

РЕАБІЛІТОЛОГІЯ

УДК 616.711:615.846+615.837.3
DOI 10.11603/2415-8798.2016.3.6985

©М. В. Чухраєв, Г. І. Грушко, А. В. Уніченко, А. Ю. Паначук, А. О. Владимиров
Науково-методичний центр “Медінтех”, м. Київ

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ – Представлено результати дослідження ефективності фізіотерапевтичного лікування хворих на цукровий діабет 2 типу на основі системного підходу: стимулювання роботи підшлункової залози методом магнітолазероультразвукової терапії та фізіотерапевтичної корекції депресивного розладу при одночасному застосуванні мікрополяризації кори головного мозку на частотах альфа-ритму та ендоназального дихання синглетно-кисневої суміші.

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА – Представлены результаты исследования эффективности физиотерапевтического лечения больных сахарным диабетом 2 типа на основе системного подхода: стимулирование работы поджелудочной железы методом магнитолазероультразвуковой терапии и физиотерапевтической коррекции депрессивного расстройства при одновременном применении микрополяризации коры головного мозга на частотах альфа-ритма и эндоназального дыхания синглетно-кислородной смеси.

MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL APPROACH IN PHYSIOTHERAPY TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES – The results of studies of the effectiveness of physiotherapy treatment of type 2 diabetes based on a systematic approach, stimulating the pancreas by magnetic-lazer ultrasound therapy and physical therapy correction depressive disorder, while the application micropolarization cortex at frequencies of alpha rhythm and nasal breathing singlet-oxygen mixture, are presented.

Ключові слова: цукровий діабет; депресія; мікрополяризація кори головного мозку.

Ключевые слова: сахарный диабет; депрессия; микрополяризация коры головного мозга.

Key words: diabetes; depression; cortex micropolarization.

ВСТУП Одним із пріоритетних напрямків і проблем сучасної медицини є лікування та медична реабілітація хворих на тлі депресивних розладів (ДР). Це підтверджує і розроблена ВООЗ Концепція тяжкості хвороби, в якій йдеться про те, що психічні (і зокрема депресивні розлади) справляють істотний вплив на якість життя хворих і ефективність їх реабілітації [6]. Тому очевидно, що розробка ефективних технологій лікування хворих на цукровий діабет 2 типу (ЦД 2) на тлі депресії з використанням фізіотерапевтичних методів лікування є одним із найважливіших завдань сучасної медичної реабілітації та медичної психології, що дозволить не тільки знизити витрати на лікування основного захворювання, а й змінити образ і підвищити якість життя хворого. Не буде перебільшенням назвати це завдання одним з наріжних каменів системи збереження здоров'я населення в ХХІ столітті.

ЦД 2 відносять до системних захворювань, а отже, і технологія лікування повинна бути заснована на системному підході. В основу розробленої технології фізіотерапевтичного лікування (ФТЛ) хворих на ЦД 2 було покла-

дено принцип поєданого фізіотерапевтичного впливу на дві системи:

1. Свідомість або психосоматичний стан хворого і корекцію прихованої депресії із застосуванням мікрополяризації кори головного мозку й ендоназального дихання синглетно-кисневої суміші (ЕД СКС).

2. Функціональну систему вироблення інсуліну і корекцію її роботи на основі проведення ультразвукової терапії на проекцію підшлункової залози, а також магнітолазерної терапії на зону іннервації підшлункової залози і проекцію печінки [2].

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Для розробки ефективної технології ФТЛ хворих на ЦД 2 було проведено дослідження ефективності поєданого застосування ФТЛ на основі магнітолазероультразвукової терапії пошкоджень функціональної системи вироблення інсуліну і корекції депресії методом мікрополяризації кори головного мозку на частоті альфаритму в поєднанні з ЕД СКС у комплексній програмі медичної реабілітації хворих на ЦД 2 з ДР.

Метою проведених авторами досліджень було обґрунтування та апробація технології лікування хворих на ЦД 2 на тлі ДР на основі системного підходу і застосування фізіотерапевтичних методів лікування.

Для досягнення поставленої мети було обстежено і проліковано 45 хворих, ранжованих на 3 групи (одна контрольна та дві експериментальні) по 15 хворих у кожній групі. Для участі в дослідженні відбиралися хворі з діагнозом ЦД 2 в стані компенсації і помірним (16–19 балів) чи вираженим (20–30 балів) рівнем депресії за шкалою А. Бека. В дослідження залучено хворих віком від 34 до 62 років, серед яких було 24 жінки і 21 чоловік.

Програма досліджень включала клінічну оцінку стану пацієнтів за шкалою оцінки якості життя, загальні клінічні аналізи, коефіцієнт насиченості (коефіцієнт насиченості вимірюється у відносних одиницях (врахування коефіцієнта “насиченості” (КН) шляхом відношення загальної кількості об’єктивних (суб’єктивних) ознак до кількості обстежених, вимірюється у відносних одиницях), визначення рівня цукру в крові, визначення рівня депресії за психометричною шкалою А. Бека, SF-36 [3]. Обстеження проводили до та після лікування. Усі хворі перебували на санаторно-курортному етапі реабілітації в санаторії “Токарі” (м. Лебедин).

Контрольну групу (15 хворих) склали особи, яким лікування проводилось згідно з затвердженим в санаторії “Токарі” Протоколом, який включав прийом цукрознижувальних препаратів, дієтичне харчування, прийом мінеральної води і дозоване фізичне навантаження.

Перша група – 15 хворих, яким лікування проводили аналогічно контрольній групі й додатково призначали ультразвукову терапію (УЗТ) в проекції підшлункової залози у поєднанні з магнітолазерною терапією (МЛТ) червоного спектра на проекцію печінки та інфрачервоного спектра – на зону іннервації підшлункової залози та печінки [1–3]. Процедури проводили із застосуванням апарату MIT-11. Параметри процедури: частота ультра-

звукових коливань (УЗК) – 44 кГц, частота модуляції УЗК і МЛТ – 9,4 Гц, амплітуда УЗК – 2 мкм, час однієї процедури складав 15 хв, методика проведення процедури – лабільна, індукція магнітного поля на поверхні індуктора складала (20 ± 2) мТл, потужність оптичного потоку – (50 ± 5) мВт, методика проведення – нерухома. На курс лікування назначалось 8 процедур по 4 рази на тиждень.

Друга група – лікування проводили аналогічно контрольній групі з доданням поєднаного виконання мікрополяризації кори головного мозку на частоті альфа ритму і ЕД СКС. Процедури мікрополяризації виконували на апараті МІТ-ЕФ2. Параметри процедури: частота повторення імпульсів – $(9,4 \pm 0,94)$ Гц (середнє значення альфаритму з плавною зміною частоти протягом 10 с) або на індивідуально підібраній терапевтичній частоті, тривалість імпульсів становила 0,5 мс, сила струму встановлювалася до появи легких відчуттів електричного струму, тривалість однієї процедури – 15 хв, електрод 1-го каналу “+” встановлювався на зону соскоподібного відростка лівої сторони, “-” – на ліву надбрівну дугу. Електроди 2-го каналу встановлювали відповідно на праву сторону. На курс лікування призначалось 8 процедур по 4 рази на тиждень.

Процедури ЕД СКС виконували на апараті МІТ-С з тривалістю процедури 9 хв. На курс лікування призначали 8 процедур по 4 рази на тиждень [4, 5].

Для визначення оптимальної частоти повторення імпульсів у процесі проведення процедури мікрополяризації кори головного мозку виконували підбір резонансної частоти в діапазоні альфа-ритму. З цією метою магнітолазерний індуктор червоного діапазону спектра апарату МІТ-11 встановлювали на зону міжбрівних дуг хворого (очі хворого закриті), магнітолазерний індуктор інфрачервоного діапазону спектра встановлювали на зону великого потиличного отвору. Індукція магнітного поля в імпульсі становить (30 ± 6) мТл. Полярність – південна; потужність оптичного потоку – (50 ± 10) мВт, шпаруватість імпульсів дорівнює 2, діапазон визначення оптимальної частоти повторення імпульсів – 8,0–30,0 Гц, дискретність зміни частоти при визначенні індивідуальної терапевтичної частоти впливу: 8,0–9,9 Гц (0,1 Гц), в діапазоні – 10,0–30,0 Гц (1 Гц). У процесі зміни частоти повторення імпульсів практично у всіх пацієнтів виникали психофізичні відчуття комфортності та відчуття мерехтіння світла і колірної гами. У 80 % хворих настання комфортних відчуттів виникало при частоті повторення імпульсів у діапазоні $(9,4 \pm 0,9)$ Гц, як правило, колір візуалізації був зелений з варіаціями відтінків.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До лікування в першій групі, у якій проводили дослідження, міжгрупові показники не розрізнялися ($p > 0,1$); після лікування (значення довірчої ймовірності $> 0,1$), $p < 0,01$; за критерієм статистичної оцінки гіпотез χ^2 між групами: 1–2 ($p < 0,05$), 1–3 ($p > 0,05$).

Як впливає із застосованих комплексів, позитивно на суб'єктивну симптоматику (зменшення скарг в межах $\Delta = 30$ –40 % відносно контрольної групи) впливало включення в комплекс корекції психологічного стану. При базисній терапії також відзначалася позитивна динаміка за об'єктивними ознаками ($\Delta = 10$ –23 % відносно контроль-

ної групи), проте поступаючись результатами лікування в 1 і 2 групах ($p < 0,05$). Отже, в результаті проведеного лікування за допомогою використаних реабілітаційних комплексів простежується статистично достовірною ($p < 0,05$) позитивна динаміка скарг у всіх групах хворих у вигляді зменшення головного болю, запаморочення, шуму в голові, миготіння мушок і фотопсій, покращення сну тощо. Менш значні зміни зареєстровано у пацієнтів під впливом лікування в об'єктивних проявах. Достовірну динаміку ($p < 0,05$) виявлено у 1 та 2 групах, що проявлялося зменшенням гіперрефлексії, проявів помірних когнітивних порушень.

У другій групі, в якій проводили дослідження до лікування, міжгрупові показники не розрізнялися ($p > 0,1$); після лікування – $p < 0,01$; за критерієм χ^2 між групами: 1–2 ($p < 0,05$), 1–3 ($p > 0,05$). Результати свідчать про позитивний вплив розроблених технологій на психологічний стан хворих на ЦД 2. Відмічається, що когнітивно-афективні показники субшкал депресії на початку проведення досліджень у всіх групах були приблизно однакові. Після проведення лікування в 1 і 2 групах спостерігається більш висока динаміка покращення психологічного стану хворих на основі відносної різниці показників субшкал депресії між контрольною і 1 та контрольною і 2 групами ($\Delta_{K1} = 21\%$ та $\Delta_{K2} = 39\%$ порівняно з контрольною групою). Не менш вражаючими є показники соматичних проявів депресії ($\Delta_{K1} = 20\%$ та $\Delta_{K2} = 38\%$ відносно контрольної групи).

ВИСНОВКИ Отже, що більш ефективним методом лікування за результатами проведення досліджень є додання до раніш застосовуваних протоколів реабілітації хворих на ЦД 2, поєднаного виконання мікрополяризації кори головного мозку на частоті альфа-ритму та ендоназального дихання синглетно-кисневої суміші. Отриманий ефект пояснюється підвищенням збудливості кори головного мозку і стимулюванням вироблення дофаміну за рахунок застосування транскраніальної мікрополяризації і зниження рівня інтоксикації організму за рахунок застосування ЕД СКС. Додатково виявлено зниження частоти і дози прийомів цукрознижувальних препаратів, які найбільш виражені у другій групі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- American Diabetes Association (2007) Standards of medical care in diabetes-2007. Diabetes Care, 30 (Suppl.1): S 4-41.
- Сахарный диабет: физиотерапевтические и комбинированные методы лечения : науч.-метод. пособ. / [С. Т. Зубкова, А. Д. Гавловский, Е. Н. Чухраева и др.]. – К. : НМЦ “Мединтех”, 2010. – 232 с.
- Самосюк І. З. Магніто-лазерно-ультразвукова терапія в медичній реабілітації хворих на цукровий діабет 2 типу / І. З. Самосюк, К. Е. Колесник, О. М. Чухраєва // Фотобіологія та фотомедицина. Міжнародний науково-практичний журнал. – 2009. – № 2, 3. – С. 55–60.
- Самосюк І. З. Патент UA від 10.11.2011. Спосіб лікування цукрового діабету та профілактика його ускладнень / І. З. Самосюк, О. М. Чухраєва. – Патент України № 64753, бюл. № 21.
- Самосюк І. З. Патент UA від 12.01.2015. Спосіб лікування прихованої депресії та інших психічних розладів / І. З. Самосюк, О. М. Чухраєва, А. П. Чуприков, О. Г. Чуприкова, О. О. Нагаєць, А. В. Уніченко. – Патент України № 95882, бюл. № 1.

Отримано 12.07.16