

Екологічні аспекти медицини

© Скрипніков М.С., Ткаченко П.І.

удк 616. 428 - 002:616 - 001.28 - 053.2

ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ГОРМОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ З ГОСТРИМ ГНІЙНИМ ЛІМФАДЕНІТОМ, ЯКІ ПІДЛЯГАЛИ ДІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Скрипніков М.С., Ткаченко П.І.

Українська медична стоматологічна академія, м.Полтава

Різноманітна дія радіаційного впливу визиває значні порушення у функціонуванні ендокринної системи. Останнім часом, в зв'язку з екологічними негараздами, збільшилася кількість дітей з ознаками дисфункції ендокринних залоз, зросла кількість і їх захворювань [4, 5, 8, 10, 11, 13].

В свою чергу, гострі та хронічні запальні процеси впливають на периферійний метаболізм гормонів і його регуляція виходить з під контролю корегуючих механізмів [1, 2, 7, 9, 12].

З метою усунення порушень, які виникають в організмі опромінених хворих, кількість дослідників рекомендують застосування адаптогенів [3,6]. Однак, не завжди задовільні результати їх лікування дозволяють констатувати, що ця проблема являється актуальною і потребує подальших наукових розробок.

Метою роботи було - вивчення функціонального стану гіпофіза, щитовидної, підшлункової і надниркових залоз у дітей при гострому гнійному лімфаденіті в динаміці перебігу захворювання та визначення оптимальних шляхів корекції виявлених порушень.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Матеріалом для нашого дослідження послужило обстеження та лікування протягом 1988-1995 років 47 дітей (25 хлопчиків і 22 дівчанки) з гострим гнійним лімфаденітом щелепно-лищевої ділянки. Всі діти зазнали впливу іонізуючого випромінювання і евакуйовані в Полтавську область із зони ЧАЕС та районів радіаційного контролю з рівнем радіації від 0,5 до 3 мР/годину і часом перебування від 1 до 7 років. У 16 випадках (38%) дозу променевого навантаження з'ясувати не вдалося. При детальному обстеженні хворих лише в 7 випадках (16%) було виявлено гіперплазію щитовидної залози I та II ступеню без клінічних проявів порушення її функції. Контрольну групу склали 25 клінічно здорових дітей, корінних жителів м.Полтави. Вік дітей, яких спостерігали, від 3 до 10 років. Забір венозної крові проводили ранком натщесерце на 1-2, 6-7 добу і через місяць після оперативного втручання. Рівні гормонів (тиреотропний гормон гіпофіза - ТТГ; трийодтиронін - Т₃; тироксин -Т₄;

інсулін; кортизол) вивчали радіоімунологічним методом з використанням стандартних тест-наборів.

В залежності від характеру лікувальних заходів хворі були розділені на дві групи. В першу групу ввійшло 22 дитини, яким було проведене загальноприйняте лікування (внутрішньом'язове введення антибіотиків, сульфаніламідів, гіпосенсибілізація, вітамінотерапія, фізіотерапія - УВЧ та обробка рани антисептичними розчинами).

В другій групі (25 хворих) спостерігали за дією розробленого нами лікувального комплексу: паралімфатичне введення антибіотиків та тималіну, пероральне вживання токоферола-ацетата, аскорутину і гіпосенсибілізуючих препаратів в вікових дозах протягом місяця. Для місцевого лікування ран використовували гелій-неоновий лазер з щільністю і потужністю випромінювання в 0,5-4 мВт/см² при експозиції 10-15 хвилин, тканинний вуглецевий сорбент марки АУТ-М, орошення рани 1% розчином лізоцима та унітіола.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження, проведені на час госпіталізації, виявили різноплановий характер змін рівнів гормонів в обох групах. Однак їх середньо-статистичні величини суттєво не відрізнялися між собою (табл. I), тому ми проводимо сумісну оцінку первинних вихідних результатів.

Аналіз показників ТТГ виявив тенденцію до підвищення його рівня, хоча середні значення не мали значних відмінностей в порівнянні з нормативним тестом. Рівень Т₃ проявляв виражену схильність до зниження при відносній стабільності Т₄. Одночасно ресструвалося значне підвищення рівня кортизола і зниження кількості інсуліна.

Підводячи підсумки результатів отриманих на момент оперативного втручання можна констатувати, що у опромінених дітей при запаленні лімфатичних вузлів розгортається реакція зі сторони ендокринної системи у вигляді активації гіпофізарно-надниркової системи та зменшення рівнів гормонів щитовидної і підшлункової залоз.

Таблиця. Рівень гормонів в сироватці крові дітей з гострим гнійним лімфаденітом, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання

Групи дослідження	ТТГ МО/л	Т3 нмоль/л	Т4 нмоль/л	Кортизол нмоль/л	Інсулін мк од/мл
1. Контрольна (n=25)	2,84±0,12	1,81±0,08	163,44±15,84	305,61±21,32	99,77±16,31
Традиційне лікування					
Хворі на 1-2 добу (n=22)	3,09±0,48	1,29±0,12*	126,81±11,15	418,89±33,32*	68,32±15,17
Хворі на 6-7 добу (n=22)	2,97±0,33	1,56±0,15*	145,31±19,18	396,71±24,37	86,51±19,56
Хворі через місяць (n=20)	2,93±0,21	1,62±0,09* **	154,72±17,19	356,34±20,47	96,48±15,53
Комплексне лікування					
Хворі на 1-2 добу (n=25)	3,42±0,27	1,34±0,10*	124,76±18,14	421,54±27,44*	66,43±14,34
Хворі на 6-7 добу (n=25)	2,92±0,14	1,78±0,09**	158,42±14,72	369,84±23,27*	84,37±15,24
Хворі через місяць (n=21)	2,91±0,13	1,82±0,07**	167,57±14,32	314,49±19,46**	97,34±14,56

Примітка: відмінності достовірні - * при порівнянні з контрольною групою; ** - з початковим рівнем.

Після проведеного традиційного лікування, на час клінічного одужання, у дітей першої групи показники гормонального статусу незначно покращувалися, але їх абсолютні величини не досягали контрольних навіть через місяць від початку лікування. Стійкість виявлених порушень вказувала на те, що клінічне одужання не супроводжується відновленням ендокринного гомеостазу. Тому в подальшому ми використали для лікування інших дітей розроблений нами комплекс.

Вивчення середніх величин вмісту гормонів в сироватці крові хворих цієї групи виявило, що на 6-7 добу, тобто після закінчення лікування, мала місце нормалізація показників ТТГ, Т₃, Т₄ і інсуліна. Тільки рівень кортизола залишався достовірно підвищеним, а його нормалізація настала лише через місяць.

Таким чином, результати проведеного дослідження вказують на те, що у дітей які мають обтяжливий радіаційний анамнез життя знижені адаптаційні можливості ендокринної системи, а гострий запальний процес в лімфатичному вузлі призводить до значної дисрегуляції її компенсаторних механізмів. На жаль, ці дані не дозволяють однозначно визначити їх спрямованості.

Зокрема, не дивлячись на сумісну дію на організм двох важливих стресових чинників протягом всього періоду спостереження у цих дітей зберігається принцип негативного зворотнього зв'язку між гіпофізом і щитовидною залозою, що вказує на наявність функціональних порушень, а ситуація коли рівень ТТГ практично не змінюється і одночасно знижується рівень Т₃ відображає, на нашу думку, гіпоталамічну адаптацію спрямовану на обмеження гіперкатаболізму в тканинах організму на фоні гострого запалення. Виражене ж зменшення концентрації Т₃ можна пояснити його високою біологічною активністю і збільшенням його потреб в даній конкретній ситуації, як і інсуліна. Стійке і довготривале підвищення рівня кортизола вказує на безпосередню участь та значну роль стресорних факторів в реалізації патогенетичних механізмів захворювання.

Отримані дані відкривають реальні шляхи для диференційованого застосування в клінічній практиці у цієї категорії хворих модуляторів інтенсивності ендокринних процесів в гострому періоді захворювання та обґрунтування використання деяких груп фармакологічних препаратів як в ранній період реабілітації, так і в віддалені строки.

Безумовно, питання відносно медикаментозної корекції цих порушень та можливості її реалізації

відносно конкретної ситуації і нозологічної форми захворювання залишається дискусійним. Ми вважаємо, що оптимізувати лікувальні заходи у дітей з гострими запальними процесами щелепно-лицевої ділянки і які зазнали дії низькодозованого довготривалого іонізуючого випромінювання, можливо, за рахунок розширення спектра лікарських засобів, їх дозуванням і тривалістю.

ВИСНОВКИ

1. У дітей, які зазнали пролонгованої дії малих доз іонізуючого випромінювання, при гострому гнійному лімфаденіті виникає активація як стресзабезпечуючих, так і стреслімітуючих компонентів ендокринної системи.
2. Комбіноване використання в комплексному лікуванні препаратів поліпептидної природи та антиоксидантів призводить до більш швидкої нормалізації її функціонального стану на що вказує стабілізація рівня гормонів в сироватці крові, особливо Т₃ і кортизола.
3. Виявлені особливості потребують подальшого поглибленого вивчення і співставлення з клінічними проявами захворювання та характером впливу іонізуючого випромінювання для більш аргументованого обґрунтування об'єма лікувальних заходів як в гострому періоді, так і в період реабілітації з розширенням терапії за рахунок включення інших фармакологічних препаратів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрусенко О.Б., Гончаренко О.В., Несіна І.М. Клініко-морфологічні зміни залоз внутрішньої секреції за даними ретростатичного дослідження секційного матеріалу // Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини на сучасному рівні. - Полтава, 1996. - С. 9.
2. Бажанов Н.Н., Козлов В.А., Максимовский Р.Г. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Стоматология: Спен. выпуск. - М., 1996. - С. 38-39.
3. Барабой В.А., Ялкуп С.І., Безвершенко І.А. та інші. Протипроменева ефективність вілозену та медикаментозної композиції на його основі у експерименті і клініці // УРЖ. - 1993. - №1. - С. 51-53.
4. Меліна К.В., Ніфантова А.В. Вплив несприятливих екологічних факторів після аварії на Чернобыльській АЕС // Актуальные проблемы педиатрии. - Запорожье, 1995. - С. 181.

5. Тарасевич Т.В. Динамика уровней тиреоидных гормонов у детей эвакуированных из г.Припять // Актуальные проблемы педиатрии. - Запорожье, 1995. - С. 185.
6. Траверсе Г.М. Особливості функціональної активності щитовидної залози у дітей дошкільного віку із сімей ліквідаторів аварій на ЧАЕС // Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини. -Полтава, 1996. - С. 416-417.
7. Чумак І.П. Деякі показники гормональної активності в осіб, які приймали участь у ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС // Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини на сучасному рівні. -Полтава, 1996. - С. 442-443.
8. Bertoc L., Nagy S.U. Effect of irradiation on serum T4 level and response of thyroid gland to exogenous TSH in rats // J. Radiat. Res. - 1986. - Vol. 27. - №2. - P. 225-229.
9. Casarett G.W. Radiation histopathology. - Boca Raton: CRC Press, 1980. - Vol. 1. - 160p; Vol.2. - 176p.
10. Graham G.D., Burham K.D. Jodine-131 for graves disease // Ann. Intern. Med. - 1986. - Vol. 105. - P. 900-905.
11. Katayama Sh., Shimaoko K., Osman G. Radiation-associated thyrotoxicosis // Surg. Oncol. - 1986. - Vol. 33. - №2. - P. 84-87.
12. Rogers M.A., Michalowski A., Cullen B.M. et al. The structural and functional aspects of radiation adrenopathy // Brit. J. Cancer. - 1986. - Vol. 53. - №7. - P. 253-255.
13. Scollay R., Smith J., Stauffer V. Dynamics of early T. calls: prothymocyte migration and proliferation in the adult mouse thymus // Immunol. Rev. - 1986. - №91. - P. 125-157.

Correction of hormonal disorders in children with acute septic lymphadenitis by ionizing irradiation

Skripnikov M.S., Tkachenko P.I.

The content of some hypophysis, thyroid, pancreatic and adrenal hormones in blood serum of 47 children with acute purulent lymphadenitis, who were ionized was studied in this work.

It was determined that at the moment of hospitalization this group of patients had the significant rise of cortisol level and the considerable lowering of T₃ content. The simultaneous slight enlargement of TTG amount and T₄ secretion and insulin reduction was observed. The inclusion of polipeptide remedy and antioxidants in the complex therapy allows to achieve the normalization of revealed disturbances in more short period comparatively with the control group.

Ministry Public Health of Ukraine

Ukrainian Medical Stomatological Academy

314024, Shevchenko str. 23, Poltava, Ukraine

Матеріал надійшов до редакції 27/Х/1997