

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

УДК 616.379-008.64-085.8

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НА КУРОРТІ САТАНІВ НА ОБМІННІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ

Кирилюк М.Д.

Санаторій "Збруч", смт. Сатанів, Хмельницька область

Ключові слова: цукровий діабет, лікування, мінеральна вода Збручанського родовища

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) займає особливе місце в структурі ендокринної патології і вважається серйозною медико-соціальною проблемою [4]. У комплексі реабілітаційних заходів хворих на ЦД вагоме місце належить санаторно-курортному лікуванню. Дослідження окремих авторів засвідчили позитивні результати лікування хворих на ЦД на бальнеологічних курортах [1].

Серед нових підходів до лікування ЦД з використанням немедикаментозних технологій слід зазначити ефективність гідрокарбонатних сульфатних кальцієво-магнієвих вод, застосування яких стимулювало виділення панкреозиміну і гастрину, що, у свою чергу, посилювало секрецію інсуліну [3]. Описані в літературі дані внутрішнього застосування мінеральних вод повністю не розкривають механізму їх дії при ЦД, а слабомінералізовані хлоридно-гідрокарбонатні кальцієво-магнієво-натрієві мінеральні води Хмельницької області з цих позицій не вивчалися [2].

Цей факт зумовив мету нашого дослідження – вивчення впливу курсового прийому мінеральної води Збручанського родовища на показники вуглеводного та ліпідного обмінів при ЦД, а також інтенсивності процесів перекисного окислювання ліпідів (ПОЛ) та активності компонентів антиоксидантної системи, яка, вступаючи у реакцію з окислювальними вільними радикалами, забезпечує меншу їх концентрацію, сприяючи тим самим збалансування ПОЛ та антиоксидантного захисту.

Матеріали та методи. Під спостереженням перебувало 145 хворих на цукровий діабет 2 типу віком від 42 до 65 років з тривалістю захворювання від 6 міс. до 24 років. Серед обстежених у 137 (94,5%) було діагностовано різні ускладнення ЦД (ретино-, нефропатія, ангіопатія нижніх кінцівок, полінейропатія). При поступленні в санаторій у 128 (88,3%) хворих виявлено гіперглікемію натще, у 114 (78,6%) – глюкозурію. Визначено рівень малонового діальдегіду (МДА), дієнових кон'югатів (ДК), вміст відновлених SH-

та окислених SS-груп тіолових сполук у еритроцитах. Рівень відновлених SH-груп тіолів становив $27,5 \pm 6,7$ мкмоль/мл порівняно з $38,8 \pm 9,8$ мкмоль/мл у контрольній групі здорових осіб ($n=15$). Зниження внутрішньоклітинного редокс-потенціалу підтвердилося низьким показником співвідношення відновлених та окислених форм тіолів (SH/SS) та зниженням активності антиоксидантного захисту. Виявлений дисбаланс тіолових сполук збільшує ушкоджуючу здатність вільних радикалів, особливо щодо клітинних мембран. При поступленні у хворих також встановлено підвищення активності процесів ПОЛ. Так, рівень МДА становив $5,42 \pm 1,1$ мкмоль/мл, ДК – $3,7 \pm 0,24$ мкмоль/мл. Хворі отримували комплексне санаторно-курортне лікування із залученням мінеральної води курорту Сатанів (свердловина №165) – слабомінералізованої (1 г/л) хлоридно-гідрокарбонатної кальцієво-магнієво-натрієвої води з високим вмістом біологічно активних органічних речовин. Приймання мінеральної води температурою $42-44^\circ\text{C}$ здійснювалося за 1 годину до їжі з розрахунку $3,5$ мл/кг маси тіла. З допомогою "Stat Fax 1904 Plus" визначали показники ліпідного спектру крові: загальний холестерин (ЗХС), тригліцериди, β -ліпопротеїди, холестерин ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ). Одержані дані оброблені методами варіаційної статистики за критеріями Стьюдента.

Результати досліджень та їх обговорення. У більшості хворих у процесі санаторно-курортного лікування спостерігалися зміни клінічних симптомів ЦД: зникнення або зменшення сухості в роті, поліфагії, полідипсії, свербіння шкіри, поліурії та загальної слабості. Терапевтичного ефекту досягнуто в усіх обстежених, а клінічне поліпшення спостерігалось на 7-9 день бальнеотерапії. За даними літератури, позитивний клінічний ефект хлоридно-гідрокарбонатної мінеральної води пов'язують з її впливом на метаболічні процеси в організмі [1].

Під впливом проведеного курсу лікування відбувалося відновлення співвідношення SH/SS за

рахунок підвищення вмісту SH-груп тіолів в еритроцитах до $33,2 \pm 7,8$ мкмоль/мл та зменшення вмісту SS-груп. Рівень МДА після проведеного курсу санаторно-курортного лікування становив $2,3 \pm 0,7$ мкмоль/мл і ДК – $1,63 \pm 0,29$ мкмоль/мл. Ці зміни супроводжувалися позитивною клінічною динамікою і показниками реовазографії. Наприкінці лікування спостерігалось і вірогідне зниження початково підвищеного рівня глікемії натще від $8,9 \pm 0,8$ до $6,1 \pm 0,7$ ($p < 0,05$), а також глюкозурії (від $24,5 \pm 3,8$ до $8,4 \pm 1,7$ г/л; $p < 0,001$).

В результаті курсового застосування мінеральної води динаміка показників ліпідного обміну свідчила про вірогідне зменшення вмісту в крові ЗХС, тригліцеридів і β -ліпопротеїдів у хворих на ЦД 2 типу. Так, рівень ЗХС у кінці лікування становив $5,36 \pm 0,14$ ммоль/л (при поступленні – $6,04 \pm 0,24$; $p < 0,05$); для тригліцеридів ці показники становили відповідно $1,17 \pm 0,06$ і $1,56 \pm 0,07$ ммоль/л ($p < 0,01$); для β -ліпопротеїдів – $51,14 \pm 3,62$ і $59,52 \pm 2,49$ г/л ($p < 0,02$). Однак, у процесі лікування відзначалась лише тенденція до зниження ХС ЛПВЩ, що вказує на збереження ризику прогресування атеросклерозу.

Використання сприятливих природно-кліматичних і екологічних умов курортного комплексу - один з шляхів профілактики судинних уражень у хворих на ЦД. Нами вивчено вплив і ефективність прийому мінеральної води Збручанського родовища на показники артеріального тиску (АТ) у хворих на ЦД з артеріальною гіпертонією (АГ). Група обстежених хворих на ЦД з АГ становила 55 осіб. Середній вік обстежених $47,7 \pm 0,5$ роки.

У більшості хворих виявлено основні клінічні симптоми, характерні для АГ: кардіалгії (у 43,6% обстежених), суб'єктивні відчуття приступів серцебиття у 25,5%, задишка при фізичних навантаженнях у 45,5%, астеноневротичний синдром у 47,3%, прояви енцефалопатії (болі голови, головокружіння, шум у голові, вухах, порушення сну, пам'яті) у 61,8%. При цьому серед хворих з ожирінням двічі частіше зустрічався такий прогностично важливий щодо високого ризику мозкового інсульту симптом, як зниження пам'яті.

Початковий систолічний АТ становив $153 \pm 2,8$ мм рт.ст., діастолічний АТ - $96,54 \pm 1,08$ мм рт.ст. При поступленні систолічний АТ понад 140 мм рт.ст. зареєстровано у 81,8% хворих, діастолічний АТ понад 90 мм рт.ст. - у 85,5%.

У більшості хворих у процесі курортного лікування спостерігали припинення або зменшення кардіалгій, зменшення задишки при фізичному навантаженні, болю голови, швидкої втомлюваності, слабості, стабілізацію АТ. Терапевтичного ефекту досягнуто у всіх хворих, при цьому клінічне поліпшення наступало вже на 7-9-й день після вживання мінеральної води. За даними літератури, позитивний клінічний ефект хлоридно-гідрокарбонатної кальцієво-магнієво-

натрієвої води пов'язаний з її тренуючим впливом на серцевий м'яз, поліпшенням авторегуляції коронарного кровообігу та метаболічних процесів в організмі [2].

Ефективність курортного лікування залежить також від адаптації організму до зміни умов зовнішнього середовища, тривалість якої відрізняється для кожного хворого і залежить від особливостей організму і характеру захворювання. Вивчення питань адаптації на курорті для хворих на ЦД з АГ є досить важливим, оскільки стан компенсації у них нестійкий і швидше настають порушення адаптації. Для оптимізації курортної терапії і підбору адекватних доз препаратів у процесі лікування нами проаналізована адаптаційна реакція відповіді на вживання мінеральної води за методикою Л.Х. Гаркаві.

Виявлено, що у більшості обстежених хворих реакція відповіді організму була оптимальною: у 60% хворих розвинулася реакція активації і у 30,9% - реакція тренування, що свідчить про адекватність дози і характеризується швидким підвищенням активності захисних регуляторних систем організму. У хворих з низькими пристосувальними можливостями лікування на курорті буває мало ефективним, що спостерігалось нами у 3 хворих. Так, у двох хворих виявлено неповноцінність цієї реакції і в одного – реакцію хронічного стресу, що, ймовірно, зумовлено зміною кліматичних умов, пов'язаною з приїздом з інших регіонів.

За даними електрокардіографічного обстеження, у 38,2% хворих відзначено позитивні зміни, які полягали в нормалізації ритму і числа серцевих скорочень, поліпшенні метаболічних процесів у міокарді.

У 138 з 145 хворих на ЦД, які знаходилися під спостереженням, реєструвалися супутні захворювання шлунково-кишкового тракту і нирок, що зумовлено, зокрема, специфікою санаторно-курортного відбору. Так, хронічний гепатит поєднувався з ЦД у 21 (14,5%) хворого, хронічний ентероколіт - у 26 (17,9%), хронічний гастрит з секреторною недостатністю - у 17 (11,7%), хронічний первинний пієлонефрит - у 38 (26,2%), сечокам'яна хвороба - у 18 (12,4%). У 79 хворих (54,5%) діагностовано супутнє ожиріння різного ступеня.

У результаті комплексного лікування на курорті Сатанів у більшості хворих відзначали зменшення інтенсивності запального процесу в біліарній системі, нормалізацію хімічної структури жовчі. Позитивний ефект спостерігався при лікуванні супутнього хронічного гепатиту, спостерігалась тенденція до нормалізації біохімічних функціональних проб печінки. У хворих на супутній хронічний ентероколіт, який часто поєднувався з хронічним гастритом з секреторною недостатністю, також спостерігали зменшення больового і диспептичного синдромів, поліпшення показників секреторної функції шлунка.

При супутній сечокам'яній хворобі комплексне санаторне лікування призвело до поліпшення функціонального стану нирок і уродинаміки верхніх сечових шляхів, зменшення седиментації сечових солей, зниження відносної щільності сечі.

Одержані нами результати підтверджують позитивний вплив мінеральної води курорту Сатанів як на перебіг основного захворювання, а також на супутню патологію.

Висновки. Таким чином, лікувально-

реабілітаційний комплекс із залученням внутрішнього приймання слабомінералізованої хлоридно-гідрокарбонатної кальцієво-магнієво-натрієвої води курорту Сатанів позитивно впливає на рівень вуглеводного обміну і знижує інтенсифікацію процесів ПОЛ. Одержані результати дозволяють стверджувати позитивну дію цієї мінеральної води на перебіг ЦД 2 типу, значне поліпшення показників ліпідного обміну.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грицак Л.Я. Роль курортних чинників у корекції дисбалансу у системі антиоксидантного захисту організму хворих на цукровий діабет // *Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия.* – 2001. - №2. – С.43-44.
2. Новодран О.В., Нікіпелова О.М., Беленький К.Е. Сучасний стан, вивченість та перспектива використання мінеральних вод Хмельницької області // *Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия.* – 2001. - №2. – С.36-40.
3. Ротаєнко А.П., Дейнега І.П., Холявко Н.В., Мельник М.І. Функціональний стан нирок при лікуванні мінеральною водою родовища Карпати // *Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина".* – 2001. – Вип.15. – С.96-98.
4. Тронько Н.Д., Большова-Зубковская Е.В. Система организации специализированной медицинской помощи больным, страдающим сахарным диабетом // *Журнал практичного лікаря.* – 2001. - №2. – С.2-4.

SUMMARY

TYPE 2 DIABETES METABOLIC DISORDERS SUNMIT TO THE INFLUENCE OF MEDICINAL FACTORS OF SATANIV HEALTH RESORT

Kyryliuk M.D.

The effectiveness of drinking treatment of 145 patients with type 2 diabetes using siliceous mineral water of Sataniv health resort has been testified in the present report.

Key words: diabetes mellitus, treatment, mineral water of Sataniv deposit.