

УДК 613.71:616.12-008.331.1-055.2

Христова Тетяна Євгенівна
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
(Мелітополь, Україна)

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ З ГІПЕРТОНІЄЮ

Аннотація. Показано, что курсовое использование средств физической реабилитации обуславливает их благоприятное воздействие на клинические проявления и интегральные показатели функционирования сердечно-сосудистой системы людей зрелого возраста с гипертонией. В эксперименте принимали участие 60 женщин в возрасте от 40 до 55 лет с диагнозом: гипертоническая болезнь II степени. Доказано, что использование индивидуальных комплексных программ физической реабилитации на поликлиническом этапе содействовало гармонизации показателей работы сердечно-сосудистой системы больных.

Ключевые слова: физическая реабилитация, гипертония, зрелый возраст сердечно-сосудистая система.

Khrystova Tetiana E.
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Melitopol, Ukraine)

INFLUENCE OF PHYSICAL REHABILITATION ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM INDICATORS OF WOMEN OF THE AGE WITH HYPERTONY

Abstract. It was shown that the level of using the means of physical rehabilitation determined their positive action on the clinical manifestations and integral indications of functioning of the cardio-vascular system of senior persons with hypertension. 60 women from 40 to 55 diagnosed hypertension of the second degree took part in the experiment. It was proved that using of individual complex program of physical rehabilitation was assisted to harmonization of degrees of patient's cardio-vascular functioning during the ambulance period.

Keywords: physical rehabilitation, hypertension, senior age, the cardiovascular system.

Актуальність роботи. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я щорічно в світі помирає приблизно 50 млн. людей. Серед основних причин 6-е та 7-е місце займають відповідно ішемічна хвороба серця (ІХС) і цереброваскулярні хвороби. Проте за прогнозами до 2020 року серцево-судинні захворювання випередять інфекційні хвороби в структурі причин смерті та інвалідності, при цьому ІХС займатиме 1-е, а ЦВХ - 4-е місце в світі [1, с. 9-11].

Підвищення артеріального тиску (АТ) реєструється в 15-30% дорослого населення. Але існують значні відмінності поширеності цього показника в різних країнах світу: від 6% - в країнах Африки, до 30-35% - в Скандинавських

країнах. Таку різницю пов'язують із загальним рівнем охорони здоров'я, віковими, етнічними, кліматичними особливостями країн, а також з рівнем індустріалізації та урбанізації.

Проблема серцево-судинних захворювань характерна для України: згідно даним офіційної статистики більше 22,5 млн. населення країни страждають різними серцево-судинними захворюваннями, з них майже у 10,3 млн. людей виявлена гіпертонічна хвороба, у більш ніж 7,5 млн. осіб діагностована ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба займає перше місце в структурі захворюваності та смертності населення. Результати епідемічних досліджень, проведених в Інституті кардіології ім. М.Д. Стражеско (м. Київ) і в Інституті терапії (м. Харків), свідчать, що підвищення АТ (>140/90 мм рт. ст.) реєструються майже в 40% дорослого населення [2, с. 6].

Актуальність даного дослідження визначається розробкою на основі методів системного аналізу комплексу методик для підвищення ефективності профілактики захворюваності гіпертонічною хворобою, а також індивідуальних програм реабілітації хворих.

Мета дослідження: вивчення впливу комплексної програми фізичної реабілітації на жінок 45-60 років з гіпертонічною хворобою II ступеня на поліклінічному етапі.

Об'єкт дослідження: процес відновлення функціонування серцево-судинної системи у людей зрілого віку, які страждають на гіпертонічну хворобу II ступеня на поліклінічному етапі.

Предмет дослідження: методика комплексного застосування лікувальної фізкультури, лікувального масажу, фізіотерапії, дієтотерапії та фітотерапії для нормалізації роботи серцево-судинної системи у жінок 45-60 років з діагнозом гіпертонічна хвороба II ступеня на поліклінічному етапі.

Дослідницька частина роботи виконувалася на базі КУ «Мелітопольська міська поліклініка №1» у період 2016-2017 рр. У обстеженні брали участь 60 жінок у віці від 45 до 60 років з діагнозом: гіпертонічна хвороба II ступеня. Середній вік хворих склав $52,6 \pm 1,6$ років. Всі клієнти були розділені на дві групи: контрольну (КГ, 30 осіб) та експериментальну (ЕГ, 30 осіб). У контрольній групі хворі отримували комплекс медикаментозного лікування (зокрема гіпотензивні препарати, нітрати, ліпотропні та інші лікарські засоби), призначений лікарем. У експериментальній групі застосовувався медикаментозний комплекс ідентичний контрольній групі, а також спеціально розроблена комплексна програма фізичної реабілітації, яка включала такі елементи: ЛФК [3, с. 251-253], масаж, дієтотерапію, фізіотерапію [4, с. 195-197], фітотерапію.

Отримані дані статистично оброблені з використанням t-критерію Стьюдента.

В результаті проведеного комплексу реабілітаційних заходів інтегральний розрахунковий показник - об'єм систоли крові (СОК), в контрольній і експериментальній групах характеризується такими відмінностями: до реабілітації складав в КГ - $38,7 \pm 1,16$ мл, ЕГ - $38,2 \pm 1,38$ мл; після реабілітації в КГ - майже не змінився; ЕГ - дорівнював $44,0 \pm 1,18$ мл ($p \geq 0,05$). Середнє квадратичне відхилення цього показника до реабілітації склало в КГ 6,2 мл; ЕГ - 7,5 мл; після реабілітації - в КГ залишився в тих же межах, в ЕГ - 6,4 мл.

Слід підкреслити сприятливий вплив засобів фізичної реабілітації на нормалізацію рівня показника хвилинового об'єму крові (ХОК). Після закінчення курсу реабілітації в ЕГ він збільшився на 5% (з $3228,1 \pm 156,53$ мл до $3374,8 \pm 134,16$), в контрольній групі - на 2% (до $3332,7 \pm 96,05$ мл, $p \geq 0,05$).

Вірогідне збільшення відсотка показника хвилинового об'єму крові можна розцінювати як позитивний вплив, який свідчить про підвищення імунологічної реактивності організму, пов'язаної із сприятливою дією засобів фізичної реабілітації [5, с. 597].

Оскільки останнім часом стратегія реабілітації пацієнтів з гіпертонічною хворобою корінним чином змінилася, сучасна реабілітація хворих цієї нозології включає не тільки нормалізацію цифр артеріального тиску, але і зворотний розвиток структурних змін в органах-мішенях, особливо в серці [6, с. 171-172].

В результаті проведеного комплексу лікувальної фізичної культури серед досліджуваних пацієнтів відбулося підвищення їх працездатності. Про ефективність відновлення працездатності свідчить гемодинамічна ефективність кисневого забезпечення виконаної роботи за показником відношення різниці індексу Робінсона до виконаної роботи. Так, в КГ індекс Робінсона склав $146,8 \pm 0,3$ у.о., в ЕГ відмічено його зниження на 13% (з $141,3 \pm 2,79$ до $123,0 \pm 1,84$ у.о.), а в порівнянні з результатами контрольної групи цей показник знизився на 17%, при рівні значущості $p \geq 0,05$.

Отримані дані дозволяють підтвердити припущення [7, с. 212] про ефективність методів фізичної реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу II ступеня, які сприяють підвищенню ефективності утилізації кисню за умов гіпоксії та відновленню функції клітин, покращують реологічні властивості крові, оксигенацію тканин, приводять до нормалізації процесів перекисного окислення ліпідів і антиоксидантної системи. Це знижує навантаження на міокард, дозволяє поліпшити ефективність функціонування міокардіоцитів, сприяє швидшому відновленню фізичної працездатності та підвищенню толерантності до фізичних навантажень.

Аналізуючи динаміку об'єму серця після проведеного комплексу фізичної реабілітації, було відмічено зменшення цього показника у бік поліпшення. У КГ цей показник склав $902,2 \pm 0,22$ см³, в ЕГ об'єм серця зменшився на 3% (з $871,6 \pm 5,82$ до $850,1 \pm 0,38$ см³), а при порівнянні з результатами контрольної групи цей показник знизився на 6%, при рівні значущості $p \geq 0,05$.

Також реєструвалися значні зміни в системі гемостазу крові: коротшав тромбіновий час, підвищувався рівень вільного гепарину, подовжувався час рекальцифікації, зменшувалася антигепаринова активність, значно прискорювався фібриноліз.

При порівняльному вивченні результатів показника потужності роботи лівого шлуночку серця встановлено наступне. Впродовж експерименту спостерігається зниження цього показника в ЕГ на 14% (з $31349,3 \pm 717,21$ до $27096,5 \pm 466,25$ Вт), а при порівнянні з результатами КГ цей параметр знизився на 18%, при рівні значущості $p \geq 0,05$. Середнє квадратичне відхилення зменшилося з $38172,9$ до $2517,8$ Вт. У КГ показник потужності роботи лівого шлуночку серця коливався на рівні $32756,4 \pm 140,3$ Вт; середнє квадратичне відхилення складає $757,6$ Вт. Отже, результати вивчення впливу дозованих навантажень дозволяють констатувати, що дія лікувальної фізичної культури

викликає перебудову регуляторних механізмів діяльності серцево-судинної системи. Це приводить до поліпшення ефективності кисневого режиму роботи міокарду, підвищення порогу переносимості фізичного навантаження. При цьому поліпшується гемодинаміка та скоротлива функція серця, нормалізуються порушені показники ліпідного обміну, функції протизгортоаючої системи, симпатоадреналової системи.

Вивчення впливу курсового застосування засобів фізичної реабілітації свідчить про їх сприятливу дію на клінічні прояви та інтегральні показники функціонування серцево-судинної системи. Показник відхилення артеріального тиску систоли в КГ склав $32,8 \pm 0,62$ мм рт.ст., середнє квадратичне відхилення - 3,3 мм рт.ст. Порівняльна дія курсу реабілітації безпосередньо на хворих з ЕГ показало значне поліпшення: до реабілітації цей показник склав $32,2 \pm 1,05$, після курсу реабілітації - $25,0 \pm 0,4$ мм рт.ст., тобто відмічено його зниження на 22%, а порівняно з КГ - знизився на 24%, при рівні значущості $p \geq 0,05$; середнє квадратичне відхилення дорівнювало 2,2 мм рт.ст.

В процесі реабілітації у хворих ЕГ підвищилася толерантність до впливу несприятливих геофізичних чинників (метеозалежність). У цей період значно рідше виникали головні болі, дратівливість, зберігався нормальний сон.

Аналізуючи дані з динаміки показника відхилення артеріального тиску діастолі у хворих КГ, необхідно відзначити, що цей показник склав $24,9 \pm 0,31$ мм рт.ст., середнє квадратичне відхилення дорівнювало -1,7 мм рт.ст. В ЕГ до реабілітації цей показник склав $25,4 \pm 0,48$ мм рт.ст., при середньому квадратичному відхиленні 2,6 мм рт.ст.; після реабілітації - відповідно $15,7 \pm 0,23$ та -1,2 мм рт.ст. ($p \geq 0,05$). Тобто відмічено зниження цього показника на 38%, а при порівнянні з результатами КГ - зниження на 37%.

У результаті роботи можна зробити наступні **ВИСНОВКИ**:

1. Гіпертонічна хвороба є однією з основних патологій серцево-судинної системи, яка займає першорядне місце в структурі непрацездатності, інвалідизації та смертності населення. У пацієнтів з високим артеріальним тиском в 3-4 рази частіше виникає ішемічна хвороба серця (зокрема інфаркт міокарду), в 7 разів - порушення мозкового кровообігу. Отже, з метою профілактики і боротьби доцільне проведення комплексних реабілітаційних заходів (лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, дієтотерапії і фітотерапії), що є важливим загальнодержавним заходом, спрямованим на поліпшення здоров'я населення країни.

2. Дослідження показало, що впродовж курсу реабілітації з використанням ЛФК, масажу, фізіотерапії, фітотерапії, дієтотерапії спостерігається позитивна динаміка всіх показників в експериментальній групі: об'єм систоли крові збільшився на 13% (на 12% - в контрольній групі), хвилинний об'єм крові збільшився на 5% (на 2% - в контрольній групі), індекс Робінсона знизився на 13% (на 17% - в КГ відповідно), показник об'єм серця зменшився на 3% (на 6% - в контрольній групі), потужність роботи лівого шлуночка серця знизилася на 14% (на 18% - в контрольній групі), показник відхилення артеріального тиску систоли зменшився на 22% (на 24% - в в КГ відповідно), показник відхилення артеріального тиску діастолі зменшився на 38% (на 37% - в контрольній групі). Показники отримані при рівні значущості $p \geq 0,05$.

3. Вивчення впливу курсового застосування засобів фізичної реабілітації свідчить про їх сприятливу дію на клінічні прояви та інтегральні показники функціонування серцево-судинної системи, а також доводять ефективність їх застосування в лікуванні хворих, які страждають на гіпертонічну хворобу II ступеня на поліклінічному етапі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Заболевания сердца и реабилитация / [под. общ. ред. М.Л. Поллока, Д.Х. Шмидта] / [пер. с англ. Г. Гончаренко]. – К.: Олімпійська література, 2000. – 408 с.
2. Коваленко В.М. Хвороби системи кровообігу в Україні: проблеми і резерви збереження здоров'я населення / В.М. Коваленко, А.П. Дорогой // Серце і судини. – 2003. – № 2. – С. 4-10.
3. Христова Т.Є. Основи лікувальної фізичної культури: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання*» / Т.Є. Христова, Г.П. Суханова. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2015. – 172 с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – 472 с.
5. Христова Т.Є. Комплексна фізична реабілітація жінок зрілого віку з гіпертонічною хворобою / Т.Є. Христова // Науковий часопис національного пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». - 2018. – Вип. 3К (97) 18. – С. 595-598.
6. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / под ред. И.Н. Макаровой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.
7. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. ВНЗ / Т.Ю. Круцевич. - К.: Олімп. література, 2012. – Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. - 368 с.