істотно не відрізняється від аналогічних показників обстежених у контрольній групі. Це можна пояснити меншою увагою хворих до власного здоров'я, відсутністю в них планових стоматологічних оглядів і санацій порожнини рота, а також тривалим проміжком часу, що минув після Чорнобильської аварії. Проте, поширеність некаріозних уражень твердих тканин зубів, хвороб слизової оболонки порожнини рота і захворювань тканин пародонта, наявність дефектів зубних рядів у ЛНА на ЧАЕС вища, ніж у чоловіків контрольної групи. Хронічний генералізований пародонтит у "чорнобильців", на відміну від пародонтиту чоловіків контрольної групи, характеризувався більш тяжким ареактивним перебігом хвороби, що свідчить про несприятливий вплив комплексу негативних факторів Чорнобильської катастрофи та післяаварійного періоду.

Таблиця 1

Структура стоматологічних хвороб обстежених пацієнтів залежно від віку, %

| Стоматологічні захворювання | Групи обстежених | Вік, роки | | | У цілому |
|--|------------------|-----------|-------|-------|----------|
| | | 30-39 | 40-49 | 50-59 | |
| Карієс | контрольна | 96,2 | 100,0 | 100,0 | 98,3 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 97,5 | 100,0 | 100,0 | 99,1 |
| Некаріозні ураження твердих тканин зубів | контрольна | 3,8 | 22,2 | 23,5 | 14,8 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 12,5 | 24,0 | 25,0 | 20,1 |
| Хвороби слизової оболонки порожнини рота | контрольна | - | 5,5 | 11,8 | 4,9 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 2,5 | 6,0 | 15,9 | 6,7 |
| Хвороби пародонта | контрольна | 61,5 | 72,2 | 76,5 | 68,9 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 77,5 | 86,0 | 97,7 | 85,3 |
| Гінгівіт | контрольна | 12,5 | 7,7 | 7,7 | 9,6 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 12,9 | 8,1 | 6,9 | 9,4 |
| Пародонтит | контрольна | 81,2 | 84,6 | 84,6 | 83,2 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 80,6 | 84,9 | 83,7 | 83,3 |
| I ступінь | контрольна | 69,2 | 54,5 | 45,4 | 57,1 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 70,0 | 46,6 | 42,9 | 52,8 |
| II ступінь | контрольна | 30,8 | 34,6 | 45,4 | 37,2 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 30,0 | 43,8 | 47,2 | 40,3 |
| III ступінь | контрольна | - | 9,1 | 9,2 | 5,7 |
| | ЛНА на ЧАЕС | - | 9,6 | 11,4 | 6,9 |
| Пародонтоз | контрольна | 6,3 | 7,7 | 7,7 | 7,2 |
| | ЛНА на ЧАЕС | 6,5 | 7,0 | 9,3 | 7,3 |

Таблиця 2

Інтенсивність карієсу в обстежених ЛНА на ЧАЕС та чоловіків контрольної групи (M ± m)

| Групи обстежених | Вікові підгрупи | | Інтенсивність карієсу, кількість зубів на 1 обстеженого | P |
|------------------|-----------------|-----------------------|---|--------------------------|
| | № п/п | вік | | |
| Контроль | 1 | 30-39 років, (n = 26) | 6,23 ± 1,02 | |
| | 2 | 40-49 років, (n = 18) | 10,22 ± 0,94 | p1-2<0,05 |
| | 3 | 50-59 років, (n = 17) | 12,13 ± 2,77 | p1-3<0,05 p2-3>0,05 |
| | 4 | В цілому (n = 61) | 9,26 ± 0,71 | |
| ЛНА на ЧАЕС | 5 | 30-39 років (n = 80) | 6,83 ± 0,46 | p1-5>0,05 |
| | 6 | 40-49 років (n = 100) | 11,31 ± 0,69 | p5-6<0,001 p2-6>0,05 |
| | 7 | 50-59 років (n = 44) | 14,52 ± 1,47 | p5-7<0,001 p6-7 <0,05 |
| | 8 | В цілому (n = 224) | 10,28 ± 0,49 | p3-7 >0,05 p4-8>0,05 |

Примітка: у дужках вказано кількість обстежених у підгрупах.

Таблиця 3

Індексна оцінка стану ротової порожнини обстежених чоловіків (M + m)

| Показники | Групи обстежених | |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------|
| | контрольна група (n = 15) | ЛНА на ЧАЕС (n = 95) |
| ГІ за Грінном-Вермільоном, бали | 1,002 ± 0,13 | 1,66 ± 0,06 p<0,001 |
| Індекс РМА, % | 55,26 ± 6,002 | 57,99 ± 2,16 p>0,05 |
| КПШ, бали | 3,21 ± 0,28 | 3,05 ± 0,07 p>0,05 |

Кількісні показники РПГ у ЛНА на ЧАЕС, хворих на пародонтит (M ± m)

| Індекси РПГ | Групи хворих | |
|-------------|---------------------------|----------------------|
| | контрольна група (n = 13) | ЛНА на ЧАЕС (n = 55) |
| РІ | 0,19 ± 0,04 | 0,17 ± 0,02 p>0,05 |
| ІЕ, % | 87,04 ± 8,23 | 56,71 ± 2,40 p<0,001 |
| ШО, % | 199,96 ± 22,48 | 230,61 ± 9,23 p>0,05 |
| ПТС, % | 12,69 ± 0,87 | 17,23 ± 0,45 p<0,001 |

Література

1. ЛЮТЫХ В.П., Долгих А.П. Клинические аспекты действия малых доз ионизирующего излучения на человека (общесоматические заболевания)//Мед. радиол. и радиац. безопасность. - 1998. - №2. - С.28-34.
2. Царегородцев А.Д. Десятилетние уроки Чернобыля // Мед. радиология и радиац. безопасность. - 1996. - № 2. - С.3-7.
3. Souchkevitch G.N., Tsyb A.F. Health Consequences of the Chernobyl Accident. Results of the IPHECA Pilot Projects and Related National Programmes. Scientific Report. World Health Organization. - Geneva, 1996. - 520 p.
4. Прохончуков А.А., Логинова Н.К., Жижина Н.А. Функциональная диагностика в стоматологической практике. - М.: Медицина, 1980. - 271с.
5. Каминский Л.С. Статистическая обработка лабораторных и клинических данных. - Л.: Медицина, 1964. - 250с.
6. Рисованная О.Н. Стоматологический статус и лечение заболеваний пародонта у лиц, подвергшихся радиационному воздействию: Автореф. дис... канд. мед. наук:14.00.21 / Кубан. госуд. мед. акад. - Краснодар, 2000. - 19с.
7. Косенко В.М. Застосування стоматологічної композиції СК-М у комплексному лікуванні захворювань пародонта у мешканців районів, забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.02.22 / Львів, держ. мед. ун-т. - Львів, 1996. - 23с.
8. Beck J.D., Slade G.D. Epidemiology of periodontal diseases // Curr. Opin. Periodontol. - 1996. - Vol.3. - P.3-9.
9. Клініко-рентгенологічні і імунологічні показники та їх корекція у хворих на генералізований пародонтит, які зазнали радіаційного впливу / А.М.Заверна, Г.Н. Вишняк, І.О. Головня та ін. // Матер, доп. Всеукр. наук.-практ. конф. лікарів-стоматологів "Основні стоматологічні захворювання, їх профілактика та лікування". - Полтава, 1996. - С. 114.
10. Дедов И.И., Марова Е.И., Рожинская Л.Я. Состояние костной системы у участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС // Приложение к журн. "Мед. радиол. и мед. безопасность". - М., 1995. - С. 114120.

Стаття надійшла
28.02.2003 р.

Резюме

В работе проанализировано стоматологическую заболеваемость ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС в отдаленный период. Выявлено большую распространенность некариозных поражений зубов, вторичных деформаций зубных рядов, заболеваний слизистой оболочки полости рта, в том числе и тканей пародонта, у ликвидаторов 30-59 лет. Зарегистрировано у них более тяжелое реактивное течение хронического генерализованного пародонтита.

Summary

In the work there was analysed the stomatological morbidity in liquidators of sequels accident on Chernobylsky AES in remote period. There was revealed greater of the spreading of noncaries injures, the secondary deformation of dental lines, the diseases of mucous membrane mouth cavity, tissue of periodontium in liquidators 30-59 years old. There was registered the more large nonreaction current of chronic generalization periodontitis in there.

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ