УДК 616.137.9+616.8]-009.86-053.2:615.831.6

ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОЛІКУВАННЯ У КОМПЛЕКСНОМУ САНАТОРНО-КУРОРТНОМУ ЛІКУВАННІ У ДІТЕЙ З ДІАБЕТИЧНИМИ АНГІО-НЕЙРОПАТІЯМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

М.Л. Кирилюк, В.С. Волянська, Г.В. Єрмакова, С.Г. Волянський
Український НДІ медичної реабілітації і курортології, м. Одеса

Резюме. *На курорті м. Миргорода обстежено та пролiковано 57 дітей з діабетичними ангіо-нейропатями нижніх кінцівок. Проведено дослідження неврологічного стану, капіляроскопії та термографії нижніх кінцівок. Показано ефективність комплексного санаторно-курортного лікування цієї категорії дітей.*
Ключові слова: *цукровий діабет, діабетичні ангіо-нейропатії, санаторно-курортне лікування, світлолікування.*

Вступ

Успіхи інсулінотерапії дозволили значно поліпшити стан хворих на цукровий діабет (ЦД), збільшити тривалість їхнього життя. Проте на перший план вийшли хронічні, так звані пізні, ускладнення діабету з боку різних органів та систем, насамперед судинні та неврологічні, які призводять до ранньої інвалідизації і визначають несприятливий прогноз у хворих на ЦД [2,6].

Профілактика та лікування хронічних ускладнень, передусім ангіо-нейропатій, полягають у досягненні стійкої компенсації ЦД та призначення ангіопротекторів [1,3,4,5,7]. У цьому аспекті важливу роль відіграє санаторно-курортне лікування хворих на ЦД, яке полягає у призначенні дієти, дозованих фізичних навантажень, адекватної інсулінотерапії у поєднанні з методами курортної терапії.

Мета роботи — вивчити вплив санаторно-курортного лікування на неврологічний стан, показники капіляроскопії та термографії у дітей з ангіо-нейропатіями нижніх кінцівок на тлі ЦД I типу.

Матеріал і методи дослідження

Обстежено 57 хворих дітей з діабетичними ангіо-нейропатіями (ДАНП) віком від 6 до 13 років (в середньому 10,88±0,30 року) — 27 хлопчиків та 30 дівчат, середній термін захворювання на ЦД I типу склав 3,81±0,34 року. Всі діти знаходились на лікуванні в спеціалізованому дитячому ендокринологічному відділенні санаторію «Березовий Гай» м. Миргорода та отримували світлолікування на нижні кінцівки протягом 24 днів.

Всі хворі обстежені з використанням єдиного комплексу тестів. Дослідження тактильної чутливості проводили за допомогою 5- та 10-грамового монофіламенту (на внутрішній поверхні великого пальця стопи), больової (за допомогою дотику голкою на тильній поверхні дистальної фаланги великого пальця), температурної чутливості (за допомогою інструменту Thioterm) на тильній поверхні великого пальця обох стоп. Для виявлення порушень глибокої чутливості визначали «чуття» пасивних рухів та дослідження порогу вібраційної чутливості за допомогою камертона, градуйованого за 8-бальною шкалою, на фіксованій частоті (125 Гц) в стандартних точках на нижніх кінцівках — поверхня підошви кінцевої фаланги I пальця та медіальна щиколотка, та визначенням середнього показника при триразовому тестуванні на тильній поверхні великого пальця. Вивчали порушення з боку вегетативної нервової системи шляхом визначення пілеромоторного рефлексу, місцевого та рефлекторного дермографізму, нанесенням механічних подразнень. Клінічні дослідження довільних рухів у кінцівках включали оцінку м'язової сили, тонусу та трофіки у проксимальних та дистальних відділах. Проводили дослідження глибоких рефлексів (сухожильних та періостальних) з рук та ніг.

Стан капілярного кровотоку нижніх кінцівок вивчали за методом визначення рівня базального кровотоку (капіляроскоп Н-70 А У4.2).

Термографічне дослідження проводилось на апараті кольорового тепловізора ТВК-01 «Радуга» та складалось з реєстрації температури шкіри нижніх кінцівок.

Базове санаторно-курортне лікування включало: застосування препаратів, що коригують вуглеводний обмін (інсулінотерапія), дієтотерапію, лікувальну гімнастику, загальні мінеральні ванни, внутрішній прийом мінеральної води «Миргородської». До базисного санаторно-курортного лікування хворим дітям з ДАНП нижніх кінцівок ми призначали ще світлолікування на нижні кінцівки.

Загальні мінеральні ванни на основі води «Миргородської» діти одержували при температурі води 36–38°С, щодня, на курс 10–12 процедур.

Мінеральну воду Миргородського родовища Полтавської області хворим дітям на ЦД типу I призначали у загальноприйнятих дозуваннях — 1% від маси тіла на добу. Час прийому води призначали, виходячи зі стану кислотоутворюючої функції шлунка. Хворим дітям з нормальною кислотоутворюючою функцією мінеральну воду призначали за 40 хв до їжі, а зі зниженою секреторною функцією — за 20–30 хв до їжі. Мінеральну воду призначали температурою 30–35°С. Тривалість лікування склала 18–24 дня.

При світлолікуванні використовували Інфраруж (апарат ЛІК-5) та Солюкс. Опромінення здійснювали на гомілки (рефлектор при проведенні процедури встановлювали на відстані 30–50 см). Дозування лікувальних процедур здійснювалось за щільністю потоку енергії та тривалістю опромінення. Тривалість процедури склала 15–30 хв. Курс лікування 15–20 процедур, щодня.

Результати дослідження та їх обговорення

У 16 (28,07±5,95)% дітей з ДАНП нижніх кінцівок при первинному огляді на початку санаторно-курортного лікування відмічалося зниження колінних рефлексів, ахілових рефлексів — у 23 (40,35±6,49)%, больової гіпестезії за типом «шкарпеток» у всіх дітей; підвищення температурної та зниження тактильної чутливості зустрічалися в однаковій кількості випадків (3,51±2,44)%, але після призначення санаторно-курортного лікування вірогідно

Таблиця

Результати санаторно-курортного лікування дітей з діабетичними ангіо-нейропатіями нижніх кінцівок (M±m), %

Неврологічний стан	До санаторно-курортного лікування	Після санаторно-курортного лікування	P
Колінні рефлекси	28,07±5,95	21,05±5,40	<0,05
Ахіллові рефлекси	40,35±6,49	31,57±6,15	<0,02
Больова гіпестезія за типом «шкарпеток»	100,0	75,43±5,70	<0,001
Підвищення або зниження вібраційної чутливості	–	–	–
Підвищення температурної чутливості	3,51±2,44	–	–
Зниження тактильної чутливості	3,51±2,44	–	–

Примітка: p — достовірність різниці порівняно з початком лікування.

знизились колінні до (21,05±5,40)% та ахілові рефлекси до (31,57±6,15)% (табл.)

Підвищення або зниження порога вібраційної чутливості до та після санаторно-курортного лікування у дітей ми не виявили. Це свідчить про те, що вібраційна чутливість має порушення на більш пізніх етапах ускладнень ЦД. Підвищення температурної, тактильної чутливості на початку санаторно-курортного лікування у дітей цієї групи мало місце у 2 хворих (3,51)%, але після призначеного лікувального комплексу відбулося зникнення цих симптомів.

За показниками термографії судин нижніх кінцівок у всіх дітей на початку санаторно-курортного лікування мало місце зниження теплового градієнту на дистальних фалангах стоп до 0°С. Після призначеного лікування відмічалося вірогідне ($p<0,001$) покращення температурних показників — зменшення теплового градієнту 0°С з (100,0±0,00)% до (14,04±4,60)%, поява теплового градієнту — 1°С у (49,12±6,62)%, теплового градієнту 2°С (29,82±6,06)% та теплового градієнту — 3°С у (7,02 ±3,38)% дітей даної групи.

Капіляроскопія судин нижніх кінцівок у дітей показала, що більшість капілярів знаходилась у такому показнику, як 4–6 еритроцитів в 1 мм лінійного поля зору, але після лікування цей показник вірогідно ($p<0,001$) знизився, як у правій — з (42,10±6,54) до (12,28±4,35)%, так і у лівій — з (42,10±6,54) до (12,28±4,35)% кінцівці.

Мало місце достовірне підвищення таких показників капіляроскопії, як: 6–8 в 1 мм лінійного поля зору у обох кінцівках: на правій з (35,09±6,32) до (50,88±6,62)%, p<0,001, та лівій з (42,10± 6,54) до (56,14±6,57)%, p<0,001; 8–10 на правій з (22,81±5,55) до (36,84±6,38)%, p<0,001 та лівій з (15,79±4,83) до (22,81±5,56)%, p<0,05; 10–12 на лівій — з (1,75±1,74) до (7,02±3,38)%, p<0,02 та відсутності динаміки з правої кінцівки.

Висновки

Проведене санаторно-курортне лікування дітей, хворих на ДАНП нижніх кінцівок, сприяло достовірному покращенню неврологічного стану: зменшенню порушень колінних, ахілових рефлексів та больової гіпестезії за типом «шкарпеток», нормалізації температурної та тактильної чутливості.

Дані капіляроскопії свідчать про суттєве та достовірне збільшення кількості дітей, хворих на ДАНП нижніх кінцівок, у яких відбулося збільшення капілярного кровотоку, температурних показників на нижніх кінцівках. Таким чином, призначення природних та преформованих фізичних чинників на тлі медикаментозної терапії суттєво поліпшує перебіг діабетичних ангіо- та нейропатій нижніх кінцівок у дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ботвинева Л. А. Эффективность комплексной курортной терапии больных сахарным диабетом, осложненным почечно-ретинальным синдромом / Л. А. Ботвинева, Н. А. Самсонова // Вестн. восстановительной медицины. — 2005. — № 3. — С. 32—33.
2. Грацианская А. Н. Мильгамма и мильгамма композитум в лечении полиневропатий / А. Н. Грацианская // Фарматека. — 2009. — № 12. — С. 95—100.
3. Ефимов А. С. Актуальные проблемы клинической диабетологии. Патогенез, классификация и лечение диабетических ангиопатий / А. С. Ефимов // Мед. Всесвіт. — 2002. — № 1—2.
4. Кирилюк М. Д. Місце і значення санаторно-курортного лікування хворих на цукровий діабет та осіб із порушеною толерантністю до глюкози. Обзор литературы / М. Д. Кирилюк // Междунар. эндокринол. журн. — 2006. — № 4 (6).
5. Колесник К. Э. Бальнеотерапия как этап санаторно-курортного лечения у детей с сахарным диабетом / К. Э. Колесник // Вопр. курортол., физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2003. — № 4. — С. 26—30.
6. Лечение больных с нарушенной толерантностью к глюкозе в сочетании с избыточной массой тела красноусольскими питьевыми минеральными водами. (НИИ восстановительной медицины и курортологии, Санаторий «Красноусольск», Уфа) / Гильмутдинова Л. Т., Савинцева Е. М., Мазитов Ф. Х., Ишмухаметова С. Х. // Сб. тезисов Первого междунар. конгр. [«Восстановительная медицина и реабилитация 2004»], (Москва, 20—21 сент., 2004 г.). — М., 2004. — С. 84—85.
7. Санаторно-курортное лечение больных сахарным диабетом / Ефимов А. С., Ткач С. Н., Скробонская Н. А. [и др.]. — К. : Альтпрес, 2001. — 224 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОЛЕЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ДИАБЕТИЧЕСКИМИ АНГИО-НЕЙРОПАТИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

М.Л. Кирилюк, В.С. Волянская, Г.В. Ермакова, С.Г. Волянский

Резюме. На курорте г. Миргорода обследовано и пролечено 57 детей с диабетическими ангио-нейропатиями нижних конечностей. Проведены исследования неврологического статуса, капилляроскопии и термометрии нижних конечностей. Показана эффективность комплексного санаторно-курортного лечения данной категории детей.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетические ангио-нейропатии, санаторно-курортное лечение, светолечение.

APPLICATION OF PHOTOTHERAPY IN COMPLEX SPA TREATMENT FOR CHILDREN WITH DIABETIC ANGIO-NEYROPATIY OF LOWER EXTREMITIES

M.L. Kuruluk, V.S. Volyanska, G.V. Ermakova, S.G. Volyansky

Summary: At Myrhorod resort we examined and treated 57 children with such complications as diabetes angio- neyropathy lower extremities. The researches of neurological status, indicators capillaroscopy and thermometry of the lower extremities.
The efficiency of complex spa treatment, this category of children.

Key words: diabetes mellitus, diabetic anhio- neyropathy, spa treatment, light therapy.