

АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

© Подольський О.В., Стеблюк В.В.
УДК 616-021.2-06

МІСЦЕ ПСИХОФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА СТРЕС-АСОЦІЙОВАНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ*

Подольський О.В., Стеблюк В.В.

ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України», м. Одеса

Изучалась эффективность использования магнитолазерной терапии и психофизической коррекции при лечении больных артериальной гипертензией с синдромом психоэмоционального напряжения. Применение предложенного комплекса лечебных мероприятий у пациентов с артериальной гипертензией I стадии позволило через 10 сеансов снизить до минимальной дозу антигипертензивных препаратов при стойком снижении показателей артериального давления. Продолжение занятий антистрессовым пластической гимнастикой позволяло удерживать достигнутый антигипертензивный эффект в течение не менее 3 месяцев. У пациентов с артериальной гипертензией II стадии применение предложенного комплекса позволило снизить наполовину дозу гипотензивных препаратов на период проведения лечебных мероприятий с выраженным положительным клиническим эффектом.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, реабилитация, магнитолазерная терапия, психофизическая коррекция.

Артеріальна гіпертензія (АГ) - найбільш значиме за своєю поширеністю, ускладненнями та можливими тяжкими наслідками захворювання в світі. В Україні 29,6 – 36,3% дорослого населення мають підвищений артеріальний тиск (АТ), а у осіб старших вікових груп АГ виявляють більш ніж в 40% випадків [1]. Відповідно до сучасних уявлень, хронічне психоемоційне перенапруження розглядається як один з етіологічних факторів підвищення АТ, і складні соціально-політичні умови можуть бути однією з причин зростання рівня серцево-судинних захворювань в Україні. Підвищення АТ відбувається за участю центральної та периферичної нервової системи на різних рівнях. Активація симпатoadреналової системи під впливом емоційного стресу призводить до підвищення АТ, і результати багатьох досліджень свідчать про те, що ступінь і тривалість саме стресорної активації нервової системи, які, у свою чергу, залежать від багатьох інших чинників (умов навколишнього середовища, генетичної та конституціональної схильності, індивідуальних особливостей психічної реакції та ін.) впливають на виникнення АГ [2, 3, 4, 8, 9, 11]. Лікування АГ на фоні синдрому психоемоційного напруження (СПЕН), зазвичай, потребує застосування препаратів як кардіологічної групи, так і психотропних лікарських засобів, що створює незручності та обмеження для пацієнтів щодо повсякденної активності, взаємно підсилює гепато- та нефротоксичність, алергізацію і вираженість побічних ефектів [10]. Усе це спонукає до пошуку нових методів лікувального впливу, в тому числі комплексних, з використанням фізичних лікувальних чинників, серед яких одним з найбільш досліджених при лікуванні АГ є магнитолазерна терапія (МЛТ) [5, 6]. Однак при виборі

оптимальних фізичних методів лікування особливого значення набуває необхідність урахування складного комплексу психофізіологічних, патофізіологічних і патобіохімічних змін в організмі хворого на АГ зі СПЕН, адже в даному випадку ефективність медикаментозної та фізіотерапії без психокоригуючих методів недостатньо висока. В той же час на сьогодні для психофізичної корекції СПЕН широко застосовують такі методи, як аудіо-візуальна стимуляція (АВС) та антистрессова пластична гімнастика (АСПГ). Натепер доведена ефективність світло-звукової модуляції біоелектричної активності головного мозку з використанням методу АВС при депресивних розладах, астено-невротичному синдромі та післястрессових розладах, що робить перспективним застосування АВС при АГ, особливо зі СПЕН [12]. АСПГ як метод кінезіотерапії, поєднаної з аутогенним тренуванням, запропонований А.В. Попковим [7], спрямований на розширення адаптаційних можливостей людини та забезпечує його стійкість до впливів навколишнього середовища і змін, що виникають в організмі під впливом стрес-факторів. АСПГ передбачає виконання м'язових вправ у слабкому ізометричному режимі, при якому супутнє розслаблення впродовж усього заняття створює оптимальні співвідношення між центральною та периферичною ланками кровообігу і є перспективним для застосування у пацієнтів з АГ зі СПЕН, проте будь-які наукові публікації з цього приводу відсутні.

Отже, актуальність теми, з огляду на значне поширення АГ в популяції дорослого населення України, взаємопов'язаність та взаємообтяжливості кардіоваскулярних та нервово-психічних компонентів патогенезу, недостатня ефективність протоколної гіпо-

* Цитування при атестації кадрів: Подольський О.В., Стеблюк В.В. Місце психофізичної реабілітації у лікуванні хворих на стрес-асоційовану артеріальну гіпертензію // Проблеми екології і медицини. – 2014. – Т. 18, № 1-2. – С. 63–66/

тензивної терапії у пацієнтів із СПЕН і перспективність комбінованого використання ефектів МЛТ та психофізичної корекції у формі АВС і АСПГ обумовили доцільність виконання даного дослідження.

Мета роботи: підвищення ефективності відновлювального лікування хворих з артеріальною гіпертензією за допомогою додаткового використання МЛТ та психофізичної корекції на амбулаторному етапі.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження були включені пацієнти чоловічої статі з групи диспансерного обстеження відомчих лікувальних закладів Міністерства внутрішніх справ.

До групи А (n=66) включені чоловіки, середній вік яких склав 35,67±8,95 років, що мали артеріальну гіпертензію 1-го ступеня (I стадії) без ускладнень.

Група В (n=75) – чоловіки, середній вік яких склав 48,33±7,12 років, мали встановлений діагноз артеріальна гіпертензія 2–3-го ступеня (II стадії) та стенокардія напруження I функціонального класу (ФК).

Група С (n=35) – чоловіки, середній вік яких склав 47,78±8,54 років, мали встановлений діагноз артеріальна гіпертензія 2–3-го ступеня (II–III стадії), стенокардія напруження II ФК та серцева недостатність (СН) I–II ФК за класифікацією NYHA. Результати порівнювали з даними, отриманими при профілактичному обстеженні 143 здорових чоловіків відповідного віку (контрольна група).

У лікуванні пацієнтів використовували магнітолазерну терапію, яку проводили на апараті «МІТ-11» (Україна) з параметрами: довжина хвилі – 0,86 мкм, вихідна потужність лазерного випромінювання – 10 мВт, індукція змінного магнітного поля – 40 мТл, частота повторення імпульсів лазерного випромінювання – 50 Гц на потиличну зону по 5 хв щоденно, на курс – 20 процедур; аудіо-візуальну стимуляцію з використанням аудіо-візуального плеєра NovaPro-100 (Photosonix inc., USA) - програма «Стрес-кіллер» з пакетами частот: 11 Гц – 10 хв, 8 Гц – 15 хв, 3 Гц – 10 хв та 11 Гц – 10 хв. Загальна тривалість – 45 хв щоденно, на курс – 20 процедур. АСПГ складалась з базового комплексу, що включав фізичні вправи без навантаження на м'язи та суглоби у поєднанні із застосуванням основних мислеобразів – картин, що сприяють розслабленню, виникненню відчуття комфорту і внутрішньої рівноваги, усуненню напруження і скутості, моделюють

стан релаксації та спокою. Тривалість процедур – 20 хв у вечірні години (з 18-ї до 21-ї), на курс лікування – 20 процедур. Загальна тривалість періоду дослідного лікування склала 21±1 день. Базову медикаментозну терапію призначали за стандартними протоколами відповідно до стадії АГ і з урахуванням попереднього лікування. Вона включала застосування інгібіторів АПФ, сартанів, бета-адреноблокаторів, діуретиків та ацетилсаліцилової кислоти.

Усім пацієнтам проводили обстеження відповідно до протоколу дослідження – до початку, по завершенні курсу лікування та в період віддаленого спостереження – через 3 міс по закінченні лікування.

Усі отримані цифрові дані оброблено із застосуванням сучасних методів варіаційної статистики за допомогою програми Exell Microsoft Office.

Результати та їх обговорення

Як показали результати дослідження, в основній дослідній групі було отримано виразний позитивний результат щодо добових коливань артеріального тиску (табл. 1). До групи А було включено 66 чоловіків з АГ I стадії без ускладнень. В основній групі A/I лікувальний комплекс включав базову фармацію (еналаприл 5 мг/добу + бісопролол 2,5 мг/добу) + МЛТ сегментарно на проекцію довгастого мозку + АВС в альфа-діапазоні + АСПГ. З 10-го сеансу за умови стабільного АТ антигіпертензивну терапію відміняли. У пацієнтів плацебо-групи (A/II) лікувальний комплекс включав базову фармацію + АВС в альфа-діапазоні + МЛТ з відключеним контуром. У дослідній групі було виділено підгрупу A/III, яку склали 10 пацієнтів, що отримували призначений комплекс без використання АСПГ. Отримані результати свідчать про виражений ефект МЛТ в комбінації з АВС та кінезіотерапією. Застосування запропонованого лікувального комплексу дозволило через 10 сеансів знизити до мінімальної дозу антигіпертензивних препаратів при стійкому зниженні максимального систолічного АТ до 127,21±8,32 мм рт. ст., максимального діастолічного АТ до 89,67±8,44 мм рт. ст. з відповідним зниженням частоти симптоматики вегетативної дисфункції та коронарної недостатності. Продовження занять антистресовою пластичною гімнастикою дозволяло утримувати досягнутий антигіпертензивний ефект протягом щонайменше 3 місяці.

Таблиця 1
Динаміка показників АТ у пацієнтів групи А

Показник	До лікування	Через 10 днів	Через 20 днів	Через 3 міс
Підгрупа A/I (n=28)				
АТсмаксимальний	175,53±10,32	141,21±5,35*	127,21±8,32*	132,56±4,43*
АТсмінімальний	135,32±6,21	124,62±4,11	119,83±4,56	124,54±5,33
АТдмаксимальний	121,15±7,21	103,43±7,12*	89,67±8,44	87,67±4,25*
АТдмінімальний	86,34±8,56	76,43±5,21	72,67±7,43	78,57±7,32
Підгрупа A/III (n=10)				
АТсмаксимальний	174,56±9,43	142,56±4,22*	129,67±5,32*	151,65±4,33
АТсмінімальний	137,43±6,32	128,54±4,33	131,45±3,21	133,54±7,87
АТдмаксимальний	120,09±8,21	104,32±4,78	108,78±5,56	107,43±7,21
АТдмінімальний	87,78±5,89	87,89±7,23	86,73±5,33	88,98±5,67
Підгрупа A/II (n=28) – плацебо				
АТсмаксимальний	176,43±8,47	163,53±4,23	159,43±6,33	163,74±4,98
АТсмінімальний	140,09±5,32	131,54±3,21	129,89±4,22	135,67±3,22
АТдмаксимальний	118,67±6,23	108,56±8,23	110,07±5,33	109,78±5,32
АТдмінімальний	88,54±5,32	86,88±5,32	83,56±5,21	86,52±4,62

Примітка: * – різниця достовірна відносно показників до початку лікування (p<0,005).

До групи В було включено 75 чоловіків з діагнозом: ГХ II стадії, СН I–II ФК, стенокардія напруження I–II ФК. Базова фармація включала еналаприл (5 мг), бісопролол (5 мг) та ацетилсаліцилову кислоту (30 мг)

щоденно. Групу було поділено на три підгрупи згідно з програмами лікування відповідно до такого у пацієнтів групи А: В/I — фармація + МЛТ + АВС + АПГ; В/II – фармація + АСВ + МЛТ-плацебо + АПГ; В/III —

фармтерапія + МЛТ + АВС без кінезіотерапії. Оцінку ефективності проведеного лікування проводили за показниками триразового щоденного вимірювання АТ, результатами холтерівського моніторингу та добового моніторингу АТ. Як показали результати дос-

лідження, у пацієнтів групи, в якій проводили повний комплекс лікувальних заходів, було отримано позитивний результат щодо добових коливань АТ за даними як триразового його вимірювання, так і за моніторингом. (табл. 2).

Таблиця 2
Динаміка показників АТ у пацієнтів групи В

Показник	До лікування	Через 10 днів	Через 20 днів	Через 3 міс
Підгрупа В/І (n=30)				
АТсмаксимальний	178,53±9,32	146,54±6,25*	147,21±4,52*	166,56±6,73
АТсмінімальний	129,63±7,35	125,83±6,23	128,63±3,32	139,64±3,53
АТдмаксимальний	115,65±3,61	108,35±3,62	103,37±4,43*	104,62±5,45*
АТдмінімальний	88,34±4,56	87,33±6,42	71,57±5,43*	88,53±6,62
Підгрупа В/ІІІ (n=20)				
АТсмаксимальний	176,53±5,43	154,36±4,22*	139,57±6,61*	171,35±8,63
АТсмінімальний	125,33±7,12	124,64±7,13	126,55±4,18	132,44±5,62
АТдмаксимальний	115,09±4,63	102,34±3,82*	105,54±3,54*	108,43±8,33
АТдмінімальний	87,82±7,33	82,59±3,67	83,35±6,32	87,28±5,78
Підгрупа В/ІІІ – плацебо				
АТсмаксимальний	173,48±5,43	167,42±4,23	158,43±6,33*	173,74±4,98
АТсмінімальний	134,39±7,39	134,87±4,29	123,63±5,67	133,39±5,62
АТдмаксимальний	113,57±6,35	105,67±3,63	113,29±5,63	123,67±67,32
АТдмінімальний	88,98±6,78	83,58±6,74	85,66±7,44	86,92±7,45

Примітка: * – різниця достовірна відносно показників до початку лікування ($p < 0,005$).

У пацієнтів з АГ ІІ стадії та стенокардією напруження гіпотензивний ефект був отриманий при застосуванні МЛТ в комбінації з АВС та кінезіотерапією через 20 сеансів. В І та ІІ підгрупах через 10 днів дозу еналаприлу було знижено до 2,5 мг, а через 20 днів – і бісопрололу (до 2,5 мг). Втім ефект виявився нестійким і через 10 днів дозу було відновлено до початкової. Не відзначено стійкого терапевтичного результату у пацієнтів залежно від виконання комплексу АСПГ. У пацієнтів плацебо-групи не виявлено достовірного зниження АТ через 10 сеансів, що потребувало продовження призначеної фармтерапії. Однак по закінченні лікування відмічено достовірне зниження

САТ, що, вочевидь, пов'язано з ефектами АВС та руховим режимом. Втім, цей ефект виявився нестійким.

Пацієнти групи С були розділені на дві підгрупи, оскільки АСПГ не використовували. У підгрупі С/І проводили базову фармакотерапію + МЛТ. Пацієнтам підгрупи С/ІІ на фоні прийому лікарських препаратів призначали МЛТ-плацебо. АВС не використовували з огляду на небажані ефекти у цієї групи пацієнтів. Результати динамічного обстеження пацієнтів даної групи дозволяють зробити висновки, що клінічну ефективність застосування МЛТ у осіб даної категорії не доведено, різниці між показниками максимального та мінімального систолічного АТ, а також мінімального діастолічного АТ в підгрупах, в яких застосовували МЛТ та плацебо, практично не було (табл. 3).

Таблиця 3
Динаміка показників АТ у пацієнтів групи С

Показник	До лікування	Через 10 днів	Через 20 днів	Через 3 міс
Підгрупа С/І (n=20)				
АТсмаксимальний	165,62±11,52	156,21±6,21	154,21±6,32	161,56±7,43
АТсмінімальний	123,36±2,41	134,32±8,13	129,63±6,66	134,24±8,31
АТдмаксимальний	119,25±6,41	103,43±7,12	89,67±8,44*	105,67±4,25
АТдмінімальний	62,38±6,26	72,73±6,17	72,18±3,13	78,97±5,26
Підгрупа С/ІІ (n=15)				
АТсмаксимальний	164,26±11,43	162,36±4,28	159,67±6,82	161,15±4,63
АТсмінімальний	124,46±6,12	124,54±3,33	125,45±6,27	134,53±6,17
АТдмаксимальний	121,19±5,21	114,62±4,78	118,78±7,16	117,43±7,21
АТдмінімальний	67,18±5,29	67,93±7,23	66,33±9,32	68,84±6,67

Примітка: * – різниця достовірна відносно показників до початку лікування ($p < 0,05$).

У пацієнтів підгрупи СІ виявлено достовірне зниження максимального діастолічного АТ через 20 днів від початку лікування. Вочевидь, такі результати пояснюються тим, що у пацієнтів, які хворіють на АГ досить тривалий проміжок часу, відбувається перебудова регуляторних механізмів зі зменшенням коливань адаптивних реакцій, встановленням певного ритму нейровегетативно-ендокринних реакцій, які закріплюються морфофункціональними змінами серцево-судинної системи та пов'язаних з нею систем. Правильно підібрана медикаментозна терапія забезпечує ефективне підтримання цього стану на рівні компен-

сації-субкомпенсації. Тому агресивне застосування методів фізіотерапії та фізичної реабілітації у даної категорії пацієнтів є недоцільним.

Висновки

У пацієнтів з АГ І стадії зі СПЕН застосування запропонованого лікувального комплексу дозволило через 10 сеансів знизити до мінімальної дозу антигіпертензивних препаратів при стійкому зниженні максимального систолічного АТ до 127,21±8,32 мм рт. ст., максимального діастолічного АТ до 89,67±8,44 мм рт. ст. з відповідним зниженням частоти симптоматики веге-

тативної дисфункції та коронарної недостатності. Продовження занять антистресовою пластичною гімнастикою дозволяє утримувати досягнутий антигіпертензивний ефект протягом щонайменше 3 міс.

У пацієнтів з АГ II стадії зі СПЕН застосування запропонованого комплексу дозволяє знижувати навіл дозу гіпотензивних препаратів на період проведення лікувальних заходів, при цьому досягаючи зниження АТ з вираженим позитивним клінічним ефектом, що відображається у зниженні частоти клінічних та ЕКГ-ознак. Втім гіпотензивний ефект у пацієнтів даної категорії був нестійким та не підтверджувався у віддалений період.

У пацієнтів з АГ III стадії зі СПЕН, що ускладнена серцевою недостатністю, при застосуванні магнітолазерної терапії не відзначено достовірного гіпотензивного ефекту, хоча дещо знизилась частота виявлення ЕКГ-ознак кардіальної патології.

Література

1. Настанова та клінічний протокол надання медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія». Наказ МОЗ України № 384 від 24.05.2012. – К., 2012. – 107 с.
2. Коваленко В.М. Роль емоційного стресу у виникненні артеріальної гіпертензії: факти і невирішені питання / В. М. Коваленко, Ю. М. Сіренко, Г. Д. Радченко // Наука і практика. – 2014, №1. – С. 116-129.
3. Кравченко А.М. Робота, стрес і артеріальна гіпертензія / А.М. Кравченко // Рациональная фармакотерапия. – 2012. – № 3. – С. 15–18.
4. Крадинова Е.А. Психоземotionalный фактор в формировании гипертонической болезни и методы коррек-

- ции на курорте / Е.А. Крадинова // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2009. – № 2. – С. 68–71.
5. 50 лет лазерной медицины: горизонты лазеропунктуры – современной технологии рефлексотерапии: / Самосюк И.З., Самосюк Н.И., Федоров С.Н., Залесский В.Н. / Под ред. И.З. Самосюка, В. П. Лысенюка. – К.: «Випол», 2012. – 496 с.
6. Пономаренко Г.Н. Метаболические детерминанты магнитолазерной терапии у больных ГБ / Г.Н. Пономаренко, А.Г. Обрезан, Н.А. Костин // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2007. — № 3. — С. 12-17.
7. Попков А.В. Антистрессовая пластическая гимнастика / А.В. Попков. – М.: Советский спорт, 2005. – 164 с.
8. Blood pressure reactions to acute mental stress and future blood pressure status: data from the 12-year follow-up of the West of Scotland study / С. Douglas, A. Phillips, G. Der [et al.] // Psychosomatic Medicine. — 2011. — Vol. 73. — P. 737–742.
9. Pickering T. G. Mental stress as a casual factor in the development of hypertension and cardiovascular disease / T. G. Pickering // Current Hypertension Reports. — 2001. — Vol. 3. — P. 249–254.
10. Position paper on the importance of psychosocial factors in cardiology: Update 2013 / K.H. Ladwig, F. Lederbogen, C. Albus [et al.] // GMS German Medical Science. – 2014. – Vol. 12. – P.1-24.
11. Spruill T. M. Chronic Psychosocial Stress and Hypertension / T. M. Spruill // Curr. Hypertens. Rep. – 2010. – Vol. 12, № 1. – P. 10-16.
12. Teplan M. Direct effects of audio-visual stimulation on EEG / M. Teplan, A. Krakovská, S. Stolc // Comput Methods Programs Biomed.– 2011. – V. 102, № 1. – P. 17–24.

ENGLISH VERSION: POINT OF PSYCHOPHYSICAL REHABILITATION IN TREATMENT OF PATIENTS WITH STRESS ASSOCIATED HYPERTENSION*

Podolsky, A.V., Stebliuk V.V.

SI "Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Ukraine", Odessa

The efficiency of use of magnetolaser therapy and psychophysical correction in patients with arterial hypertension and syndrome of psychoemotional stress was studied. The application of the proposed complex of therapeutic interventions among patients with hypertension of the 1st stage allowed after 10 sessions to reduce to a minimum the dose of antihypertensive drugs with stable decrease of blood pressure. Continuation of anti-stress plastic gymnastics exercises, made it possible to preserve antihypertensive effect for at least 3 months. In patients with hypertension stage II, the application of the proposed complex allowed to reduce by half the dose of antihypertensive drugs during the treatment measures and showed a positive clinical effect.

Keywords: hypertension, rehabilitation, magnetolaser therapy, psycho-physical correction.

Hypertension (HT) is the most significant in its prevalence, complications and possible severe consequences disease in the world. In Ukraine, 29.6 - 36.3% of adults have high blood pressure (BP), and in older age groups AH is detected more than in 40% of cases [1]. According to modern concepts, chronic psychoemotional strain is considered as one of the etiological factors of increase of blood pressure and complex social and political conditions may be one of the reasons of growth of cardiovascular diseases in Ukraine. Increased blood pressure occurs with the participation of the central and peripheral nervous system at different levels. Activation of the sympathoadrenal system under the influence of emotional stress leads to increase in blood pressure, and the results of many studies suggest

that exactly the degree and duration of stress activated nervous system, which in turn depends on many other factors (environmental conditions, genetic and constitutional predisposition, the individual characteristics of mental reaction, etc.), affecting the occurrence of hypertension [2, 3, 4, 8, 9, 11]. Treatment of hypertension with the background of psychoemotional tension syndrome (PETS) usually requires the use of a group of cardiac as well as psychotropic drugs, creating inconvenience for patients and limitations on activities of daily living, mutually reinforcing hepato-renal toxicity, allergy and severity of side effects [10]. All this leads to the search for new methods of therapeutic effects, including complex use of physical therapeutic factors, and one of the most studied in the treatment of

* To cite this Podolsky, A.V., Stebliuk V.V. Point of psychophysical rehabilitation in treatment of patients with stress associated hypertension // Problemy ekologії ta medytsyny. - 2014. - Vol 18, № 1-2. - P. 66 -69.