

К.В.Бажан

Принципи диференційованого лікування хворих – учасників ліквідації аварії на ЧАЕС

Українська медична стоматологічна академія, м.Полтава

Зважаючи на рівень здоров'я, який сформувався в групах постраждалого від Чорнобильської катастрофи населення, лікування та оздоровлення потерпілих слід вважати одним з найважливіших елементів пом'якшення медичних наслідків аварії на ЧАЕС [16]. Учасники ліквідації наслідків аварії (УЛНА) перебувають під спостереженням лікарів, лікуються амбулаторно і в стаціонарах, проте у них спостерігається прогресування негативних змін нервової системи, органів травлення, зростає кількість інвалідів [5]. Серед всіх уражуючих факторів, пов'язаних з аварією на ЧАЕС, найбільш тривалим буде наявність стресу у населення.

У відповідь на стрес відбувається збудження вищих вегетативних центрів та активація симпато-адреналової та гіпофізарно-надниркової систем. При цьому в крові зростає рівень катехоламінів, глюкокортикоїдів, соматотропіну та інших гормонів, що беруть участь у мобілізації та організації процесів адаптації [13, 19, 23]. Підвищення в крові катехоламінів призводить до зміни функції кровообігу, викликаючи збільшення частоти серцевих скорочень, підвищення ударного та хвилинного об'ємів крові, підвищення артеріального тиску, тонуусу судин та зменшення кровообігу в більшості органів і тканин. Стимулюючи гіпофіз, катехоламіни викликають гіперпродукцію тропних гормонів та швидко активацію надниркових, щитовидної, підшлункової та інших ендокринних залоз, що вмикає в процес адаптації тривало діючі гормональні фактори [14]. Однак тривала активація симпато-адреналової системи може спричинити негативний вплив на метаболізм та функцію органів [19]. Серед патологічних ефектів можна назвати тахікардію, спазм арте-

ріол, порушення перфузії тканин та накопичення метаболітів, що посилює тканинну гіпоксію, призводить до розвитку ацидозу [12, 13, 21, 24, 25].

У патогенезі ушкоджень внаслідок стресу вирішальну роль відіграє порушення метаболізму, в першу чергу вуглеводів та ліпідів. У літературі є дані, що патологічні зрушення в ліпідному обміні у ліквідаторів аварії на ЧАЕС призводять до атероматозних структурних змін судинної стінки, зниження її еластичності [18]. Особливе значення мають процеси активації ПОЛ, продукти якого змінюють структуру мембран, її проникність, руйнують білки, інактивують ферменти, спричиняють порушення мікроциркуляції та інші патологічні зміни. Відомо, що в організмі існує антиоксидантна система захисту (АОЗ), яка запобігає руйнівній дії продуктів ПОЛ на мембрани та інші структурні елементи клітин. Процес активації ПОЛ підсилюється гострими і хронічними стресовими ситуаціями, імунологічними розладами [14].

Велика роль у здійсненні компенсаторно-приспосувальних реакцій в організмі належить функціональній активності щитовидної залози [4, 8, 20, 22]. У фазі резистентності до стресу існує активація утворення тиреоїдних гормонів, але швидке виснаження адаптивних потенцій призводить до їх супресії.

У численних роботах описані рекомендації з призначення традиційних і нетрадиційних методів терапії для профілактики порушень адаптації – гомеопатичні засоби, фітотерапія, седативні, транквілізатори, адаптогени та ін. [1, 6, 9, 10]. Цілком імовірно, що ці методи у донозологічний період іноді ефективні. Коли ж розвивається захворювання з конкретною етіологією, патогенезом, морфогенезом, клінічними проявами, необхідне чітко спрямоване лі-

кування [11]. Слід зауважити, що основний шлях профілактики ушкоджень із зовнішнього середовища – через соціальні заходи (режим, правильне харчування) [2].

Нами обстежено 267 УЛНА – чоловіків віком 29–59 років. Сумарна доза додаткового внутрішнього опромінення, представленого в основному за рахунок ізотопів Cs-134 і Cs-137, склала $6,54 \pm 1,66$ мБер/рік (відповідно у контролі $2,17 \pm 0,02$ мБер/рік, $P < 0,05$), що у відповідності з «Нормами радіаційної безпеки» (НРБ-76/87) не перевищує гранично допустимої дози – 50 мБер/рік.

У групі обстежених нами встановлена поєднана патологія серцево-судинної системи і органів травлення. Діагностовані симптоми і синдроми носять поліморфний, змішаний характер. Основними симптомами, що вказували на наявність нейроциркуляторної дистонії (НЦД), гіпертонічної хвороби та ішемічної хвороби серця були: головний біль, болі у ділянці серця ниючого та стискуючого характеру, серцебиття і перебої, гіпергідроз кінцівок, відчуття недостатності повітря, невдоволеність вдихом. При об'єктивному обстеженні хворих виявлено акроціаноз, розширення лівої межі серця, збільшення розмірів печінки за Курловим, біль у точці Кера, позитивний симптом Менделя.

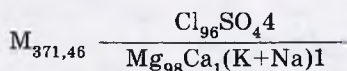
На основі клінічних, лабораторних, інструментальних методів обстеження встановлений діагноз НЦД, гіпертонічної хвороби I-II стадії, ішемічної хвороби серця, стенокардії напруги другого функціонального класу. Також встановлено діагноз хронічного гастриту з підвищеною, зниженою і збереженою секреторною та кислотоутворюючою функціями шлунка, виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, хронічного холециститу, хронічного гепатиту. Слід зазначити, що у кожного другого хворого виявлена поєднана патологія органів травлення – хронічний гастрит і холецистит, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки і хронічний холецистит, хронічний гепатит і холецистит.

З результатів обстеження пацієнтів виявлено, що найбільш виразні зміни стосувалися концентрації кортизолу, трийод-

тироніну, тироксину сироватки крові на тлі порушень процесів ПОЛ і АОЗ. Спираючись на аналіз даних про розподіл груп з позицій впливу екстремальних факторів на організм (стрес та викликаний ним компенсаторно-приспосувальний процес в організмі), ми підтвердили наявність у пацієнтів кожного з них. Зміни компенсаторно-приспосувальних процесів виявлялися у змінах гомеостазу. Розширення наших уявлень про механізм розвитку цих процесів дозволить не просто призначати «адаптогени» або інші «специфічні і неспецифічні» препарати, що підвищують резистентність організму. Наші лікувальні комплекси мають бути етіопатогенетичними і спрямованими на поліпшення функціонування організму за умов формування і перебігу компенсаторно-приспосувальних процесів.

52 УЛНА отримали курс лікування бішофітними ваннами.

Бішофіт полтавський – безкольорова прозора рідина, яку одержують шляхом підземного висолювання, залягає на глибині 3000 метрів. Аналізи, проведені Українським науково-дослідним інститутом медичної реабілітації і курортології (м. Одеса, 24.06.1994 р.), визначили формулу хімічного складу.



Бішофіт – природний мінерал, продукт мінералізації Пермського моря, ввійшов до арсеналу лікарських оздоровчих засобів з 1985 року (Наказ №306 МОЗ СРСР від 18.01.1985 р.). Згідно з Постановою Фармакологічного Комітету МОЗ України (27.04.1995 р., протокол №4, додаток №3) дозволено випуск та реалізацію розсолу бішофіту полтавського як протизапального засобу. Його широко застосовують в лікувально-профілактичних та санаторно-курортних закладах. Як лікувальний засіб найбільше вивчені бішофіт Волгоградського, Прилуцького та Полтавського родовищ [3, 7, 15].

Бішофіт призначали у вигляді загальних і місцевих ванн (у розведенні 1:50) 5 разів на тиждень, курс лікування – 10 процедур. 167 пацієнтів проходили амбулаторне лікування у поліклініці (антиоксидант аевіт по 1 мл щоденно №20).

Результати лікування наведені у табл. 1.

Під впливом лікування спостерігали нормалізацію (або тенденцію до неї) концентрації кортизолу, трийодтироніну, тироксину, ПОЛ і АОЗ сироватки крові.

Враховуючи значні коливання коефіцієнта варіації, для більшої об'єктивності отриманих результатів нами був використаний інформаційний аналіз, а саме обчислення показника

Таблиця 1

Концентрація кортизолу в сироватці крові УНЛА до і після лікування (n=28-51)

Показники	ванни з розсоллом бішофіту полтавського		антиоксиданти	
	до	після	до	після
Кортизол, нмоль/л	436,81±21,82 v=35,66	404,82±23,35 v=32,68	918,80±36,37 v=39,58	670,12±37,35* v=29,49
Трийодтиронін, нмоль/л	2,27±0,10 v=26,37	1,88±0,05* v=17,79	1,86±0,07 v=40,99	1,63±0,07 v=29,37
Тироксин, нмоль/л.	159,49±4,19 v=16,60	151,05±2,97* v=12,44	126,87±4,22 v=35,79	133,38±3,28 v=16,30
Перекисна резистентність еритроцитів (% гемолізу)	7,99±0,51 v=45,63	5,40±0,26* v=34,95	7,70±0,20 v=18,66	6,07±0,16* v=17,10
МДА, мкмоль/л	4,47±0,38 v=47,97	3,89±0,27 v=38,12	6,23±0,24 v=29,01	5,56±0,22* v=26,69
Дієнові кон'югати, мкмоль/л	79,54±1,21 v=10,31	66,04±1,66* v=17,04	63,86±2,40 v=27,60	55,24±2,38* v=27,87
СОД, ум. од.	1,23±0,07 v=33,61	1,07±0,05* v=23,18	1,64±0,09 v=40,10	1,33±0,06* v=32,42
KI, ум. од.	3,20±0,11 v=20,55	2,68±0,06* v=13,55	3,25±0,15 v=35,31	2,58±0,06* v=15,60
Церулоплазмін, мг/л	156,57±13,20 v=48,80	129,66±5,18* v=22,25	192,56±8,28 v=31,60	176,52±6,08 v=22,32

Примітки: n – кількість обстежених; v – коефіцієнт варіації;

* – P<0,05 при порівнянні показників досліджуваних груп до і після лікування.

Таблиця 2

Показники точної та відносної ентропії до і після лікування

Показники	Ванни з розсоллом бішофіту полтавського		Антиоксиданти	
	до	після	до	після
Кортизол, нмоль/л	2,41 0,44	2,42 0,60	3,04 0,26	2,70 0,30
Трийодтиронін, нмоль/л	2,93 0,37	2,06 0,56	3,24 0,56	2,47 0,45
Тироксин, нмоль/л	2,97 0,42	2,30 0,55	2,43 0,52	2,20 0,61
Перекисна резистентність еритроцитів (% гемолізу)	3,25 0,24	2,73 0,36	2,81 0,34	1,94 0,54
МДА, мкмоль/л	4,23 0,27	3,34 0,43	4,10 0,21	1,79 0,66
Дієнові кон'югати, мкмоль/л	3,08 0,36	3,17 0,34	3,81 0,21	2,16 0,55
СОД, ум. од.	3,46 0,24	2,07 0,54	3,64 0,18	2,63 0,41
KI, ум. од.	3,61 0,31	2,95 0,43	3,92 0,25	2,88 0,45
Церулоплазмін, мг/л	3,80 0,21	2,90 0,40	3,20 0,33	2,36 0,50

Примітки: H – поточна ентропія (згори); R – відносна ентропія (знизу).

точної ентропії – Н (за формулою Шеннона) та відносної ентропії (коефіцієнт надлишковості) – R (табл. 2).

З даних табл. 1, 2 витікає, що лікування ваннами з розсолом бішофіту полтавського та антиоксидантами позитивно впливає на концентрацію кортизолу, тиреоїдних гормонів та ПОЛ і АОЗ. Проте, аналізуючи показники інформаційного аналізу, слід зауважити, що лікування ваннами з розсолом бішофіту полтавського є більш ефективним, оскільки впливає на стрес-реалізуючу (концентрація кортизолу) і стрес-лімітуючу (супероксиддисмутаза) системи.

Застосування бішофітних ванн у УЛНА має патогенетичну спрямованість, оскільки іони магнію і калію сприяють нормалізації показників гемодинаміки. Бром і йод, які входять до складу бішофіту, сприяють нормалізації функціонального стану центральної нервової та гіпофізарно-надниркової систем. Ще в 1961 році виявлено [16], що екстракардіальні ефекти електролітно-стероїдної дії за умов стресу можуть бути попереджені введенням розчину хлористого калію або магнію. Бі-

шофіт при його зовнішньому застосуванні викликає саногенетичні реакції в організмі, що приводить до поліпшення функціонального стану багатьох органів і систем, підвищення адаптаційних можливостей організму, неспецифічної та імунологічної резистентності організму, покращання функціонального стану серцево-судинної системи і органів травлення [15].

Бішофітні ванни протипоказані пацієнтам із зниженою функцією щитовидної залози у зв'язку з високим вмістом бром у йоду та можливим блоком щитовидної залози.

Таким чином, позитивний вплив бішофіту на показники концентрації гормонів, а також показники ПОЛ і АОЗ дозволяє рекомендувати його для більш широкого застосування як методу вибору при лікуванні УЛНА.

Застосування антиоксидантів виявило достатньо позитивну клінічну ефективність, що досягається за рахунок корекції рівня процесів ПОЛ і АОЗ і його слід застосовувати як додатковий метод лікування при зниженні компонентів антиоксидантного захисту.

1. Адаменко Р.Я. // съезд геронтологов и гериатров Укр. ССР (4–6 октября 1988 г.): Тез. докл. - Днепропетровск, 1988. - С. 4.
2. Адо А.Д. // Вестн. АМН СССР. - 1980. - №4. - С. 57–63.
3. Бажан Е.В. // Матер. науч.-практ. конф. «Полтавский бишофит в клинической медицине». - Полтава, 1996. - С. 4–5.
4. Балаболкин М.И. // Терапевт. архив. - 1988. - №9. - С. 136–141.
5. Василяки А.Ф., Василяки Ж.Г., Василяки Е.А. и др. // Актуальные вопросы современной курортологии и реабилитации. - Кишенеу, Сергеевка, 1996. - С. 14–15.
6. Деденко І.К., Стрелко В.В., Картель Н.Т., Буканов В.М. // Укр. конгрес гастроентерологів (19–21 вересня 1995 р.): Тези допов. - Дніпропетровськ, 1995. - С. 30.
7. Дзяк Г. В., Зорин А.Р., Головкин В. А. // Матер. науч.-практ. конф. «Полтавский бишофит в клинической медицине». - Полтава, 1996. - С. 7.
8. Иваницкая Н.Ф., Талакин Ю.Н., Бондаренко Н.А. и др. // Респ. науч.-практ. конф. «Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыльской АЭС»: Тез. докл. - К., 1991. - С. 68–89.
9. Корзун В.Н., Курило Л.В., Сагло В.И. и др. // Матер. научн. конф. «Проблемы радиационной эпидемиологии медицинских последствий аварии на ЧАЭС (19–20 октября 1993 г.)». - К., 1993. - С. 139–151.
10. Лукаш М.В., Гофельд О.М., Крючкова О.М. та ін. // Укр. конгрес гастроентерологів (19–21 вересня 1995 р.): Тези допов. - Дніпропетровськ, 1995. - С. 31.
11. Зербіно Д.Д. // Журн. АМН України. - 1995. - Т.1, №2. - С. 323–328.
12. Малая Л.Т., Латогуз І.К., Микляев Ю.И. и др. Ритмы сердца. - Харьков: Основа, 1993. - 556 с.
13. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. - М.: Наука, 1981. - 278 с.
14. Меерсон Ф.З., Пешенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. - М.: Медицина, 1988. - 256 с.
15. Колесникова Л.Д. // Вестник физиотерапии и курортологии. - 1995. - №2. - С. 22–23.
16. Омелянець С.М. // Наук.-практ. конференція «Медицина реабілітація потерпілих внаслідок Чорнобильської катастрофи»: Тези допов. - Трускавець, 1996. - С. 3–4.
17. Селье Г. Профилактика некрозов сердца химическими средствами. - М.: Медгиз, 1961. - 208 с.
18. Симонова Л.І., Кузьміна І.А., Свинаренко А.В. // Укр. радіол. журн. - 1995. - №3. - С. 204–208.
19. Сухорукова Т.А. Кардиальный эффект тиреоидных гормонов при иммобилизационном стрессе: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Минск, 1990. - 24 с.

-
20. Фомин В.В., Козлова С.Н., Князев Ю.А. Гипоталамо-гипофизарная система и иммунный ответ при инфекционных заболеваниях.- Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1991.- 240 с.
 21. Хитров Н.К., Пауков В.С. Адаптация сердца к гипоксии.- М.: Медицина, 1991.- 240 с.
 22. Чеботарев В.Ф. Эндокринная регуляция иммуногенеза.- К.: Здоров'я, 1979.- 169 с.
 23. Эверли Дж.С., Розенфельд Р. Стресс: природа и лечение/Пер. с англ.- М.: Медицина, 1985.- 224 с.
 24. Vissers M.C.M., Day W.A., Winterbourn C.C. //Blood.- 1985.- V.66.- P. 166.
 25. Williamson L.M., Sheppard K., Davies Y.H. et al. //J. Cell. Biol.- 1977.- V.75.- P. 606-616.
-

Надійшла до редакції 11.11.97

К.В.Бажан

Принципы дифференцированного лечения больных – участников ликвидации аварии на ЧАЭС

Приведены результаты обследования 265 участников ликвидации последствий аварии (УЛПА) на ЧАЭС. Установлено, что для УЛПА характерны изменение концентрации основных адаптационных гормонов, а также активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) на фоне снижения уровня ферментов системы антиоксидантной защиты (АОЗ), которая играет основную пусковую роль в сложном патологическом звене возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения. Показано, что природный минерал бишофит положительно влияет на показатели ПОЛ и АОЗ. Это позволяет рекомендовать его для более широкого применения как метод выбора.