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

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ**

**МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**

Панюта Олексій Іванович

УДК 616:616.8-009.836:616.24-008.44

застосування синусоїдальних модульованих струмів в лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу з супутнім синдромом апное уві сні

14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія

**Автореферат**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата медичних наук**

Одеса – 2008

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі внутрішньої медицини №3 з курсом сестринської справи Одеського державного медичного університету МОЗ України.

**Науковий керівник:** доктор медичних наук, професор

**Поляков Анатолій Євгенович,**

Одеський державний медичний університет

МОЗ України, завідувач кафедри внутрішньої

медицини № 3 з курсом сестринської справи.

**Офіційні опоненти:** доктор медичних наук, старший науковий співробітник

**Богатирьова Тетяна Вікторівна,**

Український НДІ медичної реабілітації

та курортології МОЗ України, головний

науковий співробітник клінічного відділу.

доктор медичних наук, професор

**Волошина Олена Борисівна,**

Одеський державний медичний університет

МОЗ України, завідувачка кафедрою

загальної практики та медичної реабілітації.

Захист відбудеться 11 квітня 2008 р. о 10.00 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 ознайомитись у бібліотеці Українського науково-дослідного інституту медичної реабілітації та курортології МОЗ України за адресою: 65014, Одеса, Лермонтовський пров., 6.

Автореферат розісланий 10 березня 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

кандидат медичних наук,

старший науковий співробітник Г. О. Дмитрієва

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність роботи.** Захворювання серцево-судинної системи посідають провідне місце серед причин смертності у світі та в Україні (Мартынец П. А., 1999; Сиренко Ю.Н., 2003). За даними провідних дослідників (Разумов А. Н., Бобровицкий И. П., 2001), одним з найпоширеніших кардіологічних захворювань є гіпертонічна хвороба (ГХ), яка уражає 15 – 20 % населення. Соціальна значущість ГХ визначається, передусім, високим ступенем ризику виникнення таких ускладнень, як інфаркт міокарду і мозковий інсульт. Серед численних форм артеріальної гіпертензії (АГ) привертає до себе увагу синдром „нічної” гіпертензії, особливістю якого є або недостатнє зниження артеріального тиску (АТ) у нічний час (зустрічається у 15 % хворих), або повна відсутність його зниження (у 20% хворих). Відокремлюють також групу хворих (до 3%), у яких нічний АТ парадоксальним чином перевищує денний (Залвеян П.А.,2003). У сукупності пацієнти з нічною гіпертензією сягають близько третини усіх хворих на АГ (Hounston M.C., 2000; Folkow D., 2000).

Однією з причин парадоксального підйому АТ у нічний час може служити синдром сонних апное (ССА) (Залвеян П.А., 2002). Згідно з визначенням Британського пульмонологічного товариства, ССА формулюється як періодично виникаюча зупинка дихання під час сну з частотою понад 10 разів на годину і тривалістю понад 10 секунд кожна. Результатом цього стає гучне хропіння, часті пробудження, відсутність бадьорості після сну, зниження працездатності і денна сонливість (Ерошина В.А.,1998). ССА є досить поширеним патологічним станом. Згідно з матеріалами досліджень низки науковців (Белов А.М. и соавт., 2002), від розладів дихання під час сну страждають 19% загальної популяції (частіше чоловіки, аніж жінки – відповідно, 21 і 14%).

Чинниками, які сприяють розвитку ССА у хворих кардіологічного профілю, є надмірна маса тіла, паління, зловживання алкоголем, слабкість м’язів ротоглотки (Бузунов Р.В., Ерошина В.А., 2004; Чучалин А.Г., 2003; Lolettis P.N., 2003). Основною ланкою патогенезу ССА, що визначає його значення у кардіологічній клініці, є періодично виникаюча зупинка дихання під час сну, що спричинюється слабкою активністю дихального апарату, недостатньою для подолання опору повітря у дихальних шляхах з наступним пробудженням (Чазова И.Е.,2002). Подібні порушення дихання справляють складний комплексний несприятливий ефект на весь організм і на серцево-судинну систему, зокрема (Воронин И.М., 2004). У разі стертості клінічної картини спровокований ССА підвищений АТ може сполучатися з вже наявним синдромом АГ іншої етіології, ускладнюючи та змінюючи його перебіг (Лазарева Н.В., 2004). Щодо цього, на особливу увагу заслуговують питання, пов’язані як з діагностикою, так і з лікуванням обструктивних порушень дихання під час сну у пацієнтів кардіологічного профілю, включаючи й тих, хто вже страждає від ГХ.

На сьогодні до арсеналу методів лікування ССА належать: хірургічний і терапевтичний (Овчинников Ю.М., Фишкин Д.В., 2000; Chiadoni I., Magagna A., 2003), втім вони виявляються не досить ефективними, потребують спеціального обладнання і є технічно складними щодо виконання (Цукенберг Л.И., Нерсесян С.А., 2000), тому вироблення ефективних методів лікування і профілактики ССА, яке сполучається з ГХ, є актуальною проблемою сучасної медицини (Шевцов В.М., Николаева И.Ч., 2000; On Y., Kim C., 2003).

Зважаючи на особливість дії фізичних чинників, а саме: політропність їхньої дії на різні органи і системи, можливість коригування методики лікування з урахуванням підбору параметрів впливу, місця прилаштування (зони впливу), гарну переносимість процедур фізіотерапії і відсутність сторонніх негативних ефектів, доступність їх для більшості пацієнтів, – переконує перспективність застосування у цих хворих преформованих фізичних чинників (Князева Т.А, Никифорова Т.И. 2002., Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф. 2002). Добре відомим є позитивний характер дії синусоїдальних модульованих струмів (СМС) на центральну і периферичну геодинаміку, стан гладенької і скелетної мускулатури за наявності серцево-судинних захворювань (Ерошина В.А.,1999; Боголюбов В.М., 2002,; Бондар В.Н., 2004). Проте, робіт стосовно можливого використання СМС-терапії при ССА немає, відсутні публікації про можливість застосування СМС-терапії у певний період доби відповідно до біоритмів організму – відомої циклічності підвищення АТ у ранковий час (з 6-ї до 10 годин ранку) та функції зовнішнього дихання у 15 - 16 годин (Оранский Е.В., 2000; Ежова В.А., 2005). Ці питання і стали предметом нашого дослідження.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, темами**

Матеріали дисертації є фрагментом планової держбюджетної науково-дослідної тематики кафедри внутрішньої медицини № 3 з курсом сестринської справи Одеського державного медичного університету, яка присвячена вивченню використання фізичних чинників при різній патології (№ держреєстраці 0102U006586). Фрагмент НДР, присвячений використанню ампліпульстерапії у хворих на ГХ у сполученні з ССА, виконаний безпосередньо здобувачем.

**Мета дослідження**

Поліпшити ефективність лікування хворих на гіпертонічну хворобу з супутнім синдромом апное уві сні шляхом патогенетичного обґрунтування доцільності залучення до комплексної медикаментозної терапії синусоїдальних модульованих струмів.

**Завдання дослідження**

1.Вивчити особливості клінічного перебігу гіпертонічної хвороби у хворих із супутнім синдромом сонних апное.

2.Дослідити вплив синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі на клініко-лабораторні і функціональні показники, що характеризують синдром сонних апное.

3.Дослідити вплив синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі на перебіг гіпертонічної хвороби у сполученні з синдромом сонних апное.

4.Дослідити вплив синусоїдальних модульованих струмів у інтенсивному режимі відповідно до добових біоритмів коливання артеріального тиску та функції зовнішнього дихання на клініко-лабораторні і функціональні показники, що характеризують перебіг гіпертонічної хвороби у сполученні з синдромом сонних апное.

5.На підставі аналізу безпосередніх і віддалених наслідків виробити показання для призначення синусоїдальних модульованих струмів у стандартному та інтенсивному режимах для хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні з синдромом сонних апное.

*Об’єкт дослідження:* стан серцево-судинної і респіраторної систем, кисневий гомеостаз у хворих на ГХ із супутнім ССА.

*Предмет дослідження:* вплив синусоїдальних модульованих струмів на клінічний перебіг, функціональні і лабораторні показники хворих на гіпертонічну хворобу із супутнім синдромом сонних апное.

*Методи дослідження:* клініко-анамнестичний, інструментальні, біохімічні, статистичний.

**Наукова новизна отриманих результатів**

Встановлено асоціативний зв’язок поміж ступенем тяжкості синдрому сонних апное та рівнем артеріальної гіпертензії у хворих на гіпертонічну хворобу.

На підставі вивчення основних ланок патогенезу гіпертонічної хвороби у сполученні з синдромом сонних апное, особливостей клінічного перебігу, а також зважаючи на недостатню ефективність запроваджуваної у практиці медикаментозної терапії артеріальної гіпертензії при сполученні її із синдромом сонних апное, вперше обґрунтовано можливість і доцільність застосування у комплексі з медикаментозною терапією синусоїдальних модульованих струмів у пацієнтів з означеною патологією. Вироблено методику з оптимальним добором параметрів впливу струмом на дільницю проекції коренів легенів (Деклараційний патент на корисну модель „Спосіб лікування синдрому обструктивних сонних апное” // Бюл. № 3 від 15.03.2005. (51) А61N/36).

Застосування синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі на дільницю коренів легенів на тлі медикаментозної терапії супроводжувалося як позитивною динамікою ознак гіпертонічної хвороби – зниженням початково підвищеного артеріального тиску, зрідженням епізодів нічної гіпертензії, а іноді (у пацієнтів з гіпертонічною хворобою І стадії у сполученні з легкою формою синдрому сонних апное) як нормалізацією артеріального тиску, так і зменшенням виразності синдрому сонних апное.

Призначення синусоїдальних модульованих струмів згідно з біоритмами природного коливання артеріального тиску і функції зовнішнього дихання (2 рази на добу) у хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні із синдромом сонних апное дозволило отримати позитивний ефект у хворих на гіпертонічну хворобу ІІ та ІІІ стадії у сполученні із середньотяжкою і тяжкою формами синдрому сонних апное. Показано, що застосування опрацьованої методики супроводжується зменшенням об’єму шиї та маси тіла, що також сприяє досягненню позитивного лікувального ефекту. Продемонстровано, що застосування синусоїдальних модульованих струмів хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні із синдромом сонних апное на дільницю проекції коренів легенів на підставі медикаментозної терапії дозволяє отримати виразний лікувальний ефект у вигляді стабільного зниження артеріального тиску у віддаленому після лікування періоді (впродовж 6 – 12 місяців).

Вироблено показання та протипоказання для диференційованого застосування синусоїдальних модульованих струмів у комплексі лікування означеної категорії хворих.

**Практичне значення отриманих результатів.** На підставі даних, отриманих внаслідок виконаного дослідження, вироблено, апробовано та запроваджено у практику охорони здоров’я метод комплексного лікування хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні із синдромом сонних апное з залученням СМС-терапії. Вироблено диференційовані показання для призначення означеного методу. Матеріали дисертації запроваджено у практику роботи Одеської обласної клінічної лікарні, міської клінічної лікарні № 10, Одеського обласного медичного центру, вони використовуються у навчальному процесі на кафедрі внутрішньої медицини № 3 з курсом сестринської справи Одеського державного медичного університету.

**Особистий внесок автора.** Ідею запропоновано і опрацьовано керівником спільно з дисертантом. Автором самостійно проведено інформаційно-патентний пошук, проаналізовано наукову літературу за темою дисертації, визначено мету і завдання дослідження. Автором самостійно проведено відбір хворих для обстеження та лікування, здійснено аналіз усіх отриманих результатів під впливом традиційного і запропонованого методу лікування (з залученням синусоїдальних модульованих струмів). Статистична обробка даних, їхній аналіз, складання таблиць, літературний огляд і написання тексту дисертації виконувалися автором самостійно.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення роботи доповідалися та обговорювалися на засіданнях міського товариства терапевтів і кардіологів (Одеса, 2000–2007), на 70-й науковій конференції молодих науковців (Одеса, 2001), міжнародній науково-практичній конференції „Вчені майбутнього” (Одеса, 2002), науково-практичній конференції „Метаболічний синдром – вектор сумісних зусиль у профілактиці та лікуванні серцево-судинних захворювань” (Одеса, 2004), науково-практичній конференції молодих вчених за міжнародною участю (Одеса, 2007), Українській республіканській науково-практичній конференції „Лiкування та реабiлiтацiя у загальнiй практиці – сiмейнiй медицинi” (Одеса, 2007).

Апробація роботи проводилася на спільному засіданні УПК «Терапевтичні спеціальності» і кафедри факультетської терапії з курсом сестринської справи Одеського державного медичного університету та на засіданні клінічного відділу Українського НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України.

**Публікації.** Результати дисертаційної роботи викладено у 9 публікаціях, з яких 4 статті – у наукових спеціальних журналах, ліцензійованих ВАК України, 4 тези – у збірках науково-практичних робіт, матеріалів з’їздів та конференцій. Отримано 1 деклараційний патент на винахід.

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертаційну роботу викладено на 124 сторінках комп’ютерного набору, проілюстровано 38 таблицями і 12 малюнками. Робота містить: введення, огляд літератури, методи дослідження і методики лікування, вихідну характеристику хворих, результати власних спостережень, аналіз і обговорення результатів досліджень, висновки, практичні рекомендації і перелік використаних літературних джерел, який містить 215 позицій.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань проведено клініко-інструментальне обстеження 104 хворих на ГХ із супутнім ССА, які перебували на стаціонарному лікуванні у кардіологічному відділенні Одеської обласної клінічної лікарні.

Головною умовою для відбору хворих на першому етапі була вірогідність постановки діагнозу ГХ. При цьому враховувалися рекомендації ВООЗ (1999), згідно з якими ознаками гіпертонічної хвороби є підвищення систолічного артеріального тиску (САТ) понад 139 мм. рт. ст. і діастолічного артеріального тиску (ДАТ) величиною 90 мм. рт. ст. й вище, що підтверджується триразовим вимірюванням АТ. Для з’ясування стадії захворювання враховувалися ознаки ураження органів-мішеней (VІ Конгрес кардіологів України). У хворих, залучених у дослідження, було виключено вторинні форми АГ.

На другому етапі дослідження у пацієнтів виявлялася нічна форма АГ і ССА. Підставою для попередньої постановки діагнозу ССА ставали скарги хворого. Враховувалися „нічні” скарги: сильне переривчасте хропіння, нічний енурез, ніктурія, підвищена рухова активність уві сні, бруксизм (скреготіння зубами), розмови уві сні, синдром неспокійних ніг (честлессінг-синдром), сомнамбулізм. Серед „денних” скарг переважали надмірна денна сонливість , засинання під час роботи, ранкові головні болі, відсутність бадьорості після сну. Аналізувалися також відомості , отримані від родичів або сусідів по палаті стосовно виразності хропіння хворого, епізодів зупинки дихання і надмірної рухової активності під час сну.

Комплексна оцінка порушень сну здійснювалася на підставі рекомендованого опитувальника (Белов А.М., 1991).Окремо, згідно з шкалою Epworth (Белов А.М., 2004) визначався рівень денної сонливості.

За наявності у обстежених хворих ГХ із супутнім ССА проводилося їх подальше обстеження щодо виявлення у них нічної форми АГ та інструментального підтвердження ССА. З цією метою запроваджувався цілодобовий моніторинг АТ й досліджувалися сатурації крові.

Цілодобове моніторування АТ проводилося за допомогою приладу „Surecust model 5000” (Німеччина) впродовж двох діб. Моніторування здійснювалося 24-годинними трендами з інтервалом вимірювання АТ кожні 10 хвилин. При виявленні нічної форми АГ здійснювалося моніторування у нічний час 8-годинними трендами з інтервалами вимірювання АТ кожні 5 хвилин. У добовому профілі АТ розраховувалися усереднені за часом значення САТ (систолічного АТ) , ДАТ (діастолічного тиску) і пульсового АТ (ПАТ) за три періоди часу: доба (24 години); день (з 7-ї до 23-ї години) і ніч (з 23-ї до 7-ї години). „Навантаження” тиском оцінювалося згідно з рекомендаціями П.А. Залвеян (2002).

Нічне кардіореспіраторне моніторування здійснювалося на підставі використання приладу „Surecust model 5000” (Німеччина). Моніторування проводилося 8-годинними трендами з реєстрацією грудного та черевного дихального зусилля і фіксацією синдрому обструктивного апное під час сну (alarm events – тривожних подій). Для діагностики апное користувалися загальноприйнятими критеріями (Белов А.М., 2004) – тривалість не менш, аніж 10 с, падіння амплітуди сумової дихальної кривої на 80% й більш того .Згідно з загальноприйнятими рекомендаціями (Клячкин Л.М., 1977) відокремлюються наступні ступені апное під час сну:

1) легкий ступінь – 5-10 епізодів апное за годину;

2) ступінь середньої тяжкості – 10-20 епізодів за годину;

3) тяжкий ступінь – 30 й більш того епізодів за годину.

Нічне моніторування насичення (сатурації – Sa) гемоглобіну артеріальної крові киснем (SaО2) виконувалося за допомогою апарату „Surecust model 5000” (Німеччина). Аналізувалася дільниця запису моніторування SaО2 з 23.00 до 7.00. Для виявлення і кількісної оцінки епізодів зниження SaО2 користувалися як базовим рівнем середнім значенням SaО2 за час попереднього епізоду десатурації „стабільної” дільниці.

При цьому „стабільними” вважалися дільниці тривалістю не менш, аніж 3 хвилини, які мали варіації ( стандартне відхилення у SaО2), що не перевищувало 1% від середньої величини. Десатураційний епізод (ДЕ) визначався (Залвеян П.А., 2002) як зниження SaО2 на 4% й більш того від його рівню під час попередньої стабільної дільниці (при базовому рівні SaО2 понад 90%). Близько розташовані за часом епізоди вважалися двома окремими, якщо відрізок поміж кінцем першого й початком другого сягав понад 12 с.

Хворі на АГ з встановленою нічною АГ й ССА (за даними означених клініко-інструментальних показників) у наступному проходили додаткові дослідження.

Антропометричні вимірювання включали; зріст, вагу, обвід шиї, обвід талії, встановлення типу ожиріння (за його наявності). Діагностичне значення мали (Воронин И.М., 2003):

1) перевищення ваги тіла більш, як на 20% (щодо ідеальної ваги);

2) збільшення індексу маси тіла (ІМТ) понад 27 кг⁄м2.

3) перевищення обводу шиї понад 43 см. (у нормі обвід шиї у чоловіків не перевищує 43 см, у жінок – 40 см);

4) центральний (або абдомінальний) тип ожиріння.

Усі наведені клінічні, інструментальні й лабораторні дослідження проводилися у хворих на АГ із супутнім ССА до лікування й після курсу призначеної терапії.

Для оцінки віддалених наслідків лікування означеної категорії хворих користувалися методом анкетування (на підставі відповіді пацієнтів на розіслані анкети-опитувальники) й повторним клінічним обстеженням частини хворих при їхньому повторному звертанні до лікаря.

Критерії залучення у дослідження: наявність ГХ І-ІІІ ст., нічної АГ, ССА.

Діагноз ГХ встановлювався згідно з класифікацією Української асоціації кардіологів (2004).

Критерії вилучення з дослідження: хронічна серцева недостатність ІІБ – ІІІ ст., хронічні захворювання бронхо-легеневої системи, ускладнені дихальною недостатністю, симптоматичні (вторинні) АГ, будь-які тяжкого перебігу супутні захворювання (цукровий діабет, цироз печінки, нефрити тощо), запальні захворювання з виразною запальною активністю, онкопатологія, анемії різного генезу.

104 хворих на ГХ із супутнім ССА було розподілено по трьох групах залежно від отримуваного комплексу лікування.

І група – 27 хворих н ГХ із супутнім ССА отримувала комплексне лікування (група порівняння), яке містило один або два з антигіпертензивних препаратів: бета-блокатори (атенолол 50 мг 1-2 рази на добу), антагоністи кальцію (спіріва 5 мг 1 раз на добу), інгібітори АПФ (еналапріл 10 мг 1 раз на добу), а також сечогінні засоби (гідрохлортіазид 25 мг 1 раз на добу). При сполученні з ІХС до лікування долучалися нітрати (олікард-40 по 1 капсулі 1 раз на добу), при порушеннях ритму – антиаритмічні препарати. У зв’язку із підвищенням АТ у нічний час добові дозування гіпотензивних препаратів розподілялося з переважним прийманням у другій половині дня і на ніч.

ІІ група – 37 хворих на ГХ із супутнім ССА – поряд із комплексним лікуванням (ідентичним щодо групи порівняння) отримували СМС-терапію за опрацьованою методикою. Процедури проводилися з 7–8-ої доби перебування хворого на стаціонарному лікуванні. Для впливу СМС використовувався апарат „Ампліпульс-4”, який працює у перемінному режимі з періодом посилань та пауз 2-3 с. Процедури здійснювалися у положенні лежачи на животі. На дільницю проекції коренів легенів паравертебрально у дільниці Д3-Д5 розташовувалися повздовжно металеві електроди розміром 8х15 см кожен з фланелевою прокладкою, змоченою теплою водопровідною водою. Фіксація електродів здійснювалася торбинками з піском. Перші 3 хвилини процедура проводилася при ІV роді роботи, з частотою модуляції 150 Гц; глибиною модуляції – 50%. При цьому встановлювався поріг чутливості до струму. Наступні 3 – 5 хвилин використовувався ІІ рід роботи, з частотою модуляції 30 – 50 Гц і глибиною модуляції – 75%. Сила струму наростала плавно від порогу чутливості до відчуття чіткої вібрації й становила 40 – 50 мА при щільності 0,15 – 0,20 мА⁄см2. Відпуск процедур здійснювався щодня, усього 8 – 10 процедур на курс, тривалість процедури 6 – 8 хвилин.

ІІІ група хворих – 40 пацієнтів з ГХ та супутнім ССА водночас із комплексним лікуванням отримувала СМС-терапію (за методикою, описаною стосовно ІІ групи). Проте, відпускання процедур СМС проводилося двічі на день, згідно з добовим біоритмом підвищення АТ й функції зовнішнього дихання: вранці – у період з 9-ї до 11-ї години; удень – у період з 14-ї до 15-ї години. Процедури здійснювалися щодня, на курс 16 – 20 процедур, тривалість 6 – 8 хвилин.

Після завершення курсу лікування для пролонгування позитивного ефекту хворі на ГХ із супутнім СА отримували рекомендації щодо зміни способу життя.

Цифровий матеріал опрацьовувався загальноприйнятими статистичними методами. Для порівняння середніх значень кількісних показників застосовувався t-критерій Ст’юдента.

Фактичний матеріал опрацьовувався на персональному комп’ютері класу АМD Atlon 1300 з використанням стандартної статистичної програми „Статистика 5.0”.

**Результати дослідження та їхнє обговорення**

На базі кардіологічного відділення Одеської обласної клінічної лікарні обстежено 104 хворих на ГХ з супутнім ССА. Серед обстежених пацієнтів було 72 (69,2%) чоловіків і 32 (30,8%) жінки у віковому діапазоні від 43 до 65 років.

ГХ І стадії діагностувалася у 13 чоловік, що становило 12,5%. Діагноз ГХ ІІ стадії встановлено у 55 осіб, тобто у 52,9%. У 36 (34,6%) хворих наявною була ГХ ІІІ стадії. Тривалість захворювання коливалася від 3 до 18 років. Люди розумової праці становили 69,21% (72 особи), фізичної – 30,8% (32 особи). У низці випадків ГХ із супутнім ССА зустрічалася супутня патологія. Зокрема, ІХС виявлялася у 68 хворих, включаючи стенокардію напруги 1-го ФК, спостерігалася у 22 пацієнтів (21,2%), 2-го ФК – у 46 хворих (44,2%). У 73 хворих (70,2%) наявним було ожиріння.

Аналіз анамнезу захворювання у хворих на ГХ з ССА й чинників ризику на підставі спецкартки-опитувальника дозволив з’ясувати наступні несприятливі сполучення чинників ризику: паління (58 пацієнтів – 55,8%); невдоволеність роботою (44 пацієнти – 42,3%), негативні емоції на роботі (42 пацієнти – 40,4%) та вдома (56 пацієнти – 53,8%).

Легку форму перебігу (число епізодів апное 5 – 10 за годину) ССА виявлено у 20 хворих (у тому числі у 7 хворих на ГХ І стадії; у 9 пацієнтів – ГХ ІІ стадії; у 4 осіб – ГХ ІІІ стадії). Середньотяжка форма ССА (число епізодів апное 10 – 20 за годину) реєструвався у 52 хворих, враховуючи 4 пацієнтів з І стадією ГХ; 30 хворих – з ІІ стадією ГХ; 18 осіб – з ІІІ стадією ГХ. Тяжка форма ССА (число епізодів апное 30 й більш того за годину) фіксувалася у 32 пацієнтів, у тому числі у 2, 16 й 14 з – І; ІІ; ІІІ стадіями ГХ, відповідно.

При надходженні на стаціонарне лікування основними скаргами хворих на ГХ з ССА були: головний біль (60 пацієнтів – 57,7%); запаморочення (30 хворих – 28,8%); болі у дільниці серця (70 осіб – 67,3%). Детальний аналіз суб’єктивного статусу обстежених хворих на ГХ із супутнім ССА наведено на рис. 1.

Стосовно скарг, зумовлених ССА, то характерним для усіх пацієнтів було гучне переривчасте хропіння. Більшістю хворих (98,8%) відзначалася відсутність почуття бадьорості після нічного сну. Аналіз даних, наведених на рис. 1, показав, що у міру прогресування ГХ частота скарг (клінічних проявів захворювання) наростала, до того ж розбіжності щодо частоти скарг (за основними критеріями захворювань) у хворих на ГХ І, ІІ й ІІІ стадії захворювання були статистично вірогідними (p<0,05). Слід наголосити також й на такій закономірності, як частота скарг у межах кожної стадії ГХ у міру обтяження ССА. Детальна оцінка похідного клінічного стану хворих на ГХ з ССА за шкалою Epworth (згідно з опитувальником) демонструвала, що денна сонливість становила 0 – 5 балів у 26 (25%) хворих; 6 – 10 балів у 37(35,5%) пацієнтів; 11 – 16 балів у 25 (24%) осіб; понад 16 балів – у 16 (15,5%) хворих. Наявність хропіння під час сну відзначалася усіма пацієнтами, а тривалість його наявності у термін до 5 років була у 26 (25%) осіб; до 10 років – у 42 (41,9%) пацієнтів; понад 10 років хропіли 35 (33,6% хворих). Зупинка дихання уві сні відзначалася у 35 хворих (34%), у тому числі 17 (16,3%) хворим цей факт був відомим через повідомлення родичів.

Інструментальним дослідженням – добовим моніторуванням АТ – за допомогою приладу у хворих на ГХ із ССА виявлено особливості його зміни (підвищення) у різні періоди дня залежно від стадії захворювання. Отримані результати представлено у таблиці 1, з якої видно вірогідні розбіжності (p<0,05) щодо денних, нічних й 24-годинних (добових) середніх значень САТ, ДАТ, ПАТ, й ЧСС у хворих на ХГ у міру прогресування захворювання від І до ІІ й ІІІ стадій.

Гіпертонічна хвороба 1-ї стадії

Гіпертонічна хвороба 2-ї стадії

Гіпертонічна хвороба 3-ї стадії

Рис. 1. Частота скарг хворих на ГХ із супутнім ССА при надходженні на лікування:

\* – розбіжність поміж легкою і середньою формами ССА (p<0.05)

\*\* – розбіжність поміж середньою і тяжкою формами ССА (p<0.05)

Найвиразніше статистично значущі (p<0,05) розбіжності реєструвалися щодо показників навантаження – ІВ САТ й ІВ ДАТ – за усіма часовими періодами.

Таблиця 1

Особливості стану добового профілю артеріального тиску

у хворих на ГХ із ССА, M±m

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | День | | | Ніч | | | 24 години | | |
| I ст. n=13 | II ст.  n=36 | III ст.  n=36 | I ст. n=13 | II ст.  n=55 | III ст.  N=36 | I ст. n=13 | II ст.  n=55 | III ст.  n=36 |
| САТ, мм.рт.ст. | 145,2±2,5 | 161,3±3,1\* | 182,5±2,9\*\* | 129,3±2,5 | 138,9±1,8\* | 149,5±2,8\*\* | 142,7± 3,4 | 154,8±5,1 | 163,5±  2,2 |
| ДАТ, мм.рт.ст. | 89,3± 2,9 | 94,8± 1,9 | 98,7± 2,1 | 79,2± 1,9 | 84,2± 2,3 | 89,9± 3,4 | 85,1±  1,6 | 92,3± 1,7\* | 96,2±  1,5 |
| ПАТ, мм.рт.ст. | 55,9± 1,8 | 66,5± 2,3\* | 83,8±  2,8\*\* | 50,1± 2,1 | 54,7±  2,1 | 59,6±  2,3 | 57,6±  1,5 | 62,5±  3,2 | 67,3±  1,7 |
| ЧСС, уд/хв | 70,4± 0,5 | 77,8± 1,6\* | 79,4± 0,8 | 62,3± 0,9 | 72,6± 1,1\* | 74,3± 0,8 | 65,2±  0,8 | 74,3± 1,1\* | 78,1±  0,7\*\* |
| ІВ САТ, % | 51,3± 1,3 | 54,8± 1,5 | 65,3± 1,9\*\* | 68,2± 2,1 | 78,7± 1,2\* | 86,2± 2,5\*\* | 58,4±  1,3 | 60,3± 0,8 | 76,7±  0,6\*\* |
| ІВ ДАТ, % | 42,4± 0,8 | 45,2± 0,9 | 55,3± 1,1\*\* | 56,3± 1,2 | 59,4± 1,3 | 68,9± 0,6\*\* | 50,4±  0,4 | 57,6± 0,5\* | 64,3±  0,3\* |

Примітки: \* – вірогідність динаміки щодо порівняння І і ІІ стадій ГХ (p<0,05)

\*\* – вірогідність динаміки щодо порівняння ІІ і ІІІ стадій ГХ (p<0,05)

Детальна оцінка змін добового профілю АТ у хворих із різною стадією ГХ залежно від ступеня ССА показала, що у міру прогресування ССА реєструвалося вірогідне (p<0,05) підвищення САТ, ДАТ, ПАТ, особливо у період нічного сну.

Нормальний ІМТ (у межах 21 – 25 кг⁄м2) фіксувався лише у 13,5% (14 хворих). У більшості випадків ІМТ перевищував норму, дорівнюючи 35,6% (37 пацієнтів) 26 – 30 кг⁄м2, у 24% (25 осіб) – 31 – 35 кг⁄м2 й у 7,7% (8 чолові) перевищував 40кг⁄м2. У середньому у хворих на ГХ із ССА ІМТ сягав 34,3±2,3 кг⁄м2.

Обвід шиї перевищував нормальні показники (до 43 см у чоловіків й до 40 см – у жінок) у половині випадків – у 54 пацієнтів (51,9%) й дорівнював у середньому 48,8±2,6 см. Число пацієнтів з ожирінням (переважання ваги тіла більш, аніж на 20% щодо ідеального) становило 36,5% (38 хворих), причому у 26,9% випадків (28 пацієнтів) реєструвався абдомінальний тип ожиріння, а у 9,6% (10 осіб) визначався центральний тип ожиріння. В середньому збільшення маси тіла у хворих на ГХ із ССА становило 38,3±1,6%.В усіх хворих на ГХ із ССА, залучених до дослідження, за допомогою пульсоксіметру здійснювалося визначення ступеня насичення гемоглобіну киснем у артеріальній крові у нічний час – SаО2. Дослідженнями виявлено, що у більшого числа випадків – у 90 хворих (86,5%) цей показник був зниженим (менш за 90%) і коливався від 89,3% до 77,8%. У середньому цей показник становив 82,6±2,4%.

При аналізі змін клінічних і інструментальних параметрів у хворих на ГХ із ССА спостерігали виразне поліпшення клінічного стану у вигляді зменшення або зникнення основних скарг. Зокрема, відзначили, що залучення до загальноприйнятого комплексу лікування СМС-терапії у стандартному режимі зумовлює досягнення виразного позитивного результату у хворих на ГХ із ССА (ІІ група) щодо хворих групи порівняння, які отримували лише медикаментозне лікування (І група). Отже, у хворих із ІІ групі головні болі зникли у 59,1% (13 з 22 пацієнтів) [відсотки наводяться щодо похідного числа хворих, у яких реєструвалися відповідні скарги], запаморочення – у 77,8% (7 з 9 пацієнтів), а у групі порівняння зміни відбувалися, відповідно, у 30,8% (4 з 13), у 50% (4 з 8) хворих. Зменшення дратівливості, шуму у вухах спостерігалося у 66,7% (6 з 9) і 40 % (2 з 5) пацієнтів у ІІ групі (у разі призначення СМС-терапії) і у 33% (2 з 6) та у 0% осіб з контрольної групи. В обох групах приблизно однаково зменшувалося число хворих з кардіалгіями. Наприклад, болі у дільниці серця зникали у 70,4% (19 з 27) хворих у разі призначення СМС-терапії та у 71,4% (10 з 14) осіб з групи порівняння.

Водночас, призначення СМС-терапії у хворих на ГХ із ССА у інтенсивному режимі (ІІІ група) викликало більш значну позитивну динаміку клінічних показників (скарг) хворих порівняно до призначення СМС-терапії у стандартному режимі (ІІ група) й при застосуванні загальноприйнятої терапії (І група). Такі показники, як головний біль, запаморочення, дратівливість і шум у вухах зникали, відповідно, у 84,6% (22 з 26), 92,3% (12 з 13), 72,7% (8 з 11) та 50% (4 з 8) хворих.

Що ж стосується клінічних проявів ССА у хворих на ГХ, то внаслідок впливу лікування різними комплексами відбувалися позитивні зміни, втім виразність їх була різною. Як видно на рис. 2, під впливом загальноприйнятого лікування (група порівняння) такі показники, як надмірна денна сонливість, засинання на роботі, відсутність бадьорості після сну, зникали, відповідно, у 25%, 50%, 25% хворих. Практично не зникало переривчасте хропіння, що вказує на слабкий терапевтичний ефект щодо дії на клінічні прояви конкретно ССА, а цим, власне, й визначається доцільність і необхідність вироблення особливої тактики ведення таких хворих: з залученням патогенетично обґрунтованих методів, зокрема фізичних лікувальних чинників, а саме – СМС-терапії. При залученні до загального терапевтичного лікувального комплексу СМС-терапії (ІІ група) динаміка клінічних показників у хворих на ГХ із ССА була позитивною, статистично вірогідною (p<0,05) і стосувалася виразності проявів ССА.

Такі основні симптоми ССА, як надмірна денна сонливість, засинання на роботі, відсутність бадьорості після сну, гучне переривчасте хропіння – зникали, відповідно, у 66,7%, 50%, 75% і у 75% пацієнтів. Втім, застосування СМС-терапії у інтенсивному режимі, відповідно до біоритмів організму хворих (ІІІ група), істотно підвищувало ефективність лікування – практично в усіх пацієнтів під впливом лікування зникали клінічні прояви ССА.

1 група (порівняння)

2 група (СМС)

3 група (СМС-ІР)

Рис. 2 Динаміка частоти скарг хворих на ГХ із супутнім ССА під впливом лікування. \* – вірогідність динаміки показників перед та після застосування лікувального комплексу (p<0,05)

Стосовно решти симптомів: призначення СМС-терапії (ІІ група), порівняно до групи порівняння, виявлялося більш ефективним лише за показником підвищеної рухової активності уві сні й щодо показника порушення сну: зникнення цих симптомів відбувалося у 50% пацієнтів.

Застосування СМС-терапії у інтенсивному режимі (ІІІ група) зумовлювало більш виразну динаміку цих симптомів – зникання їх відбувалося під впливом лікування в усіх хворих. До того ж, наприкінці курсу лікування синдром „неспокійних ніг” зникав в усіх пацієнтів з його похідною наявністю.

У хворих на ГХ І стадії із супутнім ССА легкої форми динаміка клінічних показників реєструвалася як позитивна без різко виражених розбіжностей у досліджуваних групах (порівняння; СМС-терапії у стандартному режимі; СМС-терапії у інтенсивному режимі).У міру прогресування ступеня апное (середня і, особливо, тяжка форми) переваги відзначалися при залученні до лікувального комплексу СМС-терапії (у звичайному режимі та у модифікації – у інтенсивному режимі у вечірній час), тоді як на тлі сприятливих зрушень переваги 2-го і 3-го лікувальних комплексів при їх порівнянні було важко помітити. Водночас, по мірі прогресування (ІІ і, особливо, ІІІ стадія) відстежувалася чітка перевага терапії на підставі запровадження лікувального фізичного чинника – СМС. До того ж, реєструвалося статистично вірогідна (p<0,05) перевага при оцінці лікувального ефекту у хворих із середньою і тяжкою формами апное внаслідок застосування СМС у інтенсивному режимі (ІІІ група).

Зміна рівню денної сонливості за шкалою Epworth на підставі дії лікувального комплексу за трьома методиками у хворих на ГХ із ССА наведено у табл. 2.

Як видно з наведених даних, динаміка цього показника по усіх трьох групах була позитивною. Проте, детальний аналіз характеру змін показника денної сонливості залежно від ступеня апное переконує, що у разі призначення загальноприйнятого лікування (контрольна група) динаміка виявляється мало значущою й статистично не вірогідною при усіх формах апное.

Застосування СМС-терапії (ІІ група) зумовлювало більш виразну сприятливу динаміку показника денної сонливості за абсолютною величиною у разі усіх форм апное, втім як статистично вірогідна вона реєструвалася лише при легкому та середньому ступенях ССА.

Використання СМС-терапії інтенсивного режиму (ІІІ група) підвищувало ефективність лікування, що позначалося динамікою показника денної сонливості у абсолютному значенні демонстративнішою статистичною вірогідністю зрушень (p<0,01 і p<0,001), а також впливом не лише на пацієнтів з легкою й помірною формами ССА, а й у осіб з тяжкою формою ССА (p<0,01).

Аналіз зміни параметрів об’єктивних показників артеріального тиску, при його добовому моніторуванні, і ЧСС, під впливом різних методик лікування показав наступне.

Загалом, різні види лікувальних комплексів зумовлювали позитивний вплив на означені показники, що засвідчує терапевтичну й профілактичну спрямованість їхньої дії як гіпотензивних чинників.

Таблиця 2

Динаміка рівню денної сонливості (за шкалою Epworth) у балах

у хворих на ГХ із ССА під впливом різних комплексів лікування, M±m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форми ССА | Період исследования | I група (порівняння) n=27 | II група (СМС)  n=37 | III група (ВСМС)  n=40 |
| Легка | До лікування | 4,0 ± 0,1 | 4,2 ± 0,1 | 4,5 ± 0,2 |
| Після лікування | 3,5 ± 0,2 | 2,3 ± 0,1 | 1,2 ± 0,1 |
| р | >0,05 | <0,05\* | <0,05\* |
| Середня | До лікування | 9,6 ± 0,2 | 9,9 ± 0,2 | 10,2 ± 0,3 |
| Після лікування | 8,5 ± 0,2 | 4,4 ± 0,2 | 3,8 ± 0,1 |
| р | >0,05 | <0,05\* | <0,001\* |
| Тяжка | До лікування | 16,5 ± 0,1 | 17,7 ± 1,3 | 18,1 ± 1,2 |
| Після лікування | 15,9 ± 0,2 | 13,5 ± 1,5 | 9,7 ± 1,3 |
| р | >0,05 | >0,05 | <0,01\* |
| Разом: | До лікування | 10,2 ± 0,2 | 10,8 ± 1,1 | 10,9 ± 0,9 |
| Після лікування | 9,1 ± 0,2 | 6,8 ± 0,7 | 4,6 ± 0,7 |
| р | >0,05 | <0,05\* | <0,01\* |

Примітка \* – p<0,05

Динаміку добового профілю АТ і ЧСС внаслідок впливу різних лікувальних методик представлено у таблиці 3.

Лікування СМС, та СМС ІР на тлі застосування загальноприйнятого лікування хворих на ГХ із супутнім ССА мало наступні результати – призначення СМС у переважної більшості пацієнтів – 94,6% (35 з 37) – зумовлювало поліпшення або значне поліпшення у клінічному стані хворих. До того ж, значне поліпшення відзначалося у 45,9% (17 у 37) хворих на ГХ із ССА, як при I стадії захворювання – у 50% (2 з 4) хворих, у тому числі при різних формах ССА – легкій і середній, – відповідно у 25%, і 25%, так і при II стадії ГХ – у 40% (8 з 20) хворих (включаючи пацієнтів з легкою, середньою й тяжкою формою ССА, – відповідно, у 5%, 25% і 10%) та у хворих з III стадією ГХ 53,8% (7 з 13) (у тому числі, у хворих легкої, середньої і тяжкої форми ССА, – відповідно, у 7,7%, 30,7% й 15,4%).

Під впливом лікування за трьома методиками у пацієнтів відбувалися зрушення і у ступеню сатурації крові, причому спрямованість зрушення за усіма методиками була позитивною, хоча виразність і ступінь нормалізації означених величин була різною (рис. 3).

Таблиця 3

Динаміка добового профілю артеріального тиску у хворих на ГХ із ССА

під впливом різних комплексів лікування, M±m

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| І група (порівняння) | Період дослідження | День | | | Ночь | | | 24 часа | | |
| I стадія n=5 | II стадія n=14 | III стадія n=8 | I стадія n=5 | II стадія n=14 | III стадія n=8 | I стадія n=5 | II стадія N=14 | III стадія n=8 |
| САТ,  мм.рт.ст | До | 147,4±5,8 | 165,3±8,5 | 187,4±10,3 | 128,0±3,1 | 142,3±2,9 | 157,5±3,7 | 144,7±7,3 | 153,8±4,6 | 172,5±4,7 |
| Після | 127,2±6,5 | 144,4±8,2 | 165,7±13,6 | 122,3±2,9 | 135,4±3,4 | 147,3±5,4 | 124,8±8,8 | 139,9±5,1 | 156,5±5,3 |
| ДАТ,  мм.рт.ст | До | 91,2±2,5 | 96,4±2,8 | 103,4±3,2 | 83,5±2,8 | 87,3±2,6 | 93,2±1,7 | 87,4±3,6 | 91,8±2,8 | 98,3±2,6 |
| Після | 84,3±2,3 | 90,5±2,57 | 96,5±4,1 | 78,2±3,3 | 82,4±2,8 | 91,3±1,8 | 81,2±3,4 | 86,5±2,9 | 93,9±2,8 |
| ІАГ,  кіл-ть/год | До |  |  |  | 13,1±1,8 | 24,3±2,9 | 32,9±2,7 |  |  |  |
| Після |  |  |  | 10,2±1,5 | 19,6±2,6 | 27,5±2,6 |  |  |  |
| ІІ група (СМС) | | | | | | | | | | |
| САТ,  мм.рт.ст | До | 149,3±3,5 | 167,4±8,2 | 189,8±12,3 | 130,2±1,8 | 147,8±8,7 | 162,4±12,9 | 139,8±2,9 | 157,6±8,3 | 176,1±15,2 |
| Після | 125,2±3,8\* | 137,2±10,5 | 157,4±14,8 | 119,0±2,0\* | 120,7±11,3 | 135,7±15,1 | 122,1±2,7\* | 128,9±9,7 | 146,6±14,7 |
| ДАТ,  мм.рт.ст | До | 92,1±2,1 | 97,3±3,5 | 111,0±4,2 | 86,3±1,9 | 90,5±3,8 | 95,8±1,9 | 89,2±1,9 | 93,9±3,4 | 103,4±2,9 |
| Після | 80,3±1,8\* | 85,6±4,1 | 97,4±3,8 | 74,4±2,1\* | 80,3±5,1 | 91,5±2,5 | 77,4±1,8\* | 82,9±3,7 | 94,5±4,3 |
| ІАГ,  кіл-ть/год | До |  |  |  | 12,9±1,3 | 22,8±4,5 | 32,4±5,3 |  |  |  |
| Після |  |  |  | 6,3±1,5\* | 11,4±3,7 | 16,3±6,7 |  |  |  |
| ІІІ група (СМС ІР) | | | | | | | | | | |
| САТ,  мм.рт.ст | До | 151,2±5,6 | 168,3±6,5 | 190,3±6,5 | 132,5±2,2 | 149,2±4,5 | 164,3±5,7 | 150,2±5,3 | 158,8±4,5 | 177,3±6,2 |
| Після | 123,1±5,2\* | 129,4±6,1\* | 143,8±5,7\* | 116,4±2,4\* | 118,6±4,7\* | 120,2±6,1\* | 119,8±4,9\* | 124,0±4,7\* | 132,0±5,8\* |
| ДАТ,  мм.рт.ст | До | 92,3±1,9 | 97,7±2,3 | 108,2±2,1 | 86,9±1,9 | 91,3±2,3 | 94,7±2,1 | 89,6±1,7 | 94,5±2,3 | 101,5±3,5 |
| Після | 78,4±2,1\* | 80,3±2,1\* | 89,6±2,2\* | 72,3±1,5\* | 76,3±2,7\* | 79,8±1,9\* | 75,3±1,6\* | 78,3±2,5\* | 84,7±2,2\* |
| ІАГ,  кіл-ть/год | До |  |  |  | 12,6±1,3 | 23,4±1,9 | 31,8±2,1 |  |  |  |
| Після |  |  |  | 4,8±1,2\* | 9,6±1,7\* | 13,7±2,2\* |  |  |  |

Примітка \* – p<0,05

Рис. 3 Динаміка ступеня сатурації крові у хворих на ГХ із ССА під впливом різних лікувальних комплексів. \* – p<0.05

Віддалені наслідки запровадженого лікування вивчалися методом анкетування й повторного клінічного огляду у 73 (70,2%) хворих на ГХ із супутнім ССА.

Рис. 4 Стійкість лікувального ефекту при застосуванні різних методі лікування, %

Як продемонстрував проведений аналіз, під впливом лікування загальноприйнятим методом СМС і СМС ІР, відповідно до біоритмів, у переважної більшості хворих на ГХ із ССА позитивні результати зберігалися ще певний час після запровадженого курс терапії. Лікувальний ефект внаслідок впливу за трьома методиками виявлявся, здебільшого, у вигляді зниження й зникнення головних болів, запаморочень, болів у дільниці серця і, відповідно, зниженням підвищеного раніше АТ (або його нормалізацією), зменшенням або усуненням денної сонливості, гучного хропіння, засинання на роботі, появи бадьорості після сну тощо.

Вивчення стійкості терапевтичного ефекту показало, що під дією лікування сприятливий ефект зберігався від 6 місяців й більше у 67,1%, – тобто у 49 з 73 пацієнтів. При цьому позитивний результат від 6 місяців до 1 року фіксувався у 32,9% 24 з 73 хворих (24 хворих), а понад 1 рік зберігався у 34% хворих 25 з 73 (25 хворих).

Найбільш тривалий позитивний результат реєструвався у хворих на ГХ із ССА, які отримували СМС-терапію за інтенсивною методикою відповідно до біоритмів. Серед хворих на ГХ із ССА, у яких позитивний ефект тривав від 6 й більш місяців (26 з 28 хворих – 92,9%), у більшості пацієнтів (16 осіб з 28 – 57,1%) тривалість лікувального результату була від 6 місяців до 1 року, а у 10 з 28 хворих (35,7%) – вищою за 1 рік. Необхідно відзначити, що у низки хворих лікування забезпечувало стійкий ефект впродовж 2 років після перебування у стаціонарі (21,4%, 6 з 28 хворих).

**ВИСНОВКИ**

У дисертації обґрунтовано й запропоновано новий підхід до вирішення завдання підвищення ефективності лікування хворих на гіпертонічну хворобу із супутнім синдромом сонних апное шляхом застосування у комплексній терапії синусоїдальних модульованих струмів.

1. У хворих на гіпертонічну хворобу приєднання синдрому сонних апное асоційовано із формуванням „нічної артеріальної гіпертензії”. Збільшення ступеня важкості синдрому сонних апное у хворих на гіпертонічну хворобу у період нічного сну супроводжується підвищенням систолічного, діастолічного і пульсового артеріального тиску.

2. У хворих на гіпертонічну хворобу, які отримували стандартне медикаментозне лікування за наявності легкої форми синдрому сонних апное, рівень систолічного артеріального тиску був вищим на 10,0% (p<0,05), діастолічного артеріального тиску – на 4,5% (p<0,05), пульсового артеріального тиску – на 17,8% (p<0,05), при середньотяжкої формі – на 16,0% (p<0,05); 13,0% (p<0,05); 20,1% (p<0,01) і за важкої формі – на 24,0% (p<0,01); 19,0% (p<0,05),; 31,0% (p<0,01), відповідно.

3. Застосування синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі у комплексі з медикаментозною терапією супроводжується помітною позитивною динамікою клінічних показників, які характеризують синдром сонних апное: знижується рівень денної сонливості на 37,0% (p<0,05), частота скарг хворих на переривчасте хропіння під час сну – на 75,2% (p<0,05); зростає ступінь сатурації крові на 4,9% (p<0,05); зменшується індекс маси тіла на 11,0% (p<0,05) й обвід шиї – на 5,6% (p<0,05).

4. Застосування синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі у комплексному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу І стадії, у сполученні із синдромом сонних апное супроводжується зниженням систолічного артеріального тиску на 12,7% (p<0,05), діастолічного артеріального тиску – на 13,2% (p<0,05); у хворих на гіпертонічну хворобу І і ІІІ стадій – тенденцією до зниження систолічного артеріального тиску на 18,2% (p<0,05) і 16,8% (p<0,05), діастолічного артеріального тиску – на 11,7% (p<0,05) і 8,6% (p<0,05), відповідно.

5. Застосування синусоїдальних модульованих струмів у інтенсивному режимі (двічі на день відповідно до біоритмів природних коливань артеріального тиску і функції зовнішнього дихання) чинить більш виразний позитивний клінічний ефект: рівень денної сонливості знижується на 57,8% (p<0,01); частота скарг на переривчасте хропіння під час сну зменшується на 81,4% (p<0,01); ступінь сатурації крові зростає на 9,7% (p<0,05). У хворих на гіпертонічну хворобу І стадії у сполученні із синдромом сонних апное систолічний артеріальний тиск знижується на 20,2% (p<0,05); діастолічний артеріальний тиск – на 16,0% (p<0,05) (до рівню норми); ІІ стадії – на 21,9% (p<0,05) та 17,1% (p<0,05); ІІІ стадії – на 25,5% (p<0,05) і 16,6% (p<0,05), відповідно.

6. Аналіз віддалених наслідків лікування хворих на гіпертонічну хворобу у сполученні з синдромом сонних апное показав, що при застосуванні синусоїдальних модульованих струмів у стандартному режимі стабільний терапевтичний ефект впродовж 6 – 12 місяців зберігається у 45%, а у інтенсивному режимі – у 68% хворих.

**Перелік робіт, опублікованих за темою дисертації**

* 1. Панюта О.І. Вплив синдрому сонних апное на серцеву-судинну систему у пацієнтів із кардіологічною патологією // Досягнення біології та медицини. – 2004. – № 2. – С.96-99.
  2. Панюта О.І., Поляков А.Е. Современные подходы к кардиореспираторному мониторингу у пациентов с кардиологической патологией в сочетании с синдромом сонных апноэ // Врачебная практика. – 2005. – № 5. – С.41-43. (автором проведено дослідження, сформульовані висновки)
  3. Панюта О.І. Клиническая оценка непосредственных результатов применения амплипульс-терапии у больных артериальной гипертензией с синдромом сонних апное // Вісник морської медицини. – 2007. – № 2-3. – С.36.
  4. Панюта О.І. Поляков А.Е. Эффективность применения синусоидальных модулированных токов у больных гипертонической болезнью с сопутствующим синдромом сонных апное // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. - №3. – с.44-48
  5. Деклараційний патент на корисну модель „Спосіб лікування синдрому обструктивних сонних апное” // Бюл. № 3. від. 15.03.2005. (51) A61N1/36.
  6. Панюта О.І. Терапевтичні аспекти синдрому сонних апное // Матеріали 70-ї наукової конференції студентів та молодих вчених, присвяченої незалежності України. – Одеса. – 2001. – С.101.
  7. Панюта О.І. Применение амплипульс-терапии и ЛФК в комплексном лечении больных синдромом сонных апноэ осложненном артериальной гипертензией // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції „Вчені майбутнього”. – Одеса, 2002. – С. 117.
  8. Панюта О.І. Использование немедикаментозных методов в комплексном лечении больных кардиологической патологией в сочетании с синдромом сонных апноэ // Метаболічний синдром – вектор сумісних зусиль у профілактиці та лікуванні серцево-судинних захворювань”. Тези науково-практичної конференції. – Одеса, 2004. – С.60-61.
  9. Панюта О.І. Терапевтичні аспекти синдрому апное під час сну // Науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю „Вчені майбутнього”. – Одеса, 2007. – С.101.

**Анотація**

Панюта О.І. Застосування синусоїдальних модульованих струмів в лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу з супутнім синдромом апное уві сні. Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія. – український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України. Одеса, 2008.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності лікування хворих на гіпертонічну хворобу з супутнім синдромом сонних апное шляхом включення до комплексу лікування терапії синусоїдальними модульованими токами та розробки диференційованих підходів до призначення СМС-терапії. На основі клініко-інструментальних досліджень розроблені показання до диференційованого застосування СМС-терапії різної інтенсивності в залежності від ступеню важкості, клінічного перебігу та лабораторно-функціональних ознак гіпертонічної хвороби та синдрому сонних апное.

Під впливом комплексного лікування с застосуванням СМС-терапії у стандартному та інтенсивному режимах спостерігали достовірне поліпшення результатів лікування у обстежуваної групи хворих.

Доведено, що запропонована методика диференційованого призначення СМС-терапії дозволяє досягти підвищення якості комплексного лікування хворих на гіпертонічну хворобу з супутнім синдромом сонних апное, а також сприяє поліпшенню віддалених результатів лікування.

**Ключові слова**: гіпертонічна хвороба, синдром сонних апное, терапія синусоїдальними модульованими струмами.

**Аннотация**

Панюта А.И. Использование синусоидальных модулированных токов в лечении больных гипертонической болезнью в сочетании с синдромом сонных апноэ.- Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.33 – медицинская реабилитация, физиотерапия и курортология. – Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины, Одесса, 2008.

Диссертация посвящена повышению эффективности лечения больных гипертонической болезнью в сочетании с синдромом сонных апноэ путем включения в комплексную медикаментозную терапию синусоидальных модулированных токов и обоснования дифференцированных подходов к их применению.

Клинико-инструментальные исследования проведены у 104 больных, находившихся на стационарном лечении в кардиоревматологическом отделении Одесской областной клинической больницы.

Выявлены клинические, функциональные и биохимические характеристики гипертонической болезни и синдрома сонных апноэ, которые могут служить диагностическими критериями исследуемых заболеваний. Это дало возможность установить взаимосвязь между степенью артериальной гипертензии и выраженностью синдрома сонных апноэ.

На фоне проводимой стандартной медикаментозной терапии пациентам назначали лечение синусоидальными модулированными токами в стандартном режиме, что имело позитивную динамику со стороны клинических проявлений и инструментальных показателей артериальной гипертензии и синдрома сонных апноэ у обследуемых пациентов, особенно при гипертонической болезни І стадии в сочетании с легкой формой синдрома сонных апноэ.

У больных, страдающих гипертонической болезнью II и III стадии в сочетании со среднетяжелыми и тяжелыми формами синдрома сонных апноэ, назначение СМТ-терапии в стандартном режиме, несмотря на тенденцию к улучшению, оказалось недостаточно эффективным, а достоверного улучшения удалось добиться с помощью применения на фоне стандартной медикаментозной терапии синусоидальных модулированных токов в усиленном режиме 2 раза в день в соответствии с биоритмами естественной вариабельности артериального давления и функции внешнего дыхания.

Повторное обследование пациентов методом анкетирования, а так же при их последующих обращениях, выявило стойкость лечебного эффекта в течение 6-12 месяцев у приблизительно половины больных.

На основании полученных данных предложена методика дифференцированного применения синусоидальных модулированных токов в комплексном медикаментозном лечении пациентов, страдающих гипертонической болезнью в сочетании с синдромом сонных апноэ, согласно которой кратность воздействия синусоидальными токами будет зависеть от стадии гипертонической болезни и выраженности синдрома сонных апноэ.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, синдром сонных апноэ, лечение синусоидальными модулированными токами.

**Summary**

Panuta A.I. Sinusoidal modulated currents’ usage in complex treatment patients with arterial hypertension and syndrome sleep apnea. Manuscript.

Dissertation for the competition of the scientific degree of candidate of medical sciences, specialty 14.01.33 – medical rehabilitation, physiotherapy and balneology.-Ukrainian Research Institute of medical rehabilitation and balneology Ministry of Health of Ukraine, Odessa, 2008.

Present dissertation is dedicated to the treatment efficiency increase of patients with arterial hypertension and syndrome sleep apnea by including in complex treatment sinusoidal modulated currents (SMC) and developing differential ways for usage SMC-therapy. On basis of clinical-instrumental studies there had been developed indications for differential usage SMC therapy with different intensity in dependence from clinical picture and functional signs arterial hypertension and syndrome sleep apnea.

Complex treatment, which includes SMC therapy in standard and intensive regime, provides improvement in results of treatment these group patients.

There has been proved, that the offered method of differentiated SMC therapy allows increasing quality of complex treatment patients with arterial hypertension and syndrome sleep apnea, and favors for increasing of distant results of treatment.

**Key words**: arterial hypertension, syndrome sleep apnea, sinusoidal modulated currents’ treatment.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| АГ | ― | Артеріальна гіпертензія |
| АТ | ― | Артеріальний тиск |
| ГХ | ― | Гіпертонічна хвороба |
| ДАТ | ― | Діастолічний артеріальний тиск |
| ІМТ | ― | Індекс маси тіла |
| ІР | ― | Інтенсивний режим |
| ПАТ | ― | Пульсовий артеріальний тиск |
| САТ | ― | Систолічний артеріальний тиск |
| СМС | ― | Синусоїдальні модульовані струми |
| ССА | ― | Синдром сонних апное |
| ЧСС | ― | Частота серцевих скорочень |

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