

Власов Валерий Николаевич,

д-р мед. наук, профессор;

Савельева Дарья Сергеевна,

студентка магистратуры,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Самарская область, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ БЕГОМ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

В работе представлены данные по влиянию занятий оздоровительным бегом на функциональное состояние женщин с гипертонической болезнью. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии таких занятий на функциональное состояние женщин 45-50 лет с гипертонической болезнью.

Ключевые слова: оздоровительный бег, функциональное состояние, гипертоническая болезнь.

Известно, что артериальной гипертензией страдают 20–30% взрослого населения. Физическая культура – одно из лучших средств активного отдыха и укрепления здоровья для людей любого возраста. Физические упражнения, помогая сохранить силы и бодрость на долгие годы, предотвращают развитие заболеваний (в первую очередь сердечно-сосудистой системы), а также являются важным средством реабилитации заболеваний [2, 4].

Гимнастика, мышечная работа и физические нагрузки, оказывая тренирующий эффект на сердечно-сосудистую систему и изменяя её работу, способствуют изменению гемодинамики, изменению её регулирования, что в итоге сопровождается нормализацией артериального давления. Оказывая выраженное эмоционально-психологическое воздействие на организм занимающегося, физические нагрузки будут способствовать улучшению и его функционального состояния [1, 3, 5–6].

Цель исследования – организация занятий оздоровительным бегом для улучшения функционального состояния лиц с гипертонической болезнью.

Материал и методика. В исследовании приняли участие 20 женщин 45–50 лет с диагнозом «Гипертоническая болезнь». Были сформированы 2 группы: контрольная и экспериментальная. В обеих группах применялась гипотензивная терапия и проводились занятия ЛФК до 2-х раз в неделю. Для женщин экспериментальной группы проводились дополнительные аэробные тренировки в виде оздоровительного бега два-три раза в неделю по 60 минут в условиях лесной зоны г.о. Тольятти. Продолжительность эксперимента составила 4 месяца.

Результаты оценки функционального состояния женщин экспериментальной и контрольной групп представлены в Таблицах 1–2.

Таблица 1 – Функциональные показатели женщин 45-50 лет с гипертонической болезнью в начале эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
1.	Систолическое артериальное давление (САД) в покое, мм рт. ст.	180 \pm 4,1	179 \pm 4,8	>0,05
2.	Диастолическое артериальное давление (ДАД) в покое, мм рт. ст.	105 \pm 2,8	104 \pm 2,5	>0,05
3.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд./мин	89 \pm 2,4	92 \pm 3,1	>0,05
4.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) после 10 приседаний, уд./мин	199 \pm 3,5	201 \pm 3,3	>0,05
5.	Время восстановления ЧСС после 10 приседаний, мин	7,6 \pm 1,4	7,9 \pm 1,5	>0,05
6.	ЖЕЛ, мл	3854,3 \pm 108,4	3882,1 \pm 110,2	>0,05
7.	Проба Штанге, сек	29,4 \pm 2,4	30,1 \pm 2,1	>0,05
8.	Проба Генчи, сек	19,9 \pm 1,9	18,7 \pm 2,2	>0,05
9.	Ортостатическая проба, уд./мин	26,3 \pm 2,5	25,3 \pm 2,7	>0,05
10.	Весростовой показатель, г/см	569 \pm 9,1	580 \pm 8,4	>0,05

Таблица 2 – Функциональные показатели женщин 45-50 лет с гипертонической болезнью в конце эксперимента (M±m)

№ п/п	Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1.	Систолическое артериальное давление (САД) в покое, мм рт. ст.	145±3,5*** ##	162,3±3,8*
2.	Диастолическое артериальное давление (ДАД) в покое, мм рт. ст.	99,4±2,9	103,2±2,1
3.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд./мин	75±2,1*** ###	94±3,1
4.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) после 10 приседаний, уд./мин	159±4,1 *** ###	192±3,2
5.	Время восстановления ЧСС после 10 приседаний, мин	3,6±1,1 *	5,6±1,2
6.	Жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ), мл	4398,3±146,6** #	3913,8±126,1
7.	Проба Штанге, сек	39,7±2,1*** ###	28,7±1,9
8.	Проба Генчи, сек	25,3±3,2	21,7 ±3,1
9.	Ортостатическая проба, уд./мин	18±2,1#	25±2,2
10.	Весоростовой показатель, г/см	510±6,2*** ###	568±8,9

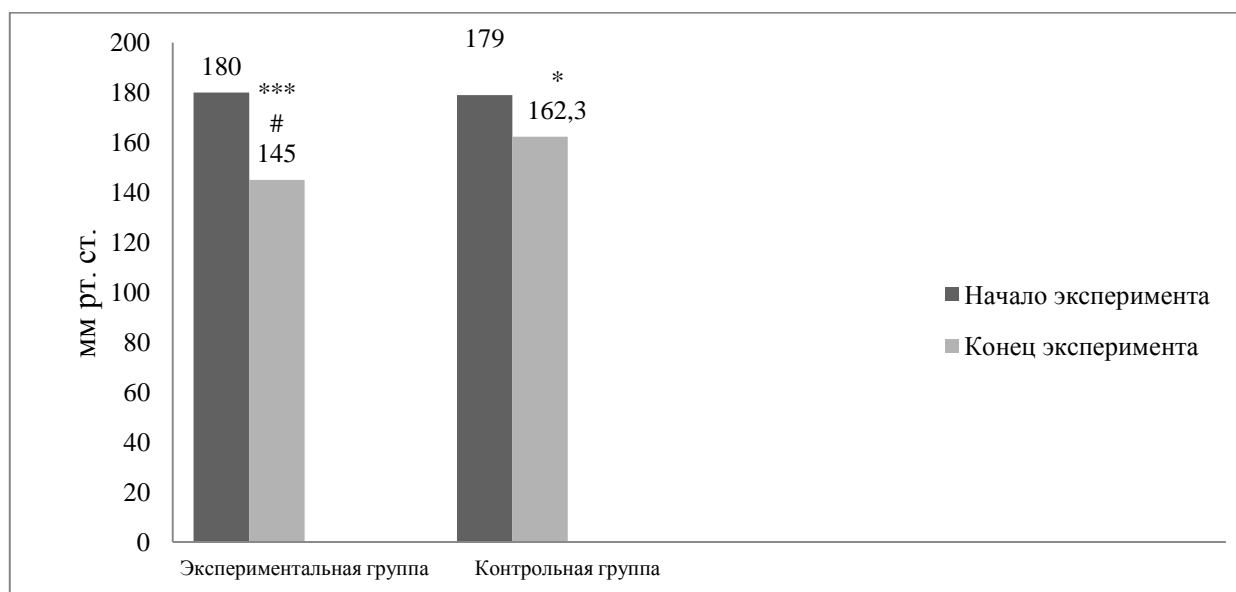
* – p<0,05; ** - p<0,01; *** – p<0,001 – достоверность отличий относительно начала эксперимента

– p<0,05; ## - p<0,01; ### – p<0,001 – достоверность отличий относительно контроля

Систолическое артериальное давление (САД) в условиях покоя в конце эксперимента снижалось в обеих группах (Таблицы 1–2; рис. 1). Достоверное снижение САД в конце эксперимента наблюдалось в экспериментальной группе в сравнении с началом эксперимента (p<0,001) и в сравнении с контролем (p<0,01).

В начале эксперимента ЧСС в состоянии покоя у женщин обеих групп характеризовалась явлениями тахикардии. В конце эксперимента наблюдалось урежение ЧСС только у лиц экспериментальной группы (рис. 2). Наблюдалось

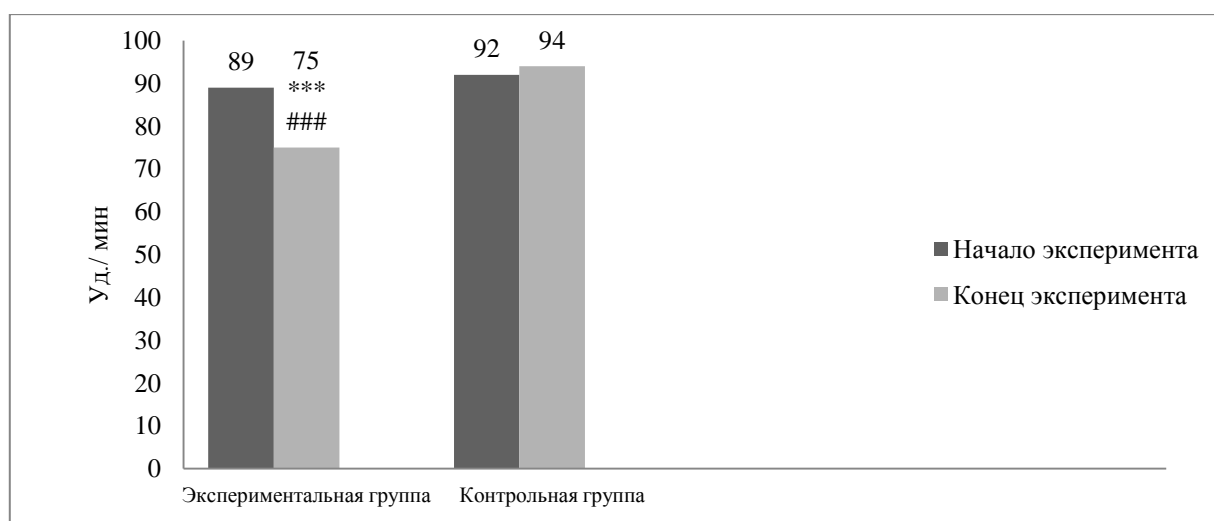
достоверное ($p < 0,001$ в сравнении с началом; $p < 0,001$ в сравнении с контролем)
снижение ЧСС в состоянии покоя.



*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

– $p < 0,05$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 1 – Динамика САД у женщин



*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

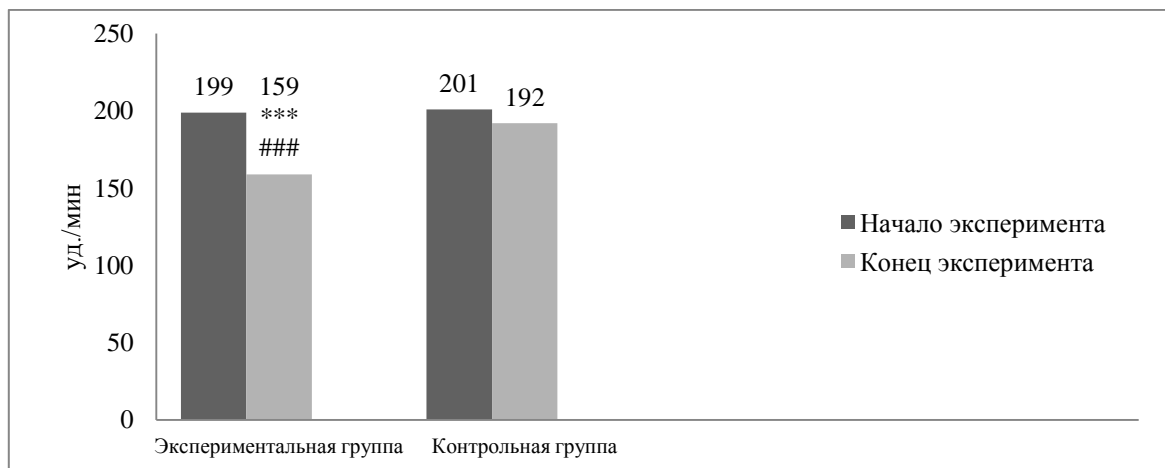
– $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 2 – Динамика ЧСС в покое у женщин

Результаты подсчета ЧСС после десяти полных приседаний представлены на рис. 3. В конце эксперимента наблюдалось снижение ЧСС на нагрузку

только у лиц экспериментальной группы в сравнении с началом эксперимента ($p < 0,001$) и в сравнении с контролем ($p < 0,001$).

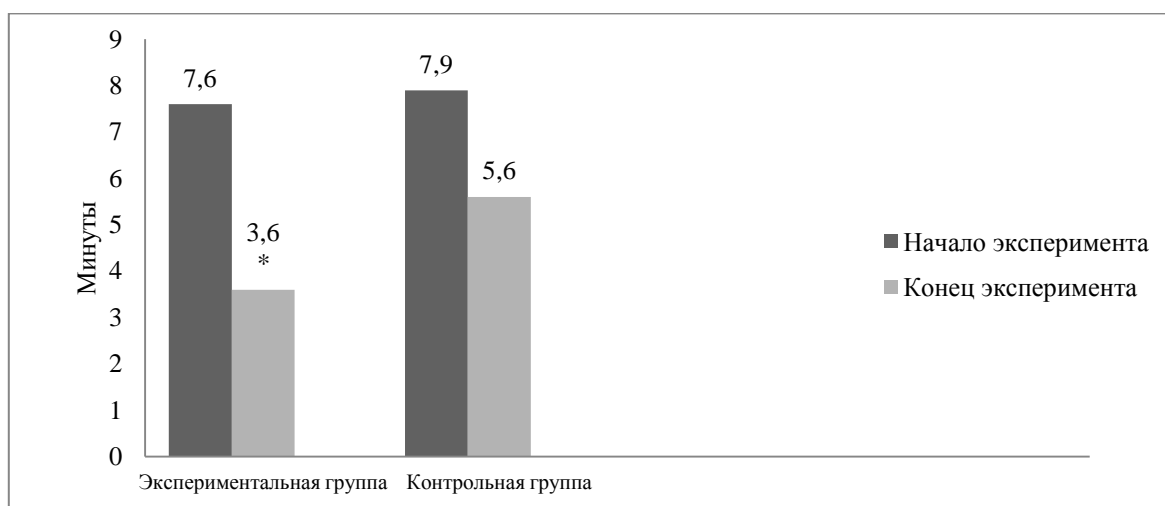
Следовательно, у женщин экспериментальной группы наблюдалась, более благоприятная реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, включающую и оздоровительный бег.



*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

– $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 3 – Динамика ЧСС после 10 приседаний у женщин



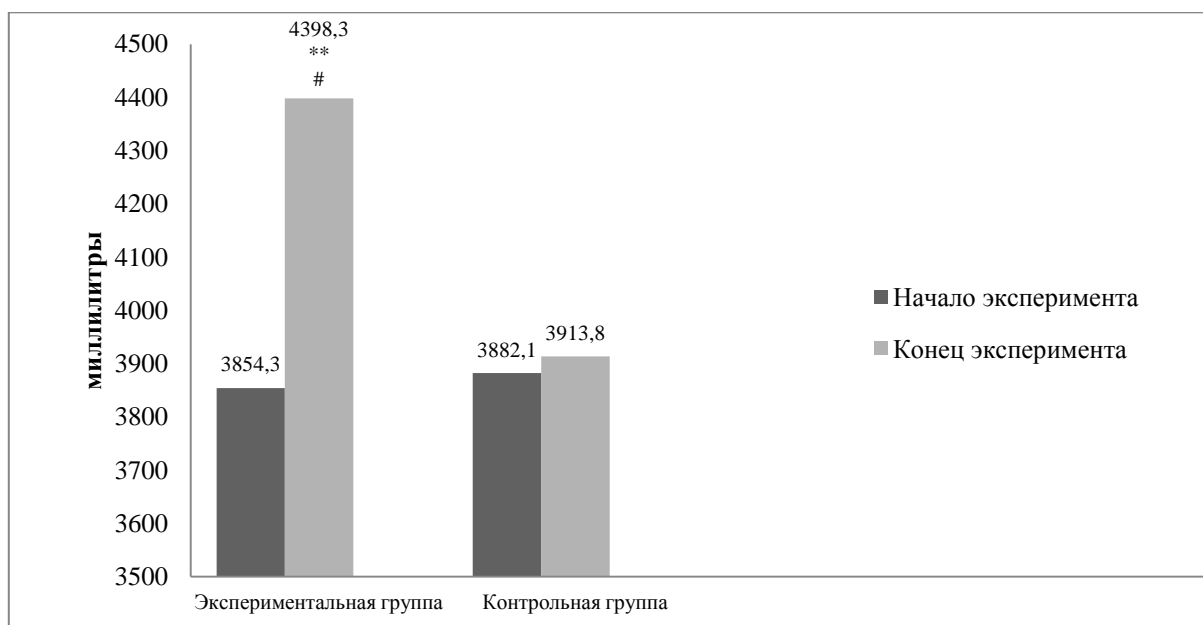
* – $p < 0,05$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

Рисунок 4 – Динамика времени восстановления ЧСС после нагрузки

Уменьшение времени восстановления ЧСС после 10 приседаний наблюдалось в обеих группах, однако в экспериментальной группе оно было более существенным и достоверным ($p < 0,05$) в сравнении с началом

эксперимента (рис. 4). Это результат влияния занятий оздоровительным бегом, с преимущественно аэробной физической нагрузкой.

Увеличение ЖЕЛ в экспериментальной группе составило 544 мл, то есть 14,1% ($p < 0,01$), а в контрольной – 31,7 мл, то есть 1%. Причем этот показатель в конце эксперимента у лиц экспериментальной группы достоверно отличался ($p < 0,05$) от такого же показателя лиц контрольной группы (рис. 5).



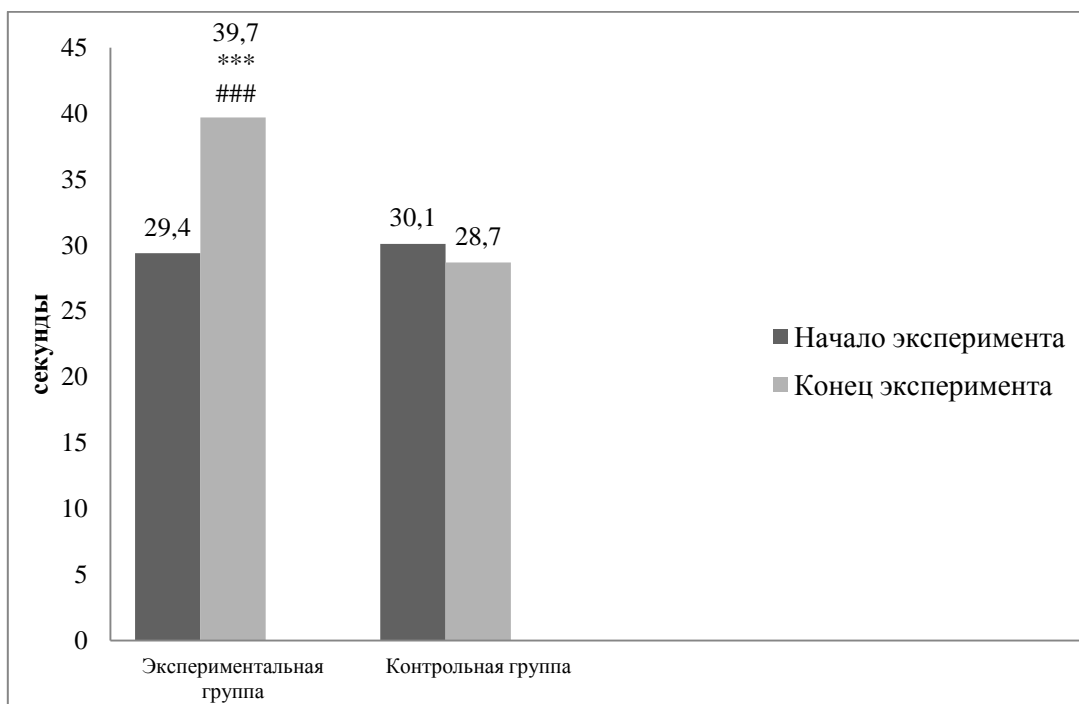
** - $p < 0,01$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

- $p < 0,05$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 5 – Динамика ЖЕЛ у женщин

Достоверное (в сравнении с началом $p < 0,001$ и в сравнении с контролем $p < 0,001$) увеличение значений пробы Штанге составило в экспериментальной группе 10,3 секунды (35%), а в контрольной группе увеличение составило 1,4 секунды (4,8%) (рис.6).

Величина ортостатической пробы в конце эксперимента у лиц экспериментальной группы была достоверно ($p < 0,05$) ниже в сравнении со значениями лиц контрольной группы (Таблицы 2–3). Это свидетельствует об улучшении вегетативного регулирования сердечно-сосудистой системы женщин, занимающихся оздоровительным бегом.

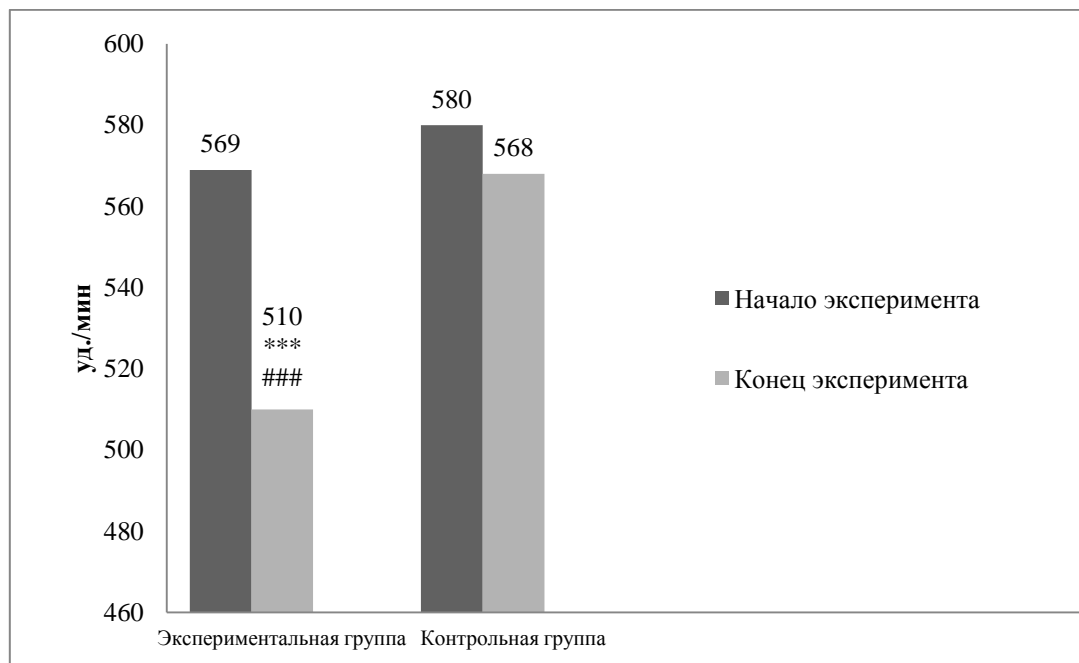


*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

– $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 6 – Динамика пробы Штанге у женщин

Изменения весоростового показателя представлены на рис. 7.



*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

– $p < 0,05$ – достоверность отличий относительно контроля

Рисунок 7 – Динамика весоростового показателя у женщин

Снижение значений весоростового показателя у женщин экспериментальной группы составило 59г/см, то есть 10,4%. Уменьшение значения весоростового показателя у лиц экспериментальной группы было достоверным ($p < 0,001$) как относительно начала эксперимента, так и относительно контроля. В контрольной группе весоростовой показатель у женщин уменьшился на 12 г/см, что составило 2,1%.

Следовательно, результаты, полученные в ходе эксперимента по организации и реализации программы физической реабилитации женщин с гипертонией средствами ЛФК и оздоровительного бега, свидетельствует об улучшении их физиологического состояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вайнер Э. Н. *Лечебная физическая культура: учебник* / Э. Н. Вайнер. – Москва : Флинта, 2012. – 424 с. – Текст : непосредственный.
2. Власов В. Н. *Частная патология: учебное пособие* / В. Н. Власов. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2013. – 207 с. – Текст : непосредственный.
3. Головунина И. С. *Комплексная физическая реабилитация при гипертонической болезни: монография* / И. С. Головунина, Ф. Мухарлямов. – Германия : Lap Lambert Acad. Publ., 2013. – 123 с. – Текст : непосредственный.
4. Горбаткова Е. Ю. *Основы медицинских знаний: учеб.- метод. пособие* / Е. Ю. Горбаткова, Т. А. Титова. – Уфа : Изд-во БГПУ имени М. Акмуллы, 2007. – 76 с. – Текст : непосредственный.
5. *Оздоровительные бег и ходьба: методические указания* / сост. Г. Р. Вичикова [и др.]. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЛТУ, 2019. – 32 с. – Текст : непосредственный.
6. Стрелецкая Ю. В. *Оздоровительная аэробика : учебно-методическое пособие* / Ю. В. Стрелецкая, Т. В. Калинина. – Великие Луки : Изд-во Великолукской ГСХА, 2020. – 67 с. – Текст : непосредственный.