

УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОГРЕССА
ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И
АГРАРНЫХ НАУК

10'98

ВЕСТНИК
ПРОБЛЕМ БИОЛОГИИ
И
МЕДИЦИНЫ

Полтава - Харьков - 1998

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ МІЛІМЕТРОВИХ ХВИЛЬ У ЛІКУВАННІ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

НОВАК О.В.

Проблема лікування та профілактики гіпертонічної хвороби залишається актуального, незважаючи на широкий спектр лікарських засобів та різноманітних методів її лікування, серед яких важливе місце займають фізіотерапевтичні методи [3].

Більшість методів фізіотерапії, як і медикаментозні засоби викликають позитивний, але нетривалий гіпотензивний ефект, що потребує пошуку нових методів лікування [2]. Одним з таких методів є застосування електромагнітних міліметрових хвиль надвисокої частоти (ЕМ ММХ) — це порівняно новий нетрадиційний, немедикаментозний засіб реалізації прихованих потенційних можливостей організму [7,8]. Вважається, що міліметрове випромінювання нетеплової інтенсивності взаємодіє з мембранами клітин, при цьому відбуваються зміни в активності ферментів, реакції вільнорадикального окислення, підвищення проникливості іонів калію [1,4.5].

Рядом авторів вивчалась доцільність застосування ЕМ ММХ у хворих з серцево-судинними захворюваннями [6.8]. Виявлено позитивний зв'язок між впливом ЕМ ММХ на загальну неспецифічну резистентність організму і поліпшення клінічного стану хворих на стенокардію [4,6], а також ангіпертензивним ефектом у хворих на гіпертонічну хворобу [8].

Однак, надані в літературі відомості про застосування ЕМ ММХ в лікуванні гіпертонічної хвороби нечисленні і надто суперечні [2,3,5]. Окрім цього, в доступній літературі нами не виявлено віддалених результатів нагляду за хворими, які пройшли курс лікування методами мікрохвильової терапії.

Метою дослідження було вивчення дії та ефективності застосування ЕМ ММХ у хворих на гіпертонічну хворобу, а також проаналізувати віддалені результати після лікування ним методом.

Об'єкт та методи дослідження. Під спостереженням знаходилося 53 хворих з 11-ю стадією гіпертонічної хвороби і 32 чоловіка і 21 жінка) у віці від 30 до 60 років з давністю захворювання від 3 до 15 років. Всі хворі, що знаходилися під спостереженням, раніше приймали гіпотензивне медикаментозне лікування, у більшості хворих періодично спостерігались гіпертонічні кризи.

Лікування проводилось ЕМ ММХ, що розповсюджуються у просторі, середях, тканинах і являють собою електромагнітне поле надвисокої частоти (НВЧ) від 30 до 300 ГГц, яке відповідає довжині хвилі ВІЗ 10 до 1 мм.

За допомогою апарату 'Явь-1' діяли на рефлексогенну зону, розташовану на задній

поверхні шиї, в ділянці інервації верхніх шийних нервів, тому що ці зони на поверхні тіла максимально чутливі до ЕМ ММХ і співпадають з зонами Захар'їна - Геда (6). Процедури проводились щоденно, тривалістю 20-30 хвилин, на курс від 15 до 20 процедур. Під час проведення жування хворі проходили загальноклінічне обстеження і не і рий мали ніяких інших методів фізіотерапевтичного лікування, а також медикаментозної терапії.

Однак, надані в літературі відомості про застосування ЕМ ММХ в лікуванні гіпертонічної хвороби нечисленні і надто суперечні [2,3,5]. Окрім цього, в доступній літературі нами не виявлено віддалених результатів нагляду за хворими, які пройшли курс лікування методами мікрохвильової терапії.

Метою дослідження було вивчення дії та ефективність застосування ЕМ ММХ у хворих на гіпертонічну хворобу, а також проаналізувати віддалені результати після лікування цим методом.

Об'єкт та методи дослідження. Під спостереженням знаходилося 53 хворих з II-ю стадією гіпертонічної хвороби (32 чоловіка і 21 жінка) у віці від 30 до 60 років з давністю захворювання від 3 до 15 років. Всі хворі, що знаходилися під спостереженням, раніше приймали гіпотензивне медикаментозне лікування, у більшості хворих періодично спостерігались гіпертонічні кризи.

Лікування проводилось ЕМ ММХ, що розповсюджуються у просторі, середях, тканинах і являють собою електромагнітне поле надвисокої частоти (НВЧ) від 30 до 300 ЕГц, яке відповідає довжині хвилі від 10 до 1 мм.

За допомогою апарату "Явь-1" діяли на рефлексогенну зону, розташовану на задній поверхні шиї, в ділянці інервації верхніх шийних нервів, тому що ці зони на поверхні тіла максимально чутливі до ЕМ ММХ і співпадають з зонами Захар'їна - Геда [6]. Процедури проводились щоденно, тривалістю 20-30 хвилин, на курс від 15 до 20 процедур. Під час проведення лікування хворі проходили загальноклінічне обстеження і не приймали ніяких інших методів фізіотерапевтичного лікування, а також медикаментозної терапії. Всі хворі переносили лікування ЕМ ММХ добре, негативних реакцій під час лікування не спостерігалось. Тільки у двох хворих виникла необхідність в прийомі медикаментозних засобів, що вочевидь було пов'язано з психологічним станом хворих.

У 34 хворих, після закінчення лікування ЕМ ММХ, ми продовжували спостереження на протязі послідуєчих трьох місяців.

Результати дослідження. В результаті проведеного лікування у хворих, що знаходились під спостереженням, відзначалося поліпшення загального стану, зменшення або зникнення загальних симптомів захворювання. Гак головні болі, які спостерігалися до лікування у 46 хворих, припинилися після лікування у 27, зменшилися у 18. Шум у вухах припинився у 16, зменшився у 12 з 31. Болі в серці, які спостерігалися у 23 хворих зникли після лікування у 12, зменшилися у 9. Серцебиття зникли у 11 з 21, зменшитися у 8. Сон поліпшився у 19 з 32 хворих. Покращання в стані хворих підтверджувалося і результатами функціональних

методів дослідження. Систолічний артеріальний тиск знизився після лікування в середньому до $143,9 + 2,8$ мм рт. ст., а діастолічний до $86,8 \pm 1,2$ мм рт.ст. ($p < 0,001$).

Спостерігалися також зміни ЕКГ — показників: покращилися відновлювальні процеси в міокарді після лікування у 24 з 32 хворих, коронарний кровообіг поліпшився у 17 з 26 хворих, зменшилися ознаки гіпертрофії лівого передсердя у 14 і 33, гіпертрофії лівого шлуночка у 11 з 29.

В літературі мають місце відомості про те, що після відновлення порушених функцій організму під впливом ЕМ ММХ, живий організм володіє здібністю “запам’ятовувати” на деякий час дію зовнішнього міліметрового випромінювання [6].

Враховуючи це, ми продовжили спостереження за хворими, які пройшли курс лікування КМ ММХ. В цю групу увійшли 34 чоловіка, які мали позитивні результати після проведеного спостереження. Слід відмітити, що у 78% хворих з цієї групи на протязі першого місяця після лікування не відзначалося клінічних проявів захворювання, а також достовірних підвищень артеріального тиску. На протязі другого місяця кількість хворих, які зберегли позитивну динаміку захворювання, склала 66%, а кінці третього місяця — 61 %.

Отримані результати дослідження дозволяють зробити висновки про те, що примінення ЕМ ММХ у хворих гіпертонічною хворобою сприяє покращенню загального стану хворих, зникненню загальних симптомів захворювання, а також відмічається позитивна динаміка електрокардіографічних показників. Таким чином, електромагнітні міліметрові хвилі являють собою ефективний немедикаментозний метод лікування гіпертонічної хвороби, який дає стійку, тривалу ангіпертензивну дію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Талант М.Б. Влияние монохроматического злектромагнитного излучения милдиметрового диааизона на биологические объекты // Биофизика- 1986,- т.31 вып1 .-С 139-147.
2. Севастьянова Л.А. Особенности биологического действия радиоволн миллиметрового диапазона и возможности их использования в медицине. //Вестник АМН СССР.- 1979,- №2,- С.65-68.
3. Белокриницкий В.С. Изменения в головном мозге при микроволновой терапии //Бюллетень зкспериментальной биологии и медицины,- 1982,- т.93 - №4,- С. I 12-116.
4. Залюбовский Н.Е. О влиянии радиоволн миллиметрового диапазоина на организм человека. // Гигиена и санитария- 1978,- №8,- С. 35-39
5. Гапонюк П.Я., Столбиков Л.Н., Шерковина Т.Ю., Жуковский ,В.Д. Влиянис низкоинтексивного злектромагнитного излучения миллиметрового диапазона на биозлектрическую активносте периферических, центральных нервных систем и системную гемодинамику больных гипертонической болсзнью. //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры- 1988,-№3,- С. 14-18.

6. Скурихина Л.А. Лечебное применение электромагнитных миллиметровых волн нетепловой интенсивности. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры.- 1988,- №5,- С.65-72.

7. Девятков П.Д., Голант М.Б., Бецкий О.В. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности,- Москва: Радио и связь, 1991,- 168с.

8. Михно Л.Е., Новиков С.Л. Механизм лечебного воздействия электромагнитных миллиметровых волн и их значение при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. // Врачебное дело- 1992 - № 10 - С.14-18.

Українська медична
стоматологічна академія
м Полтава

Стаття надійшла 25.04.1998 р.

*ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ МИЛЛИМЕТРОВЫХ ВОЛН В ЛЕЧЕНИИ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ*

НОВАК О.В.

Одним из эффективных немедикаментозных методов лечения гипертонической болезни является применение электромагнитных миллиметровых волн (ЗМ ММВ), которые представляют собой распространяющееся в пространстве электромагнитное поле сверхвысокой частоты от 30 до 300 ГГц, что соответствует длине волны от 10 до 1 мм. В результате применения ЗМ ММВ у 53 больных 11-ой стадией гипертонической болезни установлено улучшение общего состояния, уменьшение или исчезновение клинических проявлений заболевания (головных болей, головокружений, шума в ушах, сердцебиений, кардиалгий, нарушений сна), а также достоверное снижение артериального давления, улучшение ЗКТ - показателей.

При продолжении наблюдения за больными, прошедшими курс лечения ЗМ ММВ, в течение последующих трех месяцев положительные результаты лечения сохранялись: в течение первого месяца у 78% больных, в течение второго месяца у 66%, к концу третьего месяца у 61%.

Таким образом, ЗМ ММВ дает стойкий, пролонгированный ангипертензивный эффект, что позволяет использовать этот метод в лечении гипертонической болезни.