

Власов Валерий Николаевич,

д-р мед. наук, профессор;

Вагапова Гульнара Мисалимовна,

студентка магистратуры,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Самарская область, Россия

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

В данной работе представлены данные по влиянию занятий оздоровительной ходьбой на функциональное и психоэмоциональное состояние женщин с сахарным диабетом. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии оздоровительной ходьбы на функциональное и психоэмоциональное состояние женщин 50-55 лет с начальной стадией сахарного диабета.

Ключевые слова: оздоровительная ходьба, физическая реабилитация, сахарный диабет.

В России сахарным диабетом страдает от 4 до 6% взрослого населения, причем наряду с медикаментозной терапией в лечении больных сахарным диабетом, огромное значение имеет применение лечебной физической культуры [1, 2].

Под влиянием физических упражнений снижается уровень сахара в крови, иногда до нормальных величин. Дозированные физические упражнения, усиливая действие инсулина, в ряде случаев позволяет уменьшать его дозу. У больных с избыточным весом под влиянием физических упражнений нормализуется жировой обмен и уменьшается жировое отложение. Кроме того физические нагрузки и тренировки оказывают положительное влияние на эмоциональную сферу больных сахарным диабетом, снижают психоэмоциональное напряжение и нормализуют психический статус [3, 4, 5].

Для людей старшего возраста полезна и необходима утренняя гигиеническая гимнастика, ходьба, пешеходные прогулки. Правильно организованные занятия, оздоровительной ходьбой улучшая аэробную

работоспособность организма, обеспечивают ускоренные реакции окисления основных органических соединений. Причем в период выполнения мышечной работы происходит наиболее интенсивное расходование гликогена и глюкозы, следствием чего и является снижение содержания глюкозы в крови. Именно поэтому оздоровительная ходьба как адекватная аэробная нагрузка будет являться хорошим средством нормализации содержания глюкозы в крови, обеспечит адекватную физическую работоспособность и качество жизни больного с сахарным диабетом [3, 4, 5].

Цель исследования – улучшение функционального состояния лиц с сахарным диабетом путем использования оздоровительной ходьбы и ЛФК.

Материал и методики. В исследовании приняло участие 20 женщин 50-55 лет с диагнозом сахарный диабет. Были сформированы 2 группы: контрольная и экспериментальная. В обеих группах применялось фармакологическое лечение, и проводились занятия ЛФК до 2-х раз в неделю. Для женщин экспериментальной группы проводились дополнительные аэробные тренировки в виде оздоровительной ходьбы, два-три раза в неделю по 60 минут в условиях лесной зоны г.о. Тольятти. Продолжительность эксперимента составила 4 месяца.

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

Таблица 1 – Функциональные показатели женщин 50-55 лет с сахарным диабетом в начале эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
1	Индекс массы тела (ИМТ) ($\text{кг}/\text{м}^2$)	$29,5 \pm 1,2$	$28,6 \pm 1,5$	$>0,05$
2.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое (уд./мин)	$91,3 \pm 2,1$	$92,4 \pm 4,1$	$>0,05$
3.	Систолическое артериальное давление (САД) в покое (мм рт. ст.)	$140 \pm 4,1$	$139 \pm 4,4$	$>0,05$
4.	Диастолическое артериальное	$85 \pm 2,8$	$84 \pm 2,5$	$>0,05$

	давление (ДАД) в покое (мм рт. ст.)			
5.	Ортостатическая проба (уд./мин)	28,1±2,1	27,3±1,7	>0,05
6.	Проба Амосова (%)	65±2,7	68±2,9	>0,05
7.	Индекс Робинсона (усл. ед.)	96±2,2	98±1,9	>0,05
8.	ЖЕЛ (мл)	3954,3±108,4	3889,1±110,2	>0,05
9.	Проба Штанге (сек)	28,4±2,4	29,1±2,1	>0,05
10.	Проба Генчи (сек)	17,9±1,9	18,7±2,2	>0,05

Таблица 2 – Функциональные показатели женщин 50-55 лет с сахарным диабетом в конце эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1	Индекс массы тела (ИМТ) ($\text{кг}/\text{м}^2$)	26,3±1,3	27,1±2,1
2.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое (уд./мин)	77,3±2,9**	82,4±2,1
3.	Систолическое артериальное давление (САД) в покое (мм рт. ст.)	130±2,1*	138±2,8
4.	Диастолическое артериальное давление (ДАД) в покое (мм рт. ст.)	80±2,8	86±2,5
5.	Ортостатическая проба (уд./мин)	17,1±1,5****##	26,3±1,7
6.	Проба Амосова (%)	45±2,6****##	58±2,1*
7.	Индекс Робинсона (усл. ед.)	84,4±1,8****##	95±1,9
8.	ЖЕЛ (мл)	3999,8±100,4	3989,1±110,2
9.	Проба Штанге (сек)	38,4±1,4****##	30,1±1,9
10.	Проба Генчи (сек)	22,9±1,7	19,7±1,9

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

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

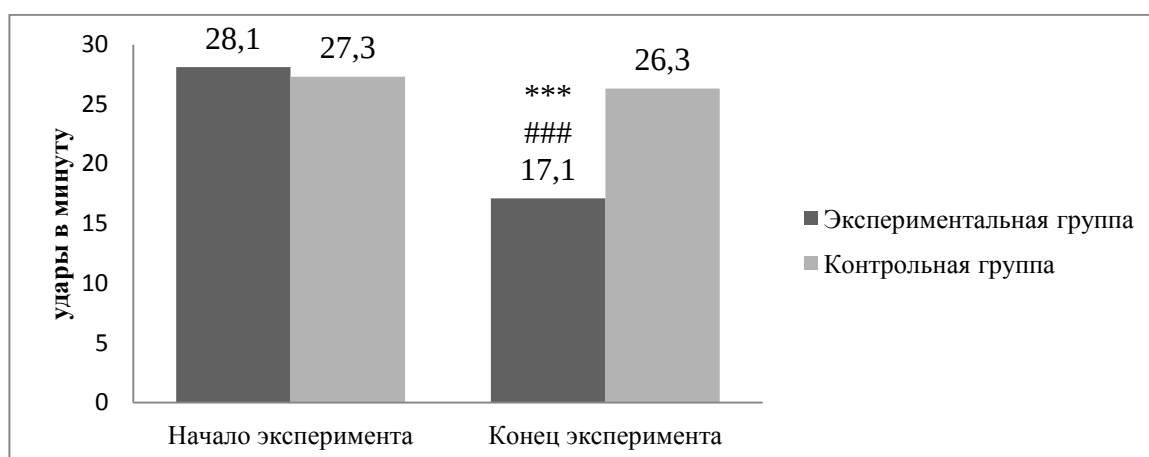
Положительная динамика ИМТ наблюдалась у женщин обеих групп, однако достоверных отличий не было обнаружено.

В начале эксперимента частота сердечных сокращений (ЧСС) в условиях покоя у женщин обеих групп характеризовалась явлениями тахикардии. В конце эксперимента, наблюдалась положительная динамика данного показателя

у лиц обеих групп. Однако у женщин экспериментальной группы наблюдалось достоверное ($p < 0,01$) урежение ЧСС в сравнении с началом эксперимента, что свидетельствует о положительном влиянии оздоровительной ходьбы.

Анализируя результаты динамики систолического артериального давления (САД) (табл. 1 и 2) можно обнаружить его достоверное ($p < 0,05$) снижение в сравнении с началом эксперимента у женщин экспериментальной группы.

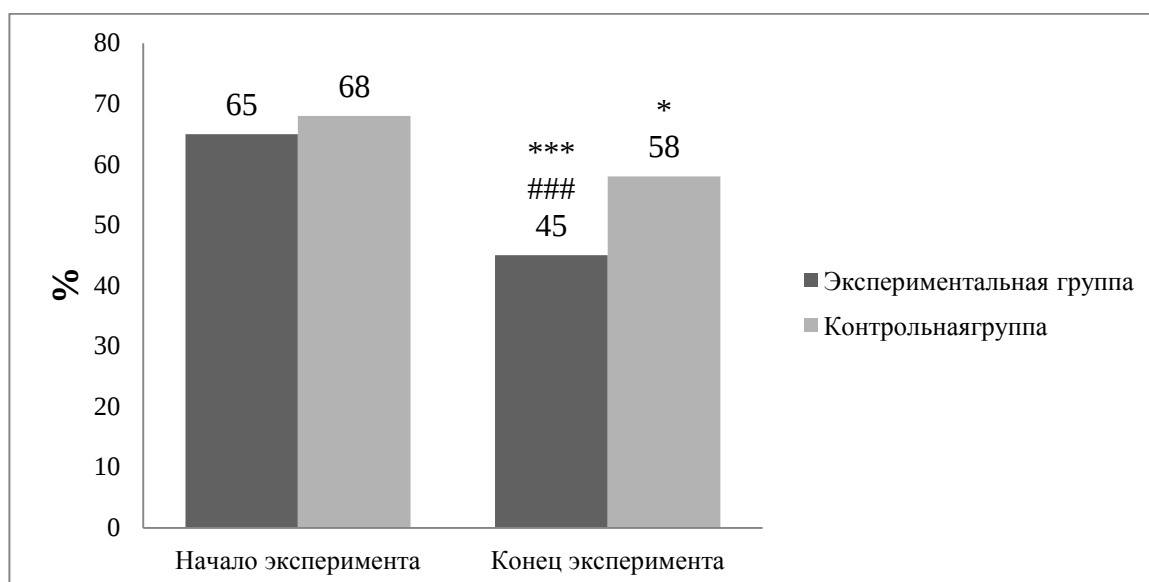
Достоверное улучшение ортостатической пробы (рис. 1) в конце эксперимента наблюдалось только у женщин экспериментальной группы как в сравнении с началом эксперимента ($p < 0,001$) так и в сравнении со значениями женщин контрольной группы. Это несомненное свидетельство улучшения вегетативного регулирования у женщин экспериментальной группы, дополнительно занимающихся оздоровительной ходьбой.



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

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

Рисунок 1 – Динамика ортостатической пробы у женщин



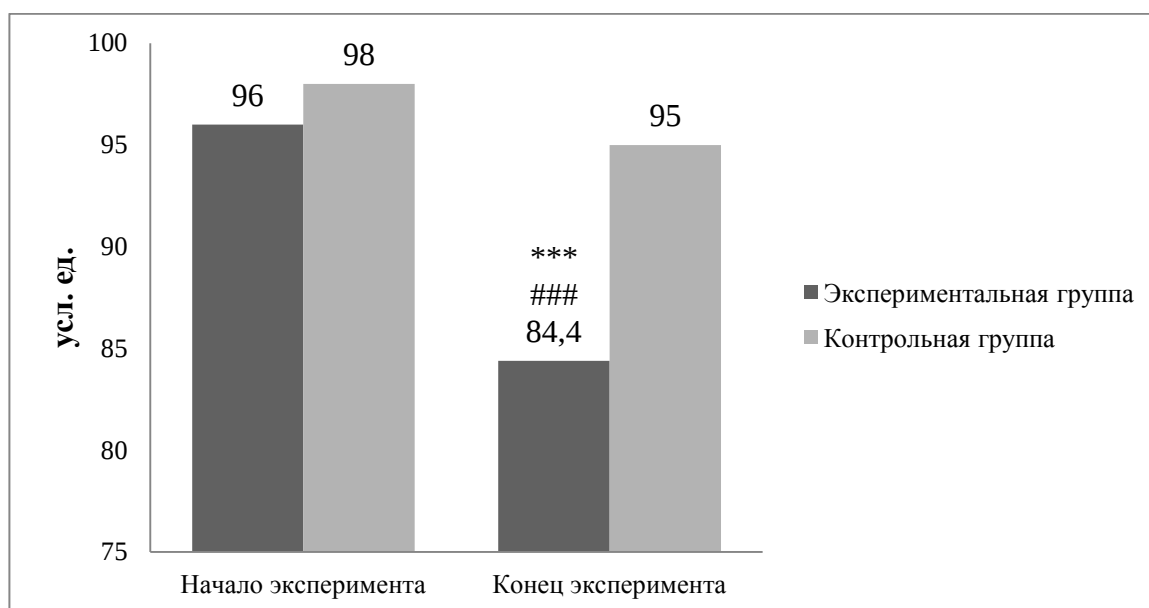
* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

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

Рисунок 2 – Динамика пробы Амосова у женщин

Достоверное улучшение пробы Амосова (рис. 2) в конце эксперимента наблюдалось у женщин обеих групп, однако у женщин экспериментальной группы они были более существенными и значимыми как в сравнении с началом эксперимента ($p < 0,001$) так и в сравнении с контролем ($p < 0,001$). Это, несомненно, результат дополнительного применения оздоровительной ходьбы и свидетельство улучшения состояния кардиореспираторной системы женщин, причем оценка этой пробы стала «хорошей».

Достоверное ($p < 0,001$; $p < 0,001$) улучшение значений индекса Робинсона (двойного произведения частоты сердечных сокращений и систолического артериального давления) у женщин экспериментальной группы в сравнении с началом и в сравнении с контролем свидетельствует об улучшении функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы женщин экспериментальной группы (рис. 3). Это, несомненно, результат дополнительных занятий оздоровительной ходьбой.



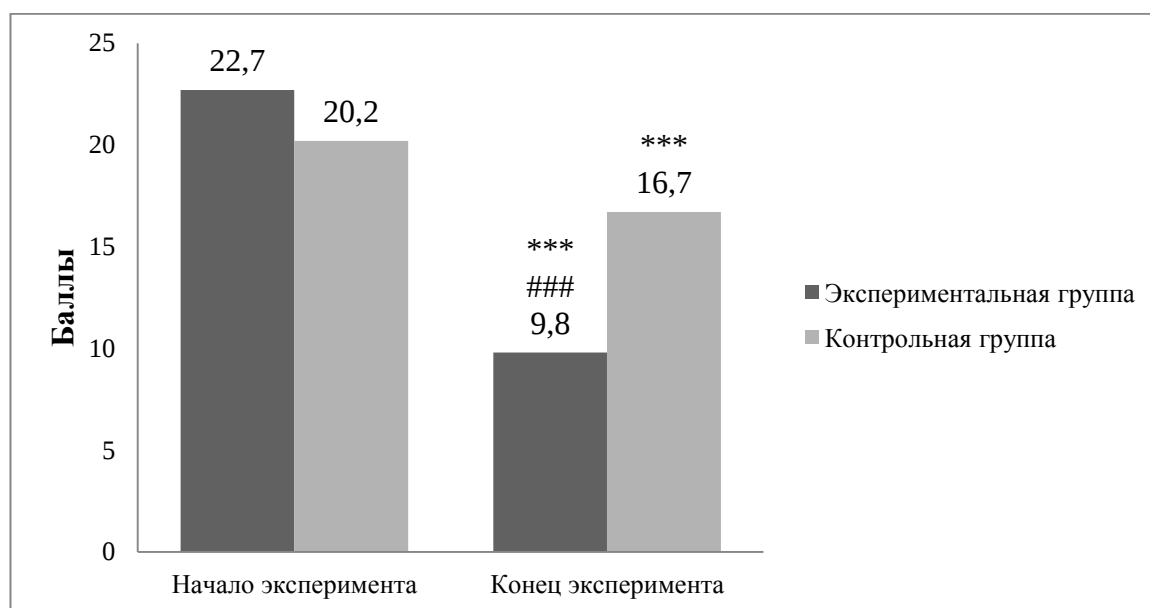
*** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

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

Рисунок 3 – Динамика индекса Робинсона у женщин

Оценка уровня глюкозы в крови в конце эксперимента проводимая с помощью глюкометра BIONIME показала некоторое снижение содержания сахара в крови у лиц экспериментальной группы средние значения глюкозы составили $5,6 \pm 0,1$ ммоль/л при $6,1 \pm 0,09$ ммоль/л в контроле, однако достоверных отличий в значениях этого показателя нами не обнаружено. Это свидетельство хронического характера заболевания и необходимости дальнейшего продолжения комплексного лечения, включая и занятия ЛФК.

Динамика результатов оценки депрессии по шкале Бека у женщин в начале и конце эксперимента представлена на рис. 3. В конце эксперимента общий балл депрессии по опроснику Бека в экспериментальной группе достоверно ($p < 0,001$) уменьшился в сравнении с началом эксперимента и в сравнении с показателями лиц контрольной группы (рис. 3). В контрольной группе также наблюдалось достоверное ($p < 0,001$) уменьшение значений этого показателя только в сравнении с началом эксперимента



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

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

Рисунок 3 – Динамика уровня депрессии по шкале Бека у женщин

Следовательно, использование занятий оздоровительной ходьбой и ЛФК у женщин с сахарным диабетом легкой степени способствовало улучшению их психоэмоционального состояния. Уменьшение явлений депрессии произошло преимущественно у лиц экспериментальной группы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Власов В.Н. Частная патология: уч. пособие / В.Н. Власов. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2013. – 207 с.
2. Горбаткова Е.Ю. Основы медицинских знаний: учеб.- метод. пособие / Е.Ю. Горбаткова, Т.А. Титова. – Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2007. – 76 с.
3. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: учебник. – М.: ФЛИНТА, 2012. – 424 с.
4. Капилевич Л.В. Лечебная физическая культура: учебное пособие для студентов не физкультурных специальностей: уч. пособие / Л.В. Капилевич, С.В. Радаева, М.С. Лим. – Томск: ТГУ, 2011. – 116 с.
5. Фролова Ю.Г. Медицинская психология: уч. пособие / Ю.Г. Фролова. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 384 с.