Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ**

**МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МОЗ УКРАЇНІ**

# ОЛІЙНИК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ

## **УДК 616.12-008.331.1-06:616-008.93]-085.835/847.8**

КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНО- ТА МАГНІТОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ІІ ст. З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

**14.01.33 – Медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія**

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

**ОДЕСА – 2009**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб та терапії Одеського державного медичного університету МОЗ України.

|  |  |
| --- | --- |
| Науковий керівник: | **Заслужений діяч науки та техніки України, доктор медичних наук, професор** Якименко Олена Олександрівна, **завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб та терапії, Одеський державний медичний університет МОЗ України** |
| Офіційні опоненти:  | доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Торохтін Олександр Михайлович**, головний науковий співробітник відділу комплексних проблем медичної реабілітації, курортології та фізіотерапії, Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України;доктор медичних наук, професор **Волошина Олена Борисівна**, завідувач кафедри загальної практики та медичної реабілітації, Одеський державний медичний університет МОЗ України.  |

Захист дисертації| відбудеться| 29 жовтня 20­|\_\_\_\_\_\_\_ hjrehj|09090909 року о ­­­­­­10 годині| на засіданні| спеціалізованої| вченої| ради Д 41.608.01 Українського науково-дослідного інституту медичної| реабілітації| та курортології| МОЗ України (65014, Одеса, Лермонтовський пров|., 6).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Українського науково-дослідного інституту медичної реабілітації та курортології МОЗ України за адресою: 65014, Одеса, Лермонтовський пров., 6.

Автореферат розісланий| «28» вересня 2009 року|року|

Вченій секретар спеціалізованої вченої ради Д41.608.01

кандидат медичних наук, старший науковий

співробітник Г.О. Дмитрієва

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТи**

**Актуальність теми.** Гіпертонічна хвороба (ГХ) є найбільш поширеним захворюванням серцево-судинної системи і однією з причин порушення працездатності, інвалідизації та смертності населення. За даними епідеміологічних спостережень, ГХ реєструється у 10-15% дорослих людей, а у осіб віком старше 60 років виявляється у 30-50% пацієнтів. Стандартизований за віком показник ризику артеріальної гіпертензії (АГ) серед населення України, яке працює, становить 34,1%: серед чоловіків - 34,7%, серед жінок – 33,4% (Чазова И.Е с соавт., 2002; Свищенко Е.П. с соавт., 2004; Коваленко В.Н, Свищенко В.П., 2009).

Проблема профілактики, лікування і реабілітації хворих на ГХ залишається актуальною не зважаючи на широкий спектр лікарських засобів, які існують, і різних методів її лікування (Бобров В.О. с соавт., 1998; Шостак Н.А., Анечков Д.А., 2002; Коваленко В.Н, Свищенко В.П., 2009).

Останнім часом|нині| увага клініцистів зосереджена на метаболічній «осі» ГХ, зокрема на визначеному ще у 1998 р. G.Reaven метаболічному синдромі (МС) (Пономаренко Г.Н. с соавт., 2006; Reaven G., 2002). МС (синдром X) є комплексом взаємозв'язаних порушень вуглеводного і жирового обміну, змін артеріального тиску|тиснення| (АТ) і функції ендотелію, провідними механізмами розвитку якого є|з'являються| інсулінорезистентність| і підвищений тонус симпатичної нервової системи (Боднар П.М., 2001; Рязанов А.С. с соавт., 2003; Чазова И.Е., Мычка В.Б., 2004; Rao S.V. et al., 2001; Stevens V.S.et.al, 2001). За даними більш ніж 20 епідеміологічних досліджень, проведених за останні 15 років, МС виявляється у|біля| 10-24% популяції дорослого населення, причому у жінок зустрічається у 2,4 разу частіше, а з|із| віком кількість хворих з МС збільшується (Пономаренко Г.Н. с соавт., 2006).

Метаболічні детермінанти|, відображуючи|відбивати| патогенетичні механізми розвитку і прогресування ГХ, можуть впливати на ефективність антигіпертензивної терапії. Сучасна стратегія лікування і реабілітації хворих на ГХ з|із| метаболічним синдромом містить не тільки|не лише| досягнення цільових рівнів значення АТ, але також досягнення цільового рівня значень кожного з компонентів МС, що в результаті приводить|призводить| до мінімального ризику розвитку ускладнень (Коваль С.М. с соавт., 2004; Ащеулова Т.Н., Янкевич А.С., 2005; Кобалава Ж.Д., Толкачёва В.В., 2005). З метою підвищення ефективності лікування та функціональної реабілітації хворих багато авторів вважають за доцільне поєднання медикаментозної терапії із застосуванням природних і преформованих| фізичних чинників (Бабов К.Д. с соавт., 1995; Улащик В.С., 1998; Шмакова И.П., 2003; Шмакова І.П., Серафімова Є.В., 2007; Волошина О.Б. зі співавт., 2007)|факторів|. Фізичні чинники|фактори|, які мають фармакомодулюючу| дію, сприяють потенціюванню позитивного ефекту фармакологічних препаратів, що дозволяє знизити|знизити| дозування і частоту прийому ліків, зменшити їх побічні ефекти (Шмакова И.П., 2003; Сердюк В.В., 2004; Мининков А.А. с соавт., 2005; Улащик В.С. зі співавт., 2005; Пономаренко Г.Н. с соавт., 2006; Волошина О.Б. зі співат., 2007).

Останнім часом при лікуванні багатьох захворювань, у тому числі і серцево-судинних, спостерігається висока ефективність застосування озону, що є|з'являється| активною алотропною| формою кисню. Використання озонокисневих| сумішей є|уявляє| якісно новим вирішенням актуальних проблем лікування багатьох захворювань, перевершуючи у ряді випадків можливості|спроможності| лікарських методик (Шмакова І.П., 2003; Якименко Е.А., с соавт., 2003; Артьоменко О.В., 2004; Шмакова И.П. с соавт., 2004; Коротаєва В.А., 2005; Масленников О.В., Конторщикова К.Н., 2005).

Результати експериментальних і клінічних досліджень свідчать про позитивний вплив озонотерапії| на ліпідний, вуглеводний обмін, реологічні властивості крові, антиоксидантну| систему (Атясов Н.И., Газин И.К., 2000; Округ И.Е., 2000; Якименко Е.А. с соавт., 2003; Шмакова И.П. с соавт., 2004; Velio Rocci, 1996). Основою позитивного впливу озонотерапії (ОТ) при ГХ є|з'являється| системність дії на організм за допомогою декількох механізмів: нормалізації процесів перекисного| окислення|окислений| ліпідів (ПОЛ), поліпшення|покращання| мікроциркуляції і реологічних властивостей крові, активації антиоксидантної| системи і ферменту NO-синтетази| з|із| утворенням окислу азоту (Павловская Е.Е. с соавт., 1998; Иванчиков М.Н. с соавт., 2003; Конторщикова К.Н., 2003; Gong H. et al., 1998). Серед методів фізіотерапії, які давно і успішно застосовувалися при лікуванні хворих на ГХ, значного поширення набула низькочастотна магнітотерапія (НМТ), яка, зменшуючи симпатоадреналовий вплив на серцево-судинну систему, сприяє зниженню артеріального тиску (АТ). Зафіксований також позитивний вплив НМТ на ліпідний і вуглеводний обмін (Юрлов В.М. с соавт., 2002; Пономаренко Г.Н., 2003; Чуич Н.Г., Орехова Э.М., 2004; Улащик В.С. с соавт., 2005; Волошина О.Б. зі співавт., 2007).

Незважаючи на значну кількість робіт з застосування| фізичних чинників|факторів|, досі відсутні дані впливу ОТ на прогностично значущі метаболічні порушення у|біля| хворих на ГХ з|із| МС, а також дані порівняльної оцінки ефективності застосування|вживання| ОТ та інших преформованих| чинників|факторів|. Також не оцінювалися|оцінювали| віддалені результати застосування|вживання| ОТ на амбулаторному етапі реабілітації хворих на ГХ з|із| МС. Ці питання і стали предметом проведеного дослідження.

**Зв`язок роботи з науковими програмами.** Дисертаційна робота є частиною держбюджетної науково-дослідної роботи кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії Одеського державного медичного університету, яка присвячена розробці методів профілактики та реабілітації хворих із серцево-судинними захворюваннями: «Застосування озонотерапії в комплексному лікуванні хворих з серцево-судинною патологією» (номер держреєстрації 0102U006587). Фрагмент НДР, присвячений застосуванню озоно- та магнітотерапії у хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом, виконаний безпосередньо здобувачем.

**Мета дослідження –** підвищити ефективність відновлювального лікування хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з|із| метаболічним синдромом шляхом комплексного застосування|вживання| на госпітальному і амбулаторному етапах медикаментозної терапії і фізичних чинників|факторів| (озонотерапії та низькочастотної магнітної терапії), з урахуванням|з врахуванням| клініко-патогенетичних| особливостей захворювання.

**Завдання дослідження.**

1. На основі клінічних, інструментальних, електрофізіологічних, біохімічних, антропометричних досліджень визначити особливості перебігу гіпертонічної хвороби II| ст. на стаціонарному етапі.
2. З’ясувати клінічну і антигіпертензивну ефективності озонотерапії в комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом.
3. Вивчити вплив озонотерапії на кардіоремодулюючі процеси, функції систоли і діастоли міокарда лівого шлуночка, ліпідний, вуглеводний обміни, абдомінальне ожиріння в комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом.
4. Оцінити вплив низькочастотної магнітотерапії на клінічні, електрофізіологічні, біохімічні показники у комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом.
5. Провести порівняльний аналіз ефективності застосування озонотерапії |вживання| і низькочастотної магнітотерапії на стаціонарному етапі комплексного відновлювального лікування хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом.
6. Вивчити ефективність озонотерапії на амбулаторному етапі реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом.
7. Обґрунтувати доцільність застосування озонотерапії |вживання| в комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу II| ст. з метаболічним синдромом на госпітальному і амбулаторному етапах.

**Об`єкт дослідження –** клінічний перебіг, функціональний стан серцево-судинної системи та метаболічні зсуви у 120 хворих на гіпертонічною хворобу II ст. з метаболічним синдромом.

**Предмет дослідження –** оцінка впливу комплексного відновлювального лікування з включенням озонотерапії |вживі низькочастотної магнітотерапії на клінічний перебіг, гемодинамічні, електрофізіологічні, кардіоремодулюючі показники, стан ліпідного і вуглеводного обмінів, абдомінальне ожиріння; якість життя у хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з метаболічним синдромом.

**Методи дослідження**: клініко-анамнестичний;інструментальні та електрофізіологічні (електрокардіографія, доплероехокардіографія, добове моніторування артеріального тиску); антропометричні з обчисленням індексу маси тіла (ІМТ) та індексу талія/стегно (ІТС); лабораторно-біохімічні з визначенням вмісту ліпідів та глюкози в сироватці крові; статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів. **На підставі аналізу клінічного перебігу захворювання, дослідження показників артеріального тиску, його добового профілю, провідних інструментальних, електрофізіологічних і лабораторно-біохімічних методів встановлено, що у хворих на ГХ ІІ ст. спостерігаються порушення функціонального стану серцево-судинної системи, асоційовані з метаболічними змінами, а саме дисліпідемією, абдомінальним ожирінням, порушенням вуглеводного обміну, що дало можливість діагностувати у цих пацієнтів гіпертензивне серце та метаболічний синдром.**

 **Доведена можливість та доцільність використання озонотерапії у відновлювальному лікуванні хворих на ГХ з МС, вивчена ефективність тривалого застосування озонотерапії на стаціонарному і амбулаторному етапах, що пов’язано з ії антигіпертензивною, кардіоремодулюючою, гіполіпідемічною, цукрознижувальною діями (патент України на корисну модель №21109).**

**Використання озонотерапії на тлі медикаментозної терапії посилювало позитивну динаміку показників артеріального тиску та відновлення його добового профілю, частоти серцевих скорочень, покращувало клінічний перебіг захворювання, деякі структурно-геометричні показники серця, зокрема зменшення індексу маси міокарда лівого шлуночка. Зареєстровано коригувальний вплив розробленого комплексу на дисліпідемічні зміни, порушення вуглеводного обміну і абдомінального ожиріння, тобто озонотерапія впливала на головні патогенетичні ланки захворювання.**

**Встановлена найбільш вірогідна динаміка зниження рівня глюкози в сироватці крові натщесерце та через 2 години після глюкозотолератного тесту, що свідчить про зниження інсулінорезистентності як головного патогенетичного чинника формування та прогресування метаболічних змін у хворих на ГХ з МС.**

**Уточнено, що включення до медикаментозного лікування хворих на ГХ ІІ ст. низькочастотної магнітотерапії мало односпрямовану з озонотерапією дію на клінічний перебіг, динаміку АТ, функціональний стан серцево-судинної системи та метаболічні зсуви, проте, як показав порівняльний аналіз, сумарна ефективність ОТ виявилась вищою за рахунок більш вираженої корекції метаболічних порушень.**

Вперше показана можливість ефективного застосування озонотерапії на амбулаторному етапі реабілітації, що супроводжувалось стабільною корекцією артеріального тиску, метаболічних порушень і поліпшенням якості життя та прогнозу у хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом.

Вперше проведена комплексна оцінка ефективності лікування із застосуванням озонотерапії та низькочастотної магнітотерапії хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом за допомогою узагальненого показника D. Теоретична значущість роботи підтверджена патентом України на спосіб оцінки стану хворих за допомогою узагальненого показника D (патент України на корисну модель № 22905).

**Практичне значення одержаних результатів.** На основі даних, одержаних в результаті проведеного дослідження, розроблений, апробований і упроваджений до практичної охорони здоров'я спосіб комплексного відновлювального лікування хворих на ГХ з МС з використанням ОТ. Одержані результати можуть бути використані в кардіологічних, терапевтичних і фізіотерапевтичних відділеннях лікарень, у санаторіях кардіологічного профілю, а також на амбулаторному етапі реабілітації, в поліклінічних умовах. Застосування даного способу відновлювального лікування з використанням ОТ, спрямованого на корекцію метаболічних порушень, дає можливість оптимізувати лікування і реабілітацію хворих на ГХ з МС, поліпшити якість життя та прогноз у даної категорії хворих.

Результати |упроваджені|запроваджувати| в практику клініки озонотерапії| на базі санаторію «Одеса», міської клінічної лікарні №9, використовуються в навчальному процесі на кафедрах пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії, загальної|спільної| практики та медичної реабілітації, внутрішніх хвороб №3, 4 Одеського державного медичного університету.

**Особистий внесок автора.** Дисертація є особистою науковою працею здобувача. Автором проведено інформаційно-патентний пошук, проаналізовані вітчизняні та зарубіжні видання за темою дисертації. Здобувачем самостійно проведений первинний скринінг 195 хворих на гіпертонічну хворобу, а також відбір, повне клінічне та інструментальне обстеження 120 хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з МС. Автором самостійно проводились процедури озонотерапії та низькочастотної магнітотерапії у хворих, які обстежувалися. Проводилося динамічне спостереження за станом здоров’я пацієнтів з використанням інструментальних і біохімічних методів дослідження, що виконувались спільно з фахівцями відповідного профілю.

Дисертант самостійно виконав статистичну обробку одержаних даних, їх оцінку та наукову інтерпретацію, узагальнення результатів роботи, формулювання висновків, підготовку статей та тез до друку.

**Апробація результатів дисертації.** Основні матеріали дисертації доповідалися і обговорювались на наукових та науково-практичних конференціях, зокрема: на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Молодь – медицині майбутнього» (Одеса, 2006); VI читаннях ім. В.В.Підвисоцького, присвячених 150-річчю з дня народження (Одеса, 2007); V-ій Міжнародній науково-практичній конференції студентів і молодих вчених «Новітні підходи до лікування в сучасній медицині» (Ужгород, 2007); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні аспекти застосування озону в медицині й побуті» (Ялта, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми курортно-рекреаційної діяльності та технології відновлювального лікування в умовах глобалізації» (Ялта, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Молодь – медицині майбутнього» (Одеса, 2007), Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми курортології і медичної реабілітації» (Одеса, 2007), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасної медицини» (Полтава, 2007); науково-практичній конференції «Актуальные проблемы курортологии и медицинской реабилитации» (Одеса, 2007); науково-практичній конференції «Лікування та реабілітація у загальній практиці – сімейний медицині» (Одеса, 2008); Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Молодь – медицині майбутнього» (Одеса, 2009).

Апробація роботи проведена на спільному розширеному засіданні УПК «Терапевтичні спеціальності» та кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії Одеського державного медичного університету, на засіданні клінічного відділу Українського НДІ медичної реабілітації і курортології МОЗ України.

**Публікації.** Результати дисертаційної роботи викладені в 16 публікаціях, з них 4 статті в наукових журналах ВАК України, 10 тез у збірниках науково-практичних робіт і в матеріалах з'їздів та конференцій, 2 декларативних патенти України на винахід.

**Структура та об’єм дисертації.** Дисертаційну роботу викладено на 178 сторінках машинописного тексту який містить: вступ, огляд літератури, матеріал і методи дослідження, методики лікування, результати власних досліджень, аналіз і обговорення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації та список використаних літературних джерел. Робота ілюстрована 22 таблицями і 28 рисунками. Використання літературних джерел містить 195 найменувань (українських та російських авторів – 129, іноземних – 66).

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріал та методи дослідження.** Об'єктом дослідження були 120 хворих на ГХ з МС. Встановлення діагнозу та стадії ГХ ґрунтувалися на даних анамнезу, клініки та інструментальних досліджень. Стадія ГХ фіксувалася залежно від рівня підвищення АТ і наявності поразки органів-мішеней (рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров’я, (1999) та Української асоціації кардіологів (2004)). Діагноз МС встановлювався відповідно до критеріїв метаболічного синдрому, сформульованих Робочою групою ВООЗ (1999) і експертами Національного інституту здоров'я США (Adult Treatment Panel III, ATP III, 2005), Міжнародною федерацією з вивчення цукрового діабету (2005 р.).

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань було обстежено 120 хворих на ГХ з МС, які перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні МКЛ №9 ім. проф. Мінакова м. Одеса, клінічної бази кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб та терапії Одеського державного медичного університету.

Усі пацієнти, були розділені на три групи залежно від терапії, яка застосовувалася. До контрольної групи увійшли 30 хворих, які одержували стандартну медикаментозну терапію. Їх фармакотерапія проводилася відповідно до рекомендацій Українського кардіологічного товариства|товариства| та Європейського товариство|товариства| кардіологів (ЄТК) з використанням інгібітора ангіотензин-перетворювального| ферменту (ІАПФ)|фактору| (еналаприл| 2,5-20 мг/ доб), діуретика (індапамід| 1,5 мг/ доб). Як ліпідознижувальну терапію використовували синтетичний інгібітор ГМГ-КоА редуктази – аторвастатин (10-40 мг/доб). Для зниження рівня глюкози (у разі необхідності) застосовували метформін (0,5-1 мг/доб). Препарати застосовувалися в ефективних лікувальних дозах. У групі 1 (n=30|) пацієнти додатково до медикаментозної терапії, ідентичній контрольній групі, отримували|одержували| процедури НМТ з використанням апарату МІТ-1 (Україна) за сегментарною методикою паравертебрально C4-Th4 з|із| магнітною індукцією 35 мТл, частотою 50 Гц. Тривалість процедури 15 хв. щоденно, 10 процедур на курс. У групу 2 увійшли 60 хворих, зі|із| зіставною|порівнянній| контрольній групі медикаментозною терапією, яким проводилися процедури ОТ у вигляді внутрішньовенного краплинного введення|вступ| озонованого фізіологічного розчину хлориду натрію з|із| концентрацією озону 3000 мкг/л, об'ємом|обсягом| 200 мл|, з|із| постійною автоматизованою підтримкою заданої концентрації озону, тривалістю інфузії 60 хвилин|мінути|, щодня, по 10 процедур на курс лікування. Враховуючи те, що спосіб життя значно впливає на формування компонентів МС, терапевтичні заходи проводилися на тлі рекомендацій щодо модифікації способу життя (дотримання дієти, відмова від шкідливих звичок, збільшення фізичної активності).

 Через 6 місяців після стаціонарного лікування було проведено додаткове обстеження пацієнтів з рекомендаціями повторного курсу ОТ для хворих групи 2. Пацієнти цієї групи були розділені на 2 підгрупи: А – що не пройшли повторний курс ОТ; Б – що пройшли його. Віддалені результати застосування ОТ на амбулаторному етапі реабілітації хворих на ГХ ІІ ст. з МС оцінювалися після 6 місяців (перед повторним курсом ОТ) і після 12 місяців від початку першого курсу. У процесі контрольних візитів через 6 і 12 міс. ефективність лікування оцінювалась за рівнем систолічного артеріального тиску (САТ) і діастолічного артеріального тиску (ДАТ), вмісту ліпідів у сироватці крові (загального холестерину (ЗХ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), тригліцеридів (ТГ)), вмісту глюкози у крові натщесерце і через 2 год. після навантаження глюкозою; антропометричним параметрам (ІМТ, ІТС).

Усім хворим було проведено загальне|спільне| і спеціальне обстеження, яке містило: опитування|опитування| з|із| виявленням скарг, давності|давнині| ГХ, чинників|факторів| спадковості в розвитку ГХ і компонентів МС (цукровий діабет (ЦД), ожиріння); особливостей харчування|харчування|, фізичної активності; огляду з|із| оцінкою об’єктивного статусу хворого, ступеня|міри| вираженості|виказувати| клінічних проявів|виявів| ГХ, зокрема вимірювання|виміри| АТ; антропометричні вимірювання|виміри| (маса тіла, зріст, окружність|обсяг| талії, окружність |обсяг| стегна з|із| обчисленням|підрахунком| ІМТ, ІТС); ЕКГ у 12 стандартних відведеннях з подальшим розшифруванням; ультразвукове дослідження серця з|із| визначенням структурно-геометричних| показників, обчисленням|підрахунком| об'ємних і вагових показників; доплерехокардіоскопія| з|із| визначенням показників трансмітрального| кровотоку; добове холтеровське| моніторування| АТ з|із| визначенням середньоденного|, середньонічного|, середньодобового АТ та частоти серцевих скорочень (ЧСС), добового профілю АТ; лабораторні дослідження: визначення глюкози сироватки крові натщесерце і через 2 години після|потім| навантаження глюкозою (пероральний тест на толерантність до глюкози); визначення вмісту в сироватці крові ліпідів (ТГ, ЗХС, ЛПВЩ, ЛПНЩ).

До дослідження не залучали пацієнтів, що мали протипоказання для фізіотерапевтичних процедур, наявність об'єктивних ознак поразки органів-мішеней з симптомами з їх боку і порушенням функції (інфаркт міокарда, серцева недостатність ІІА-ІІІ ст.); перенесений інсульт; злоякісну або симптоматичну артеріальну гіпертензію; рівень тригліцеридів у крові > 4,5 ммоль/л; наявність клінічної ішемічної хвороби серця (стенокардія напруги, значні порушення ритму і провідності); наявність важкої супутньої патології (цукровий діабет на стадії декомпенсації, ревматичні вади серця, ревматоїдний поліартрит, хронічні гепатити, хронічні пієлонефрити у стадії загострення, морбідне ожиріння (ІМТ>40 кг/м2).

 Контрольна група і групи дослідження були зіставленні за віком, статтю, тривалістю захворювання, наявністю артеріальної гіпертензії, середніми показниками АТ і метаболічними порушеннями. Середній вік хворих, що обстежувалися, становив 55,98±2,29 років; серед них домінували особи жіночої статі – 67 (55,8%) пацієнток. ІМТ перевищував норму - 34,4±1,03 кг/м2 у всіх хворих, як в контрольній, так і у групах 1 і 2 - 34,90±0,92, 34,8±1,04 і 33,82±1,2 кг/м2 відповідно (p>0,5). Середні значення АТ початково становили: САТ 169,1±1,7, ДАТ 104,7±1,2 мм.рт.ст. Тривалість підвищення АТ у хворих на ГХ з МС становила 6,97±2,23 років. У 52 (43,3%) пацієнтів перебіг ГХ ускладнювався гіпертензивним кризом. Дисліпідемія характеризувалася підвищенням рівня ліпідів у сироватці крові: середні значення ТГ в контрольній групі становили 2,32±0,06 ммоль/л, в 1 і 2 групах 2,34±0,05 і 2,40±0,16 ммоль/л відповідно; ЗХС – 6,67±0,16, 6,74±0,14 і 6,82±0,18 ммоль/л; ЛПНЩ – 4,38±0,10, 4,40±0,13 і 4,46±0,12 ммоль/л в контрольній, 1 і 2 групах відповідно. Рівень ЛПВЩ в сироватці крові був понижений у всіх групах: у контрольній групі середнє значення ЛПВЩ дорівнювало 0,82±0,04, у групі 1 – 0,81±0,05, у групі 2 – 0,80±0,04 ммоль/л. Порушення толерантності до глюкози виявлено у 79 (65,8%) пацієнтів, середні значення глюкози натщесерце становили 7,43±0,22 ммоль/л. ЦД зустрічався у 6 (20%) хворих контрольної групи, 5 (16,7%) і 12 (20%) пацієнтів 1 і 2 груп відповідно. Перший ступінь серцевої недостатності був виявлений у 63 (52,5%) хворих.

 Аналіз одержаних результатів з використанням статистичного підходу, що формується за допомогою узагальненої функції бажаності D, дозволив встановити, що до лікування функція D в контрольній групі становила 0,193, у групі 1 – 0,200, у групі 2 – 0,197, що порівняно зі шкалою бажаності відповідає якісній оцінці хворих на ГХ з МС як «дуже погане».

 Таким чином, для хворих ГХ з|із| МС була характерна|вдача| наявність абдомінального ожиріння, дисліпідемії|, порушення вуглеводного обміну, що є|з'являються| обов'язковими компонентами МС, які сприяють прогресуванню ГХ з|із| розвитком важких|тяжких| ускладнень.

 Результати досліджень оброблені методом варіаційної статистики. Після складання варіаційних рядів та аналізу варіантів для кожного ряду, обчислювали стандартні статистичні показники. Достовірність відмінності ознак визначалась за допомогою критерія Стьюдента. Фактичний матеріал було оброблено за допомогою пакета аналізу в системі Microsoft Excell, програми «Statgraf». Різницю вважали достовірною при значенні (p<0,05).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Як показали проведені дослідження, всі хворі на ГХ з МС добре переносили лікування на стаціонарному етапі з використанням медикаментозної терапії і додатковим включенням до неї НМТ і ОТ, що супроводжувалося позитивною динамікою скарг (рис. 1 (а,б,в)).



**ділянці**

**ділянці**

р<0,01

р<0,001

р<0,001

р<0,001

р<0,02

р<0,001

р>0,1

р>0,05

р<0,01

р<0,02

р<0,01

р<0,05

р>0,05

р>0,1

а) б)



**ділянці**

р<0,001

р<0,001

р<0,001

р<0,001

р<0,001

р<0,001

р<0,001

в)

Рис. 1 Динаміка змін клінічних симптомів у хворих на ГХ з МС в результаті застосування медикаментозного лікування (а), НМТ(б), ОТ(в).

Найкращі результати після лікування були отримані у хворих, яким призначали ОТ. Всі скарги, характерні для ГХ з МС, статистично достовірно зменшилися (p<0,001). Порівняння з контрольною групою показало статистично вірогідну перевагу комплексу з ОТ у впливі на головні болі (p1<0,05), відчуття перебоїв у серці (p1<0,05) та поліпшення сну (p1<0,05). Позитивна тенденція, порівняно з контрольною групою була встановлена за динамікою задишки при фізичному навантаженні (p1>0,05) та запамороченням (p1>0,05). Не зважаючи на зазначену більш виражену ефективність лікувального комплексу з включенням ОТ, статистично значущих відмінностей у кінцевих результатах відновлювального лікування між групами 1 і 2 на стаціонарному етапі досягнуто не було (p2>0,1 – 0,5), що свідчить про рівнозначність впливу на динаміку скарг комплексів з додатковим призначенням НМТ і ОТ.

Аналіз даних про вплив комплексноголікування з включенням НМТ і ОТ на показники АТ і ЧССухворих на ГХ з МС, а також у контрольній групі, після закінчення стаціонарного етапу лікування довів достовірне зниження САТ на 14,1% у контрольній групі (р<0,001); на 17% у 1 групі (р<0,001); на 21,6% у 2 групі (р<0,001) (табл. 1). Цільового рівня САТ менше 130 мм.рт.ст. і високонормального (130-139 мм.рт.ст), досягли 3 (10%) і 10 (33,3%) пацієнтів контрольної групи; 4 (13,3%) і 18 (60%) пацієнтів групи 1; 12 (20%) і 36 (60%) пацієнтів групи 2 відповідно. Відмічена також позитивна динаміка зміни ДАТ, який достовірно знизився у всіх обстежуваних групах після лікування: у контрольній групі на – 16,0% (р<0,001); у 1 групі на – 17,6% (р<0,001); у 2 групі – на 22,2% (р<0,001). Цільового рівня значень ДАТ (менше 85 мм.рт.ст.) і високонормального (85-99 мм.рт.ст.) досягли 6 (20%) і 9 (30%) відповідно пацієнтів контрольної групи; 4 (13,3%) і 15 (50%) осіб 1 групи; 20 (33,3%) та 28 (46,6%) хворих 2 групи. У результаті лікування відсоток пацієнтів з нормальним САТ і ДАТ був вищий в 1 та 2 групах і становив: у 1-ій (73,3% і 63,3%), у 2-ій (80%, 79,9%) відповідно, порівняно з контрольною групою (43,3% і 50%).

Вірогідне зменшення ЧСС спостерігалося у групі 1 на 7,7% (р<0,01|) і у групі 2, де ЧСС зменшилося на 14,6 (р<0,001|).

 Таблиця 1

Вплив комплексного лікування з|із| включенням|приєднанням| НМТ і ОТ| на показники АТ|тиснення| і ЧСС у|біля| хворих на ГХ з|із| МС, M±m|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники, що вивчаються | Контрольна групаn=30 | Група 1n=30 | Група 2n=60 |
| До лікування | Після лікування | До лікування | Після лікування | До лікування | Після лікування |
| САТмм.рт.ст. | 168,4±1,82 | 144,2±1,38р<0,001 | 169,2±1,71 | 138,9±1,63р<0,001р1<0,02 | 169,7±1,53 | 133,0±1,13р<0,001р1<0,001р2<0,01 |
| ДАТмм.рт.ст | 105,0±1,10 | 89,2±0,94р<0,001 | 104,8±1,05 | 86,3±1,12р<0,001р1>0,05 | 104,3±1,34 | 81,2±0,90р<0,001р1<0,001р2<0,01 |
| ЧССуд/хв | 79,4±1,15 | 75,8±1,02р>0,05 | 78,3±1,18 | 72,3±1,29р<0,01р1<0,05 | 81,0±1,19 | 69,2±1,08р<0,001р1<0,001р2>0,05 |

Примітка: p – достовірність відмінностей однойменних показників у групах до і після лікування; p1 – достовірність відмінностей однойменних показників після лікування в контрольній і групах 1 та 2; p2 – достовірність відмінностей однойменних показників після лікування у групах 1 та 2.

Таким чином, досягнуті кінцеві значення САТ, ДАТ і ЧСС в групах 1 і 2 статистично значущо відрізнялися від показників контрольної групи, що свідчить про більшу ефективність комплексів з додатковим включенням НМТ і ОТ. Порівняння результатів в групах 1 і 2 чітко свідчить про перевагу ОТ у впливі на зниження САТ (р2<0,01), ДАТ (р2<0,01) та має позитивну тенденцію щодо зниження ЧСС (р2>0,05)

Оцінюючи вплив комплексного лікуванняз включенням НМТ і ОТ на показники добового моніторуванняу хворих на ГХ з МС, визначено вірогідне зниження средньоденного САТ – з 158,2±2,4 до 139,6±2,2 мм.рт.ст. (р<0,001) у контрольній, з 159,3±2,1 до 132,8±1,8 мм.рт.ст. (р<0,001) у групі 1; з 160,5±2,1 до 128,6±1,6 мм.рт.ст. (р<0,001) у групі 2; средньоденного ДАТ з 94,5±1,9 до 84,3±1,4 мм.рт.ст. (р<0,001), з 96,5±1,7 до 80,6±1,2 мм.рт.ст. (р<0,001), з 98,8±1,7 до 78,6±1,1 мм.рт.ст. (р<0,001), у контрольній, 1 і 2 групах відповідно. Також було відмічено і статистично вірогідне зниження (р<0,001) середньонічного САТ – з 138,4±2,1 до 123,4±1,9 мм.рт.ст. у контрольній, з 141,6±2,2 до 119,7±1,4 мм.рт.ст у групі 1, з 140,2±1,8 до 115,6±1,1 мм.рт.ст. у групі 2. Статистично вірогідно знизилося і средньонічне ДАТ – з 86,9±1,7 до 77,6±1,6 мм.рт.ст. у контрольній групі (р<0,001), з 89,2±1,8 до 73,7±1,2 мм.рт.ст. у групі 1 р<0,001 і з 87,8±1,5 до 70,2±1,2 мм.рт.ст. (р<0,001) у групі 2. У нічний період САТ після лікування був вірогідно нижчим САТ денного у всіх групах, проте більшою мірою цей ефект був виражений у пацієнтів групи 2 (зниження на 19,9%).

Разом з відміченою статистично значущою у всіх групах (р<0,001) позитивною динамікою САТ і ДАТ у нічний період, істотні зрушення, порівняно з контролем, були отримані тільки у групі, що додатково отримувала ОТ (р1<0,001 по САТ і ДАТ), причому ця динаміка за досягнутими кінцевими результатами статистично вірогідно перевищувала ефективність групи 1 (р2<0,05).

За даними добового моніторування|, середні значення частоти серцевих|сердечних| скорочень (ЧСС) у денний| період після|потім| лікування статистично вірогідно знизилися у всіх групах, але|та| істотніше|суттєвий| в 1 та 2 групах (р<0,001|).

Середні значення ЧСС в нічний період після лікування статистично вірогідно (р<0,001) знизилися тільки у групах, що отримували додатково НМТ і ОТ з більшою ефективністю останньої (p2<0,05).

У більшості обстежених (54,6%) до лікування спостерігалася монофазна добова крива з|із| величиною| добового нічного зниження САТ і ДАТ менше 10%, що виражалося|виказувало| у домінуванні серед хворих «non-dipper|», «night-peaker|» і «over-dipper|». Після|потім| лікування достовірно збільшилася кількість пацієнтів з|із| адекватним добовим профілем САТ і ДАТ (dipper|): у контрольній групі до 13 (43,3%) і 15 (50,0%) хворих відповідно, в групі 1 – до 18 (60,0%) і 17 (56,7%) осіб відповідно, в групі 2 – до 41 (68,3%) і 39 (65,8%) хворих відповідно (р<0,05|). У|біля| пацієнтів, що отримували|одержували| терапію з використанням НМТ і ОТ, а також в контрольній групі, добовий профіль САТ і ДАТ («non-dipper|», «night-| piaker|») достовірно зменшився: у контрольній групі до 15 (50%), 10 (33,3%) і 2 (6,7%), 3 (10%) пацієнтів відповідно; у 1 групі до 11 (36,7%), 10 (33,3%) і 1(3,3%), 2 (6,7%) пацієнтів відповідно; у 2 групі – до 16 (26,7%), 3 (5%) пацієнтів відповідно (р<0,05|). Хворі з|із| добовим профілем САТ («over-dipper|») після|потім| лікування були відсутні у всіх обстежуваних групах, з|із| добовим профілем ДАТ кількість таких хворих зменшилася в контрольній групі до 2 (6,7%), у групі 1 – до 1 (3,3%), у групі 2 – до 2 (3,3%) (р<0,05|).

Розрахункові значення узагальненої функції бажаності «D»| за показниками АТ і ЧСС після|потім| проведеного лікування зросли в контрольній групі з 0,39 до 0,67; у групі 1 – з 0,38 до 0,76; у групі 2 – з 0,39 до 0,81, що відповідно до шкали бажаності характеризує стан|достаток| хворих як «добре|добре|» (у контрольній і 1-й групі), і як «дуже добре»|добре| (у групі 2), що підтверджує перевагу комплексу з|із| додатковим включенням|приєднанням| ОТ.

Проведене лікування позитивно впливало на відновлення серцевого ритму, що супроводжувалося зниженням частоти надшлуночкових та шлуночкових екстрасистолій, особливо у хворих 2 групи (p<0,05).

Таким чином, включення|приєднання| НМТ і ОТ до комплексного лікування хворих на ГХ з|із| МС на тлі|на фоні| прийому базового антигіпертензивного лікування приводить|призводить| до зменшення кількості скарг, ефективно знижує офісний, середньодобовий, середньоденний|, середньонічний| АТ,|тиснення| сприятливо впливає на добовий профіль АТ, не викликає|спричиняє| порушень серцевого|сердечного| ритму, достовірно знижуючи кількість шлуночкових і надшлуночкових екстрасистол, порівняно з результатом лікування в контрольній групі. При цьому за більшістю аналізованих показників встановлена|установлена| перевага комплексного відновлювального лікування з|із| включенням|приєднанням| ОТ.

Аналіз впливу комплексного лікуванняз використанням НМТ і ОТ на показники функції систоли лівого шлуночкау хворих, що обстежувалися, показав статистично вірогідне підвищення ударного об'єму|обсягу| (УО|), порівняно з результатами до лікування: у групі 1 з|із| 61,8±1,8 до 69,4±1,5 мл. (p<0,01|), в групі 2 з|із| 61,3±1,8 до 69,9±1,7 мл (p<0,001|). У контрольній групі динаміка збільшення УО була недостовірною: з|із| 60,6±2,2 до 62,1±2,0 мл (p>0,5|). Підвищення хвилинного|мінута| об'єму|обсягу| (ХО) в 1 і 2 групах, порівняно з результатами до лікування, мало більш виражений|виказувати|, статистично вірогідний характер|вдачу|, ніж в контрольній: у групі 1 ХО збільшився з|із| 4,36±0,10 до 5,07±0,11 л/хв (p<0,001|), у групі 2 з 4,69±0,11 до 5,09±0,10 л/хв (p<0,01), у контрольній – з 4,71±0,12 л/хв до 5,01±0,11 (p>0,05|).

Динаміка змін товщини стінок ЛШ у процесі лікування вираженої|виказувати| позитивності не мала, тоді як пропорційний|пропорціональний| показник індексу маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ) достовірно зафіксував позитивний кардіорепаративний| ефект лікування з додатковим включенням ОТ і НМТ (p<0,05).

Таким чином, комплексне лікування з|із| включенням|приєднанням| НМТ і ОТ супроводжується|супроводиться| позитивною динамікою відносно нормалізації типу|типа| геометрії ЛШ і зниження ІММЛШ, надає|робить| більш виражений|виказувати| кардіорепаративний| ефект, порівняно з результатами медикаментозного лікування.

Оцінюючи результати вмісту ЗХСу плазмі крові, встановлено, що внаслідок лікування значні і достовірні зміни були тільки у групах порівняння: у групі 1 рівень ЗХС зменшився з 6,75±0,16 до 5,92±0,14 ммоль/л (р<0,001), у групі 2 – з 6,82±0,18 до 5,76±0,14 ммоль/л (p<0,001). У контрольній групі зниження рівня ЗХС мало спрямованість позитивної тенденції з 6,67±0,16 до 6,27±014 ммоль/л (p>0,05). Порівняння одержаних показників ЗХС у групах 1 і 2 з контролем статистично вірогідно перевищувало результат в групі 2 (p1=0,01). Цільового рівня ЗХС, який відповідно до рекомендацій Європейського товариства кардіологів (ЄТК, 2004) для хворих з МС повинен бути нижчим за 4,5 ммоль/л, після лікування не досягнув жоден пацієнт.

При оцінці динаміки зміни ЛПНЩ встановлено вірогідне зменшення його середніх значень у процесі лікування у хворих контрольної і груп 1 і 2 (p<0,001).Аналіз кінцевих результатів ЛПНЩ у групах 1 і 2, порівняно з контролем, показав їх статистично значущу перевагу (p1<0,05 і p1<0,01 відповідно). Цільового рівня ЛПНЩ, який повинен бути нижче 2,5 ммоль/л, в результаті лікування у стаціонарі не досягнув жоден хворий.

При оцінці рівня ЛПВЩ встановлено|установлений| підвищення його в результаті|унаслідок| лікування у всіх групах, але|та| достовірні і значні зміни зафіксовані тільки|лише| у групах з|із| додатковим включенням|приєднанням| НМТ і ОТ. Так, ЛПВЩ збільшилися у групі 1 з|із| 0,81±0,05 до 0,98±0,03 ммоль/л (p<0,01|), у групі 2 – з|із| 0,80±0,04 до 1,02±0,05 ммоль/л (p<0,001|). Цільовий рівень для значень ЛПВЩ не встановлений, проте рівень нижче 1,2 ммоль/л розглядається як маркер підвищеного ризику серцево-судинних захворювань. У нашому дослідженні цільового рівня після лікування досягли тільки 6,7% хворих 1 та 2 груп.

При вивченні вмісту ТГ встановлено, що динаміка зміни цього показника була позитивною і односпрямованою. Вміст ТГ в контрольній і групах 1 та 2 після лікування статистично достовірно зменшився: (р<0,05), (р<0,001), (p<0,001), відповідно. Зміни рівня ТГ у групах 1 і 2, порівняно з контролем, були статистично значущі у групі 1 (р1<0,05) та мали позитивну тенденцію до зниження у групі 2 (р1>0,05). Цільовий рівень ТГ не визначений, проте рівень, вищий за 1,7 ммоль/л, є маркером підвищеного серцево-судинного ризику й повинен враховуватися при виборі лікування. У нашому дослідженні після лікування у стаціонарі цільовий рівень ТГ у пацієнтів не зареєстрований.

Констатовано більшу ефективність лікувального комплексу у групі з додатковим включенням ОТ, що проявляється у збільшенні значення узагальненої функції D за показником ліпідів з 0,210 до 0,426.

Узагальнюючи дані про зміни рівня ліпідів в сироватці крові, можна зробити висновок|висновок| про те, що позитивні результати були більш вираженими|виказувати| у групах з|із| додатковим включенням|приєднанням| НМТ і ОТ, що вірогідно (p<0,001|) доводить гіполіпідемічну| дію даних преформованих| фізичних чинників|факторів|.

Вивчивши вплив ОТ і НМТ на вуглеводний обмін, відмічаємо, що в контрольній групі в результаті лікування вміст глюкози натщесерце вірогідно зменшився з 7,51±0,26 до 6,87±0,17 ммоль/л (p<0,05). Вірогідне зменшення спостерігалося в 1 і 2 групах: у групі 1 - з 7,38±0,21 до 6,42±0,12 ммоль/л (р<0,001), у групі 2 – з 7,41±0,18 до 6,02±0,14 ммоль/л (р<0,001). Зміни глюкози крові натщесерце у групі 2 після лікування були значнішими й вірогідно відрізнялися від результатів контрольної (р1<0,001) та групи 1 (р2<0,05). Через 2 години після проведення глюкозотолерантного тесту (ГТТ) рівень глюкози після лікування більшою мірою вірогідно знизився: у групі 1 – з 9,66±0,32 до 7,96±0,26 ммоль/л (р<0,001), в групі 2 – з 9,80±0,23 до 7,31±0,16 ммоль (р<0,001). У контрольній групі зниження глюкози було також вірогідним (p<0,001) – з 10,19±0,29 до 8,77±0,24 ммоль/л. Слід підкреслити, що показники глюкози крові через 2 години після ГТТ у групах 1 і 2 статистично вірогідно знизилися щодо контролю (р1<0,01 і р1<0,001 відповідно), а показники у групі з додатковим включенням ОТ статистично достовірно зменшилися, порівняно з групою 1 (р2<0,05)

Після проведеного лікування кількість хворих контрольної групи з нормальним вмістом глюкози натщесерце збільшилося у 2 рази, при цьому кількість хворих з ЦД і порушенням толерантності до глюкози (ПТГ) зменшилася з 6 (20%) до 4 (13,3%) і з 20 (66,7%) до 18 (60,0%) пацієнтів відповідно. Більш виражена позитивна динаміка спостерігалася у групах з додатковим включенням фізичних чинників. Кількість хворих з нормальним рівнем глюкози після лікування збільшилася: в 1 групі - з 4 (13,3%) до 11 (36,7%) пацієнтів (р>0,05), у групі 2 - з 11 (18,3%) до 45 (75,0%) (p<0,001). Нормалізуючий ефект лікувального комплексу з включенням ОТ значно перевершує такий з використанням НМТ (р2<0,001).

Таким чином, вірогідне зниження рівня глюкози у групах з включенням фізичних чинників, порівняно з результатами контрольної групи, а також встановлена найбільша динаміка показників, зокрема зниження концентрації глюкози через 2 години після перорального ГТТ у групі з додатковим призначенням ОТ, доводять більш виражений позитивний вплив ОТ на всі показники вуглеводного обміну і свідчать про зниження рівня інсулінорезистентності як основного патогенетичного чинника формування та прогресування метаболічних порушень у хворих на ГХ з МС.

ОТ і НМТпроявляють позитивну тенденцію відносно показників, які характеризують абдомінальне ожиріння**.** У контрольній групі як у чоловіків, так і у жінок після лікування спостерігалося вірогідне зменшення середніх значень ІТС – з 0,957±0,005 до 0,952±0,004 (р>0,2) та з 0,910±0,008 до 0,898±0,007, (р>0,2) відповідно. Зниження показника ІТС під впливом комплексу з додатковим включенням НМТ було статистично вірогідним у чоловіків (р<0,05) і перевищувало аналогічний результат у контрольній групі (р1<0,05). Комплексне лікування з використанням ОТ супроводжувалося більш вираженим результатом у жінок. Так, у цій групі у жінок за рахунок вірогідного зменшення ОТ з 98,3±1,18 до 94,7±1,16 см (р<0,05), мав чітку позитивну тенденцію до зменшення ІТС - з 0,900±0,08 до 0,882±0,007 (р>0,05). Важливо відзначити, що одержаний кінцевий результат був нижчим, ніж у групі 1 з додатковою НМТ (р2>0,05)

Аналіз розрахункових значень узагальненої функції бажаності D по ІТС в результаті проведеного лікування показав його збільшення з 0,120 до 0,148 в контрольній групі, з 0,130 до 0,183 в групі 1 і з 0,123 до 0,173 у групі 2, що підтверджує перевагу комплексів з включенням НМТ і ОТ.

Таким чином, при лікуванні хворих на ГХ з МС спостерігається зниження маси тіла за рахунок зменшення жиру в абдомінальній ділянці у групах з додатковим включенням НМТ і ОТ.

У зв'язку з виявленоюперевагою в ефективності комплексного лікування хворих на ГХ з МС з додатковим включенням ОТ, статистично вірогідно доведеному більш значному клінічному, гіпотензивному, кардіоремодулюючому, метаболічному ефектам, необхідно було вивчити стійкість досягнутого результату у віддаленому періоді, а також визначити ефективність лікування при повторному курсовому застосуванні ОТ у хворих на амбулаторному етапі.

Оцінка ефективності лікування на амбулаторному етапі проведена за вмістом ліпідів, глюкози крові, антропометричним даним і АТ у 79 хворих ГХ з МС через 6 і 12 місяців після виписки із стаціонару. Контрольну групу| склали пацієнти, які отримували|одержували| тільки|лише| медикаментозну терапію (n=23|). Як було зазначено вище, особи, що отримували|одержували| ОТ, були розділені на групи: А – без повторного курсу ОТ (n=29|) і Б – що пройшли|минали| повторний курс ОТ (n=27|).

Оцінюючи результати визначення ліпідів крові, встановлено, що у всіх групах, які досліджувалися, на амбулаторному етапі спостерігалася позитивна, статистично вірогідна динаміка показників ліпідного обміну у процесі спостереження як через 6, так і через 12 міс, порівняно з початковим рівнем.

Показники рівня ліпідів крові, досягнуті через 12 міс. спостереження, були статистично вірогідно кращі, порівняно з такими через 6 міс. спостереження, що свідчить про пролонгацію і стабілізацію ефекту протягом року.

Порівняння показників у групі А (що не отримувала ОТ) з контрольною групою через 6 міс виявило статистично вірогідні позитивні зрушення у групі А. Водночас, через 12 міс. статистично вірогідні результати у групі А, порівняно з контролем, були отримані за показниками ЛПВЩ (p2<0,01) і ТГ (p2<0,05), по ЗХС мав позитивну тенденцію до зниження (p2>0,05), а ЛПНЩ не змінювалися.

Порівняння показників у групі Б (що отримувала ОТ) з контрольною групою через 6 міс спостереження виявило статистично вірогідну динаміку ЗХС (p3<0,001), ЛПВЩ (p3<0,05), ЛПВЩ (p3<0,05) і позитивну тенденцію у зниженні ТГ (p3>0,05). Через 12 міс. у групі Б, що отримувала повторний курс ОТ, статистично вірогідно, порівняно з контролем, змінилися ЛПНЩ (р3<0,001), ЛПВЩ (p3<0,001), ЗХС (p3<0,001), ТГ (p3=0,05).

Детальний аналіз отриманих результатів щодо рівня позитивної динаміки кожного показника і досягнення цільового рівня ліпідів показав, що через 6 міс. в контрольній і основній групах А рівень ЗХС достовірно знизився на 13,8% і 21,6%, ЛПНЩ – на 20,5% і 28,7%, ТГ – на 14,7% і 23,3% відповідно, а ЛПВЩ підвищився на 24,4% і 40,1% відповідно. Також позитивна тенденція (р>0,05|) зареєстрована і при аналізі даних з досягнення хворими, рекомендованими для МС цільових рівнів значень ліпідів. Через 6 міс. лікування цільового рівня значень досягли в контрольній і основній групах А по ЗХС – 0 і 3,4%, по ЛПНЩ – 0 і 3,8%, по ТГ – 6,6 і 10,3%, по ЛПВЩ – 3,3 і 20,6% пацієнтів відповідно. Ці дані свідчать про те, що хоча ефективність комплексного лікування з одноразовим курсом ОТ, порівняно з медикаментозним лікуванням вища нормалізація рівня ліпідів через 6 міс. спостерігалася у невеликої кількості хворих на ГХ з МС.

Через 12 міс. у контрольній і групі А рівень ЗХС знизився на 23,3 і 29,2%, ТГ – на 22,4 і 29,2% ЛПНЩ – на 32,2 і 38,1% відповідно, ЛПВЩ підвищився на 41,4 і 60,0% відповідно. Цільових значень у цих же групах досягли по ЗХС 14,8 і 26,9%, по ЛПНЩ – 13,3 і 23,3%, по ТГ – 25,9 і 46,2%, по ЛПВЩ – 43,3 та 76,9% пацієнтів відповідно.

У пацієнтів групи Б, що отримували|одержували| через 6 міс. ОТ, результати як за вмістом ліпідів крові, так і за кількістю пацієнтів, які досягли цільового рівня показників, вірогідно відрізнялися від контрольної групи і від групи з|із| одноразовим|однократним| курсом ОТ (група А). Так, у групі Б через 6 і 12 міс. рівень ЗХС знизився на 27,9 і 63,2%, ЛПНЩ – на 43,2 і 50,2%, ТГ – на 29,2 і 35%, ЛПВЩ підвищився на 70,0 і 82,5% відповідно. Найбільшим був і відсоток|процент| хворих, що досягли цільового рівня через 6 і 12 місяців лікування: цільового рівня значень ЗХС досягли 33,3 і 71,4%, ЛПНЩ – 46,6 і 92,8%, ТГ – 60,0 і 89,3%, ЛПВЩ – 70,0 і 82,5% пацієнтів відповідно. Таким чином, використання ОТ в комплексному лікуванні хворих на ГХ з|із| МС на ранньому етапі відновлювального лікування сприяє зменшенню дисліпідемічних| змін, повторний курс ОТ закріплює цей результат, зберігаючи його протягом року.

Оцінивши результати змін ІТС у чоловіків і жінок, ми встановили, що за ступенем збільшення тривалості спостереження показник, який досліджувався, імовірно зменшувався як у контрольній, так і у групах А і Б, досягаючи максимальних значень у пацієнтів, що отримували повторний курс ОТ. Так у контрольній групі через 12 міс. ІТС у чоловіків та жінок зменшився на 6,90% і 8,13% відповідно, у групі А - на 12,38% і 12,33%, в групі Б – на 15,82% і 15,67% відповідно.

Вивчення зміни офісного САТ і ДАТ впродовж амбулаторного етапу реабілітації показало, що аналізовані показники змінилися статистично вірогідно у всіх групах через 6 і 12 міс. спостереження. При цьому досягнуті рівні САТ, ДАТ і ЧСС у групах А і Б істотно були нижчим, ніж у контролі.

Так, через 6 міс. у контрольній групі САТ і ДАТ вірогідно зменшилися на 17,28% і 17,90%, у групі А - на 23,5% і 24,6%, у групі Б – на 25,4% і 27,8% відповідно. Після 12 місяців спостереження САТ і ДАТ у контрольній групі були вірогідно менше на 19,6 і 21,6%, у групі А – на 25,3 і 26,6%, у групі Б – на 27,8 і 30,0% відповідно. На тлі зниження САТ і ДАТ в період амбулаторного етапу лікування збільшилася кількість пацієнтів з нормотензією, особливо після повторного курсу ОТ. Так, вже після 6 міс. у групі Б САТ і ДАТ нормалізувався у 100% пацієнтів. Після 12 міс. амбулаторного лікування результати були наступні: у контрольній групі нормотензія САТ і ДАТ зареєстрована у 21 (77,8%) пацієнта, у групах А і Б тиск нормалізувався у всіх пацієнтів.

Оцінивши вплив комплексного лікування з включенням ОТ на вміст глюкози крові у хворих на ГХ з МС на амбулаторному етапі, ми встановили зниження глюкози крові натщесерце і через 2 години після ГТТ у всіх групах через 6 і 12 міс, порівняно з показниками до лікування. Заслуговує на увагу той факт, що ці показники у групах А і Б були істотно (p1<0,001) нижчими, ніж у контролі (Табл. 2).

 Таблиця 2

Вплив комплексного лікування з застосуванням озонотерапії на вміст глюкози крові у хворих на ГХ ІІ ст. з МС на амбулаторному етапі реабілітації, M±m

| Показники,яківивчались | Контрольна група  | До лік.n=60 | Група A | Група Б |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| До лік.n=30 | Після 6-ти міс. лік.n=30 | Після 12-ти міс. лік.n=27 | Після 6-ти міс. лік.n=30 | Після 12-ти міс. лік.n=28 | Після 6-ти міс. лікування | Після 12-ти міс. лік.n=25 |
| ДоОТn=28 | ПісляОТN=28 |
| Глюкоза крові натщесерце, ммоль/л | 7,51±0,26 | 6,29±0,15 p<0,001 | 5,72±0,12p<0,001 | 7,41±0,18 | 5,28±0,12p<0,001p1<0,001 | 4,94±0,08p<0,001р1<0,001 | 5,30±0,11p<0,001 | 4,90±0,14p<0,001p1<0,001р2<0,05 | 4,51±0,12p<0,001p1<0,001р2<0,01 |
| Глюкоза крові через 2 год.після ГТТ, ммоль/л | 10,19±0,29 | 7,79±0,25 p<0,001 | 6,98±0,18p<0,001 | 9,80±0,23 | 6,37±0,15p<0,001р1<0,001 | 5,97±0,12p<0,001p1<0,001 | 6,40±0,17p<0,001 | 5,80±0,14p<0,001p1<0,001р2<0,02 | 5,43±0,10p<0,001p1<0,001р2<0,01 |

Примітка: p – достовірність відмінностей однойменних показників у групах до і після лікування; p1 – достовірність відмінностей однойменних показників після лікування в контрольній і групах А і Б; p2 – достовірність відмінностей однойменних показників після лікування у групах А і Б.

Разом з тим|в той же час|, результати поліпшення|покращання| вуглеводного обміну були якнайкращими|щонайкращими| через 6 і 12 міс. у групі Б (що отримувала|одержувала| ОТ), порівняно з групою А, що свідчить про сприятливий вплив проведеної ОТ на стаціонарному етапі і особливо при повторному її курсовому застосуванні|вживанні| на амбулаторному етапі. Через 6 міс. лікування кількість хворих з нормальним і цільовим значенням глюкози натщесерце змінилася в контрольній групі з 8 (26,7%) до 9 (33,3%) пацієнтів, з НТГ з 18 (60%) до 17 (70,3%), з ЦД з 4 (13,3%) до 1 (3,7%). Через 12 міс. у контрольній групі пацієнтів з нормальними значеннями глюкози натщесерце було 19 (76%), з НТГ – 6 (24%), тоді як у групах А і Б у всіх пацієнтів зареєстровані значення глюкози в межах норми. Разом з тим, слід підкреслити, що пацієнтів з цільовим рівнем глюкози натщесерце в групі Б було більше в 1,7 рази (68%), ніж в групі А.

Отримані дані свідчать про те, що включення ОТ в комплексне лікування хворих на ГХ з МС на амбулаторному етапі реабілітації, корегуючи метаболічні порушення, сприяє стійкішому і стабільнішому зниженню АТ порівняно з медикаментозною терапією, що значною мірою покращує якість життя і прогноз у даної категорії хворих.

Після лікування у стаціонарі узагальнений показник D став найбільш кращим у групі 2 – з 0,197 до 0,403, що відповідає якісній оцінці «задовільно». Позитивний ефект лікування насамперед пов'язаний із зниженням АТ, меншою мірою він обумовлений корекцією метаболічних порушень. Після одноразового курсу ОТ через 6 та 12 міс. у хворих групи А показник D збільшився до 0,681. Разом з тим, хоча ефект ОТ, досягнутий після закінчення лікування у стаціонарі, зберігався впродовж року, він виявився недостатнім для повнішої корекції АТ і метаболічних порушень.

Позитивний ефект ОТ, досягнутий у групі А через 12 міс., зіставний з результатом, отриманим групою Б, вже через 6 міс. амбулаторного лікування, що підтверджує доцільність проведення повторного курсу ОТ на амбулаторному етапі.

Таким чином, згідно з метою та завданнями дослідження, в дисертаційній роботі вивчена клінічна і антигіпертензивна ефективність ОТ, ії вплив на систолічну та діастолічну функції міокарда ЛШ, ліпідний, вуглеводний обмін, абдомінальне ожиріння в комплексному відновлювальному лікуванні хворих на ГХ ІІ ст. з МС. Проведений аналіз порівняльної ефективності застосування НМТ та ОТ на стаціонарному етапі лікування вказаного контингенту хворих, встановив перевагу ОТ у впливі на основні сано- і патогенетичні ланки ГХ ІІ ст. з МС. Вивчена ефективність ОТ на амбулаторному етапі реабілітації хворих, доведена ії ефективність за всіма показниками, що аналізувались, підтверджено пролонговану саногенетичну дію повторного курсу ОТ через 6 міс.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні проведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукової задачі, що полягає в розробці нового методу озонотерапії та наукового обґрунтування його застосування на стаціонарному та амбулаторному етапах у комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з метаболічним синдромом.

1. Клінічна картина пацієнтів хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом характеризувалась суб’єктивними і об’єктивними симптомами порушення функціонального стану серцево-судинної системи, асоційованих з метаболічними змінами. Інструментальними, електрофізіологічними і лабораторно-біохімічними методами дослідження зареєстровані патологічні зміни показників: систолічної функції лівого шлуночка (зменшення УО), показників діастолічної функції лівого передсердя (збільшення розміру ЛП, зменшення поточно-інтегрального співвідношення), біоелектричної активності міокарда (ознаки гіпертрофії міокарда), варіабельності артеріального тиску (підвищення офісного АТ, патологічні зміни добового профілю АТ), ліпідного обміну (підвищення загального|спільного| холестерину, тригліцеридів, ліпопротеїдів| низької щільності, зниження ліпопротеїдів| високої щільності, абдомінальне ожиріння), вуглеводного обміну (підвищення рівня глюкози натщесерце та через 2 г. після ГТТ) у обстежених хворих до лікування.
2. Включення до комплексного відновлювального лікування хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом озонотерапії на стаціонарному етапі позитивно впливає на клінічний перебіг захворювання, достовірно зменшуючи кількість скарг; збільшує кількість хворих з нормальним АТ до 79,9% (проти 46,6% в контрольній групі) (p<0,05), збільшує кількість хворих з адекватним добовим профілем артеріального тиску.
3. Включення|приєднання| до комплексного відновлювального лікування хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом озонотерапії| на стаціонарному етапі покращує функцію діастоли лівого шлуночка, позитивно впливає на структурно-геометричні| показники серця, сприяє регресу патологічного ремоделювання міокарда, призводить до зниження індексу маси міокарда лівого шлуночка на 14,6 % (p<0,05).
4. Застосування озонотерапії на стаціонарному етапі лікування у хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом зменшує дисліпідемічні| прояви|вияви| метаболічного синдрому, вірогідно знижуючи рівень загального|спільного| холестерину, ліпопротеїдів| низької щільності, тригліцеридів| і підвищуючи рівень ліпопротеїдів| високої щільності, позитивно впливає на показники абдомінального ожиріння, вірогідно знижує рівень глюкози в сироватці крові натщесерце і через 2 години після ГТТ. Разом з тим|в той же час|, досягти цільових значень більшості показників, що характеризують метаболічні зміни у|біля| цих хворих не вдалось.
5. Застосування озонотерапії у вигляді повторного курсу через 6 міс. на амбулаторному етапі реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом дозволяє стабілізувати протягом року досягнутий в стаціонарі ефект у 100% хворих (проти 77,8% - в контрольній групі) (p<0,05); поліпшити метаболічні показники з досягненням нормальних і цільових значень ліпідів та глюкози у переважної кількості пацієнтів.
6. Застосування низькочастотної магнітотерапії підвищує ефективність комплексного відновлювального лікування хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом на стаціонарному етапі за рахунок поліпшення клінічного стану, гемодинамічних та біохімічних показників, але вплив на деякі показники, зокрема такі, як: офісний артеріальний тиск, число серцевих скорочень, рівень денного систолічного артеріального тиску, покращення добового профілю артеріального тиску, рівень глюкози натщесерце та через 2 години після ГТТ, абдомінальне ожиріння у жінок був менш виражений, ніж при застосуванні озонотерапії.
7. Доведена можливість і доцільність застосування інтегрального показника D для кількісної оцінки стану хворих, якості і ефективності лікування, при великій кількості різнойменних параметрів, що характеризують клінічний перебіг хвороби. Узагальнена функція бажаності, яка є|з'являтися| кількісним, однозначним і єдиним показником, має достатній ступінь|мірою| адекватності і статистичної чутливості|, що дозволяє використовувати| ії як критерій вибору для оцінки ефективності лікування хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

* 1. З метою оптимізації лікування, швидкого відновлення працездатності, корекції артеріальної гіпертензії, дисліпідемічних| змін і порушення вуглеводного обміну хворим на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом слід проводити комплексне відновне лікування із застосуванням озонотерапії|.
	2. Озонотерапія показана до застосування|вживання| у комплексному відновному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу II ст., з|із| серцевою|сердечної| недостатністю 0-I| і метаболічними розладами: абдомінальним ожирінням, дисліпідемічними| змінами та порушеннями вуглеводного обміну. Рекомендовано використовувати внутрішньовенне краплинне введення|вступ| озонованого фізіологічного розчину хлориду натрію з|із| автоматизованою підтримкою концентрації озону в розчині 3000 мкг/л, об'ємом|обсягом| 200 мл|, щоденно, по 10-12 процедур на курс лікування. Тривалість процедури – 40-60 хвил. при автоматизованій підтримці заданої концентрації озону в розчині, у разі відсутності такої – не більш ніж 15 хвил.
	3. На амбулаторному етапі реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом необхідно повторювати курси озонотерапії| не рідше ніж один раз на 6 міс. Це дозволить, істотно|суттєвий| коректуючи метаболічні порушення, що відіграють роль у прогресуванні гіпертонічної хвороби| і її ускладнень, підтримати стійке і стабільне зниження артеріального тиску|тиснення| і поліпшити якість життя цієї категорії хворих.
	4. При великій кількості різнойменних параметрів, що характеризують клінічний перебіг хвороби, для об'єктивної комплексної оцінки якості і ефективності лікування рекомендовано використовувати інтегральний показник D. Узагальнена функція бажаності, яка є|з'являтися| кількісним, однозначним і єдиним показником, має достатній ступінь|мірою| адекватності і статистичної чутливості|, що дозволяє використовувати| ії як критерій вибору і оптимізації процедури лікування хворих на гіпертонічну хворобу з|із| метаболічним синдромом. Процедури озонотерапії| рекомендовано призначати хворим при значеннях D менше ніж 0,37 - 0,63.

СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ З ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЇ

**Статті в наукових виданнях**

1. Олійник Д. А. Вплив озонотерапії на показники ліпідів крові при комплексному лікуванні хворих гіпертонічною хворобою з метаболічним синдромом /Д. А. Олійник // Інтегративна антропологія. – 2007. – № 1. – С. 56 – 61.
2. Олейник Д. А. Сравнительная эффективность применения озонотерапии и низкочастотной магнитотерапии для коррекции метаболических изменений в комплексном лечении больных с артериальной гипертензией /Д. А. Олейник //Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. **–** №. 4 – С. 12 – 16.
3. Олейник Д. А. Влияние комплексного лечения с использованием озонотерапии и магнитотерапии на структурно-геометрические показатели миокарда у больных гипертонической болезнью в сочетании с метаболическим синдромом /Д. А. Олейник // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2008. **–** №. 5 – С. 46 – 49.
4. Олейник Д.А. Оценка эффективности применения озоно- и низкочастотной магнитотерапии в комплексном восстановительном лечении больных гипертонической болезнью с метаболическим синдромом / Д. А. Олейник // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 2009. - №. 3 – С.

**Декларативні патенти на винаходи**

1. Пат. 22905 Україна, МПК А61В5/21, А61В5/145. Спосіб комплексної оцінки стану хворих на гіпертонічну хворобу 2-ї стадії з метаболічним синдромом./Олійник Д.А., Якименко О.О.; заявник Олійник Д.А., Якименко О.О.; патентовласник Олійник Д.А. – u 2007 00290; заявл. 12.01.07; опубл. 25.04.07, Бюл. №5
2. Пат. 21109 Україна, МПК А61L9/015. Спосіб лікування хворих на гіпертонічну хворобу 2-ї стадії з метаболічним синдромом./Олійник Д.А., Якименко О.О.; заявник Олійник Д.А., Якименко О.О.; патентовласник Олійник Д.А. – № u 2006 11588; заявл. 03.11.06; опубл. 15.02.07, Бюл. №2

**Тези доповідей**

1. Олійник Д. А. Методика оцінки стану хворих гіпертонічною хворобою II ст. з метаболічним синдромом /Д. А. Олійник // Вчені майбутнього: наук. **–** практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю, 25– 26 жовт. 2006 р.: тези доп. – Одеса, 2006. – С. 83 – 83.
2. Олійник Д. А. Застосування озонотерапії у комплексному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу другої стадії з метаболічним синдромом /Д. А. Олійник // Вчені майбутнього: наук. **–** практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю, 25 – 26 жовт. 2006 р.: тези доп. – Одеса, 2006. – С. 82 – 83.
3. Олійник Д.А. Корекція дисліпопротеїнемічних змін у хворих гіпертонічною хворобою II стадії з метаболічним синдромом /Д. А. Олійник // Новітні підходи до лікування в сучасній медицині: V-та міжнар. наук. – практ. конф. студентів та молодих вчених: матеріали, 17– 19 квіт. 2007 р. – Ужгород, 2007. – С. 102 – 102.
4. Олейник Д. А. Антигипертензивная эффективность озонотерапии при лечении больных гипертонической болезнью с метаболическим синдромом /Д. А. Олійник, С. Н. Коломиец // Сучасні аспекти застосування озону в медицині та побуті: наук. – практ. конф. З міжнар. участю, 24– 26 верес. 2007 р.: тези доп. – Ялта, 2007. –С. 33 – 34. (Дисертантом розроблений метод лікування, зроблено обработку результатів, їх аналіз).
5. Якименко О. А. Порівняльна ефективність озонотерапії та низькочастотної магнітотерапії у корекції артеріального тиску у хворих на гіпертонічну хворобу с метаболічним синдромом. / О. А. Якименко, Д. А. Олійник // Сучасні проблеми курортно-рекреаційної діяльності та технології відновлювального лікування в умовах глобалізації: міжнар. наук. – практ. конф., 25 – 28 верес. 2007 р.: тези доп. – Ялта, 2007. – С. 349 – 350. (Дисертантом зроблене обстеження клінічних груп хворих, статистичну обработку та узагальнення результатів дослідження).
6. Олійник Д. А., Вплив фізичних факторів на артеріальний тиск при комплексному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом / Д. А. Олійник, І. О. Сидоренко // Молодь – медицині майбутнього: міжнар. наук. – практ. конф. молодих вчених, 15 – 16 жовт. 2007 р.: тези доп. – Одеса, 2007. – С. 77– 78 (Дисертантом розроблений метод лікування, обстеження клінічних груп хворих, статистичну обробку та узагальнення результатів дослідження).
7. Олейник Д. А. Применение физических факторов для коррекции артериального давления и метаболических нарушений у больных гипертонической болезнью с метаболическим синдромом / Д. А. Олійник, И. А. Сидоренко // Актуальні проблеми сучасної медицини: науч. – практ. конф., 13 – 15 груд. 2007 г.: тези доп. – Полтава, 2007. – С. 190 – 190.
8. Олейник Д.А. Применение озонотерапии для коррекции углеводного обмена на амбулаторном этапе реабилитации больных гипертонической болезни с метаболическим синдромом. / Д.А. Олейник, И.А.Сидоренко // Актуальные проблемы курортологии и медицинской реабилитации: Междунар. науч. практ. конф. 23-24 октября 2007 г.: тез. докл. – Одесса, 2007. – С. 94 – 95. (Дисертантом розроблений метод лікування, зроблено обробку результатів та сформульовані висновки).
9. Олейник Д.А., Применение озонотерапии и низкочастотной магнитотерапии в комплексном восстановительном лечении больных гипертонической болезнью ассоциированной с метаболическим синдромом. / Д.А. Олейник // Лікування та реабілітація у загальній практиці – сімейній медицині: наук. – практ. конф., 15-16 травн. 2008 г.: тези доп. – Одеса, 2008. – С 61 – 62.
10. Олійник Д.А. Ефективність застосування озонотерапії на амбулаторному етапі реабілітації хворих з метаболічним синдромом. / Д.А. Олійник // Молодь – медицині майбутнього: Міжнар. наук. конф., 23-24 квітня, 2009 р.: тези доп. – Одеса, 2009. – С.97 – 97.

АНОТАЦІЯ

**Олійник Д.А. Клініко-патогенетичне обґрунтування застосування озоно- та магнітотерапії у комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з метаболічним синдромом. – Рукопис.**

 Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за фахом 14.01.33. – «медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія».

 Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України, Одеса, 2009.

Дисертація присвячена розробці нових підходів у лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з метаболічним синдромом, заснованих на комплексному застосуванні разом з медикаментозною терапією озонотерапії і низькочастотної магнітотерапії.

Показано, що застосування озонотерапії поряд з медикаментозним лікуванням хворих на гіпертонічну хворобу 2 ст. з метаболічним синдромом підвищує ефективність відновлювального лікування хворих на стаціонарному етапі за рахунок поліпшення клінічної симптоматики, антигіпертензивної ефективності терапії, позитивного впливу на структурно-геометричні показники серця, сприяючи регресу патологічного ремоделювання міокарда, знижуючи індекс маси міокарда лівого шлуночка на 14,6%. Даний лікувальний комплекс зменшує дисліпідемічні прояви метаболічного синдрому, достовірно знижуючи рівень загального холестерину, ліпопротеїдів низької щільності, тригліцеридів, підвищуючи рівень ліпопротеїдів високої щільності, позитивно впливає на показники абдомінального ожиріння і вуглеводного обміну. Ефективність озонотерапії за кількістю клініко-функціональних, біохімічних і антропометричних показників достовірно перевищує результати низькочастотної магнітотерапії.

Застосування озонотерапії у вигляді повторного курсу на амбулаторному етапі лікування хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ст. з метаболічним синдромом через 6-12 міс. оптимізує лікування даної категорії пацієнтів, дозволяє стабілізувати досягнутий у стаціонарі антигіпертензивний ефект, поліпшити клінічний стан і метаболічні показники з досягненням їх нормальних і цільових значень у переважної більшості хворих.

**Ключові слова**: гіпертонічна хвороба, метаболічний синдром, озонотерапія, магнітотерапія, реабілітація.

АННОТАЦИЯ

 Олейник Д.А. Клинико-патегенетическое обоснование применения озоно- и магнитотерапии в комплексном лечении больных гипертонической болезнью ІІ ст. с метаболическим синдромом. – Рукопись.

 Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.33. – «медицинская реабилитация, физиотерапия и курортология».

 Украинский научно-исследовательский институт медицинской реабилитации и курортологии, Одесса, 2009.

Диссертация посвящена разработке новых подходов в лечении больных гипертонической болезнью ІІ ст. с метаболическим синдромом, основанных на комплексном применении вместе медикаментозной терапией озонотерапии и низкочастотной магнитотерапии. В проведенном исследовании на основе клинического, лабораторного и инструментального обследования 120 больных гипертонической болезнью ІІ ст. с метаболическим синдромом, которые были разделены в зависимости от применяемых дополнительно физических факторов на две группы (озонотерапия, низкочастотная магнитотерапия) и одну контрольную (только медикаментозная терапия), было изучено их влияние на клиническую картину заболевания, антигипертезивную эффективность, структурно-геометрические показатели сердца, липидный, углеводный обмен, показатели абдоминального ожирения.

В результате проведенного исследования было показано, что применение озонотерапии в комплексном лечении больных гипертонической болезнью ІІ ст. с метаболическим синдромом повышает эффективность восстановительного лечения больных на стационарном этапе за счет улучшения клинической симптоматики, уменьшая количество жалоб; увеличивая количество больных с нормальным артериальным давлением до 79,9%; положительно влияет на суточный профиль АД, положительного влияния на структурно-геометрические показатели сердца, способствуя регрессу патологического ремоделирования миокарда, снижая индекс массы миокарда левого желудочка на 14,6%. Данный лечебный комплекс уменьшает дислипидемические проявления метаболического синдрома, достоверно снижая уровень общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов, повышая уровень липопротеидов высокой плотности, положительно влияет на показатели абдоминального ожирения, достоверно снижает уровень глюкозы в сыворотке крови натощак и через 2 часа после ГТТ. Вместе с тем, при применении озонотерапии на стационарном этапе лечения не удаётся достичь целевых значений большинства показателей, характеризующих метаболические изменения.

Применение низкочастотной магнитотерапии повышает эффективность комплексного восстановительного лечения больных гипертонической болезнью II ст. с МС на стационарном этапе за счёт улучшения клинического состояния, гемодинамических и метаболических показателей, однако влияние на некоторые показатели, а именно: офисное артериальное давление, число сердечных сокращений, уровень дневного систолического артериального давления, нормализация суточного профиля артериального давления, уровень глюкозы натощак и через 2 часа после глюкозотолератного теста, абдоминальное ожирение у женщин было выражено меньше, чем при применении озонотерапии.

Применение озонотерапии через 6 мес. стационарного лечения в виде повторного курса на амбулаторном этапе реабилитации больных гипертонической болезнью II ст. с метаболическим синдромом оптимизирует лечение данной категории больных, позволяет стабилизировать достигнутый в стационаре антигипертензивный эффект, улучшить клиническое состояние и метаболические показатели с достижением их нормальных и целевых значений у преобладающего количества больных.

Доказана возможность и необходимость применения интегрального показателя D, который рассчитывается с помощью функции желательности Харрингтона при большом количестве разноимённых параметров, характеризующих состояние больного. Обобщённый показатель D используется для объективной комплексной оценки состояния больных, как критерий выбора и оптимизации процедур лечения больных гипертонической болезнью II ст. с метаболическим синдромом.

**Ключевые слова**: гипертоническая болезнь, метаболический синдром, озонотерапия, магнитотерапия, реабилитация.

SUMMARY

Oleinik D.A. Clinical and pathogenetic substantiation of applying ozone therapy and magnetotherapy in complex treatment of patients with hypertension of II degree with metabolic syndrome. – A manuscript.

 A thesis for the scientific degree of the candidate of medical sciences in speciality 14.01.03 – Balneology and physiotherapy. The Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology. Odesa, 2009.

The thesis covers development of new approaches in treatment of patients with hypertension of II degree with metabolic syndrome based on complex application of drug treatment together with ozone therapy and magnetotherapy.

The results of the study made showed that application of ozone therapy in complex treatment of patients with hypertension of II degree with metabolic syndrome increased efficacy of this treatment of patients at the hospital stage at the expense of improvement of the clinical symptomatology, antihypertensive effect of the therapy, positive influence on the structural and geometrical indices of the heart promoting regress of the pathological remodeling of the myocardium and reducing mass index of the myocardium of the left ventricle by 14.6%. This treatment complex reduces dislipid manifestations of the metabolic syndrome by reliable decrease of the level of general cholesterol, lipoproteids of low density, triglycerides, increasing the level of lipoproteids of high density and influences positively on the indices of abdominal obesity and carbohydrate metabolism. Efficacy of ozone therapy exceeds reliably the results of low frequency magnetotherapy in most clinical, functional, biochemical and anthropometric indices.

The application of ozone therapy as a repeated course at the out-patient stage of treatment of patients with hypertension of II degree with metabolic syndrome optimizes treatment of these patients, allows to stabilize the antihypertensive effect achieved in hospital, improves the clinical state and metabolic indices reaching normal and target values in majority of the patients.

Key words: hypertension, metabolic syndrome, ozone therapy, magnetotherapy, rehabilitation.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АГ – артеріальна гіпертензія

АТ – артеріальний тиск

ГС – гіпертензивне серце

ГТТ - глюкозотолерантний тест

ГХ – гіпертонічна хвороба

ДАТ – діастолічний артеріальний тиск

ДФЛШ – діастолічна функція лівого шлуночку

ЄСК – Європейське суспільство кардіологів

ЗСЛШ – задня стінка лівого шлуночку

ЗХС – загальний холестерин

ІАПФ – інгібітори ангіотензін перетворюючого ферменту

ІММЛШ - індекс маси міокарду лівого шлуночку

ІМТ – індекс маси тіла

ІТС – індекс талія/стегно

ЛПВЩ - ліпопротеіди високої щільності

ЛПНЩ – ліпопротеіди низької щільності

ЛШ – лівий шлуночок

МС – метаболічний синдром

НМП – низькочастотне магнітне поле

ОТ – озонотерапія

ПТГ – порушення толерантності до глюкози

САТ – систоличний артеріальний тиск

ТГ – тригліцеріди

УО – ударний об'єм

ФВ – фракція викиду

ХО – хвилинний об’єм

ЦД – цукровий діабет

ЧСС – частота серцевих скорочень

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>