

М. М. Скугаревская

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДЕПРЕССИИ

ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья»

Целью исследования была оценка эффективности адьювантной терапии депрессии с использованием программы структурированных физических упражнений. В исследование включались пациенты старше 18 лет, страдающие депрессией уровня легкой – умеренной степени тяжести. Было сформировано две группы пациентов: (1) занимающиеся по программе физических упражнений, разработанных в дополнение к стандартной терапии ( $n = 107$ , средний возраст  $41,88 \pm 12,66$  лет); (2) получающие стандартное лечение в соответствии с Протоколом диагностики и лечения ( $n = 80$ , средний возраст  $42,54 \pm 13,63$  лет). Тренировки проводились в индивидуальном и групповом формате с частотой 3–5 раз в неделю под руководством инструктора по лечебной физкультуре. В обеих группах в процессе лечения отмечалось значимое снижение показателей выраженности депрессивной и тревожной симптоматики. Пациенты основной группы в сопоставлении с группой сравнения на этапе окончания стационарного лечения имели значимо более низкие показатели депрессии по шкале Гамильтона, депрессии по шкале Бека, тревоги по шкале Гамильтона и негативного аффекта по шкале позитивного и негативного аффекта, а также более высокие показатели позитивного аффекта. Таким образом, применение физических упражнений в качестве дополнения к медикаментозной терапии депрессивных состояний на стационарном этапе способствует большей редукции тревожно-депрессивной симптоматики.

**Ключевые слова:** депрессия, лечение, физические упражнения, эффективность.

**М. М. Skuhareuskaya**

### EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF A PROGRAM OF PHYSICAL EXERCISE IN THE TREATMENT OF DEPRESSION

The aim of our study was to assess the efficacy of the physical exercise (PE) program as an adjuvant therapy for depression. The study included patients over 18 years of age suffering from depression of mild to moderate severity. Two groups of patients were formed: (1) the ones who received PE in addition to their usual treatment ( $n = 107$ , mean age  $41.88 \pm 12.66$  years); (2) those with only usual treatment – the control group ( $n = 80$ , mean age  $42.54 \pm 13.63$  years). PE was conducted with the frequency of 3–5 times a week in a group under the supervision of a fitness instructor. In both groups, a significant decrease in the severity of depressive and anxious symptoms was observed during treatment. Patients of the main group at the end of inpatient treatment had lower rates on the Hamilton Depression Scale, Beck Depression Scale, the Hamilton Anxiety Scale. Negative affect rate (Positive and Negative Affect Schedule) was lower and positive affect rate was higher in main group compared to controls. Our results support the notion of the efficacy of PE program as an adjuvant therapy for treating depression.

**Key words:** depression, treatment, physical exercise, effectiveness.

Депрессия представляет собой одно из самых распространенных психических расстройств. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) во всем мире от нее страдает более 300 миллионов человек всех возрастных групп, заболеваемость составляет 5–8 %, риск возникновения депрессии на протяжении жизни составляет примерно 15 % [1]. Депрессия являет-

ся одной из лидирующих причин утраты трудоспособности, вносит значительный «вклад» в глобальное бремя болезней (ВОЗ, 2018) [1].

Основным способом лечения депрессии является назначение антидепрессивных лекарственных средств и психотерапия. В случае резистентности к лечению назначается комбинированная фармакотерапия, также используются

электросудорожная терапия, транскраниальная магнитная стимуляция. К проблемным моментам фармакотерапии депрессий относится риск развития нежелательных побочных эффектов, что особенно актуально у лиц пожилого возраста с сопутствующими соматическими заболеваниями, опасения возрастания суицидального риска на начальных этапах приема антидепрессивных средств. Проблемой в доказательстве эффективности новых лекарственных средств при депрессии является высокий уровень плацебо-ответа [2]. Проблемой является также сохранения эффекта лечения после отмены антидепрессантов, профилактика рецидивов. Все вышеуказанное требует разработки новых эффективных подходов в терапии депрессий, в том числе нефармакологических.

Весьма перспективным является применение физических упражнений при депрессии. Существуют исследования, показавшие эффективность физических упражнений при послеродовой депрессии [3], депрессии у подростков, депрессии в перименопаузе [4], в пожилом возрасте [5]. В исследованиях по данной проблеме, как правило, сопоставлялись группы пациентов, принимавших антидепрессанты и занимавшихся физическими упражнениями в сравнении с группой пациентов, только принимавших антидепрессанты; реже сравнивались пациенты, занимавшиеся исключительно физическими упражнениями в сопоставлении с пациентами, принимавшими антидепрессанты. Продолжительность занятий физическими упражнениями в этих исследованиях составила от 10 дней до 8 месяцев. Занятия проводились как в индивидуальном, так и в групповом формате, с частотой от ежедневных занятий до 2 раз в неделю. Все эти исследования показали как минимум сопоставимую эффективность терапии физической нагрузкой по сравнению со стандартной терапией антидепрессантами [6], а также по сравнению с когнитивно-поведенческой психотерапией [7].

В программах терапии депрессии использовались различные физические упражнения и их комбинации: нагрузки на тредмиле, велотренажере, эллиптическом тренажере, традиционные игры, воркаут, танцы, «скандинавская ходьба», быстрая ходьба, бег, упражнения на растяжку. Следует подчеркнуть, что попытки повысить физическую активность депрессивных пациентов посредством дачи подробных рекомендаций о надлежащем уровне физической активности и последующих частых напоминаниях необходимости этого, будучи остав-

ленными на откуп пациента, без внешней организующей помощи, не привели к положительному эффекту [8].

**Цель исследования:** оценить эффективность адекватной терапии депрессии с использованием структурированной физической нагрузки.

#### Материал и методы исследования

Исследование выполнялось на базе Республиканского научно-практического центра психического здоровья в рамках научно-исследовательской работы по разработке метода адекватной терапии депрессии с использованием структурированной физической нагрузки.

Дизайн клинического исследования – открытое сравнительное проспективное. В исследование включались пациенты старше 18 лет, страдающие депрессией уровня легкой – умеренной степени тяжести в рамках диагностических рубрик «депрессивный эпизод», «рекуррентное депрессивное расстройство», «невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства» Международной классификации болезней 10 пересмотра и получающие в связи с этим стационарное лечение в Республиканском научно-практическом центре психического здоровья. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения из исследования: соматическое состояние, препятствующее выполнению предлагаемого объема физических упражнений (состояние после недавно перенесенного инфаркта миокарда, оперативных вмешательств и др.).

Было сформировано две группы пациентов:

1) основная группа – пациенты, занимающиеся по программе физических упражнений, разработанных на основе классических принципов лечебной физкультуры в дополнение к стандартной терапии;

2) группа сравнения – пациенты, получающие стандартное лечение в соответствии с Протоколом диагностики и лечения психических и поведенческих расстройств.

Разработанная программа тренировок включает в себя широкий спектр физических упражнений: аэробных (терренкур/скандинавская ходьба), на растяжку, тренировку вестибулярного аппарата (стрейчинг, пилатес), кардиотренировок с использованием тренажеров. Занятия проводятся в индивидуальном и групповом формате под контролем инструктора по лечебной физкультуре.

Применялись следующие инструменты по оценке выраженности депрессии: Шкала депрессии Гамильтона (Hamilton Rating Scale for Depression, HDRS), заполняемая клиницистом; Шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI), заполняемая пациентом; Шкала позитивного и негативного аффекта (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS).

Для оценки уровня тревоги в динамике применялась Шкала Гамильтона для оценки тревоги (The Hamilton Anxiety Rating Scale, HARS).

Состояние пациентов оценивалось на этапе включения в исследование и через месяц от начала лечения.

Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью компьютерной программы SPSS. Для оценки достоверности различий количественных переменных с учетом нормальности распределения использовался *t* критерий Стьюдента (для независимых и для зависимых переменных), для категориальных переменных – критерий  $\chi^2$ . Для оценки величины эффекта рассчитывалась *d* Коэна с помощью онлайн калькулятора.

**Результаты и их обсуждение.** Общие характеристики основной группы и группы сравнения представлены в таблице 1. В начале исследования не было отмечено статистически значимых различий между группами по показателям выраженности тревоги и депрессии ( $p > 0,05$  для всех вышеуказанных методик). Гендерное соотношение в группах (доминирование количества женщин)

отражает гендерное соотношение пациентов, получающих лечение в стационаре по поводу тревожно-депрессивных расстройств.

Тренировки проводились в индивидуальном и групповом формате с частотой 3–5 раз в неделю. Среднее количество занятий, которые посетил пациент, было 11 [7, 14]. Часть пациентов после первоначального согласия участвовать в исследовании в силу различных причин отказались посещать занятия физкультурой. При количестве занятий менее 5 они не включались в основную группу.

Через месяц от начала исследования, что примерно соответствовало окончанию стационарного лечения, также проводилась оценка по основным шкалам, оценивающим тревогу и депрессию. Результаты представлены в таблице 2. Различия были статистически достоверны по всем шкалам, оценивающим выраженность тревожной и депрессивной симптоматики.

Графически данные по показателю по шкале Бека в группах в начале лечения и через 1 месяц представлены на рисунках 1–2.

Различия между группами были статистически значимы ( $p < 0,01$ ) на момент окончания стационарного лечения. Величина эффекта *d* Коэна в основной группе составила 1,58, в группе сравнения *d* Коэна = 1,52. Скорость редукции депрессивной симптоматики по шкале Бека (субъективная оценка) была несколько выше в группе пациентов, дополнительно занимающихся физическими упражнениями.

Таблица 1. Характеристики основной группы и группы сравнения на этапе включения в исследование

	Основная группа n = 107, абс., M ± SD	Группа сравнения n = 80 абс., M ± SD	Достоверность различий (t Стьюдента/ $\chi^2$ )
Пол	муж. 18, жен. 89	муж. 16, жен. 64	$p > 0,05$
Возраст	41,88 ± 12,66	42,54 ± 13,63	$p > 0,05$
Суммарный балл HARS (тревога)	24,08 ± 7,82	25,99 ± 6,64	$p > 0,05$
Суммарный балл HDRS (депрессия)	19,04 ± 6,04	20,70 ± 4,88	$p > 0,05$
Позитивный аффект PANAS	20,24 ± 9,20	18,73 ± 7,02	$p > 0,05$
Негативный аффект PANAS	26,03 ± 8,04	27,94 ± 8,17	$p > 0,05$
Депрессия по шкале Бека (BDI)	21,80 ± 10,47	22,25 ± 9,55	$p > 0,05$

Таблица 2. Выраженность тревоги и депрессии в основной группе и группе сравнения на этапе окончания стационарного лечения

	Основная группа n = 107, абс., M ± SD	Группа сравнения n = 100 абс., M ± SD	Достоверность различий (t Стьюдента)
Суммарный балл HARS (тревога)	6,79 ± 5,73	11,84 ± 7,04	$p < 0,001$
Суммарный балл HDRS (депрессия)	4,84 ± 4,78	8,08 ± 4,27	$p < 0,001$
Позитивный аффект PANAS	30,77 ± 7,59	27,88 ± 5,33	$p < 0,05$
Негативный аффект PANAS	15,59 ± 5,97	18,11 ± 4,75	$p < 0,01$
Депрессия по шкале Бека (BDI)	7,94 ± 6,52	10,67 ± 4,93	$p < 0,01$

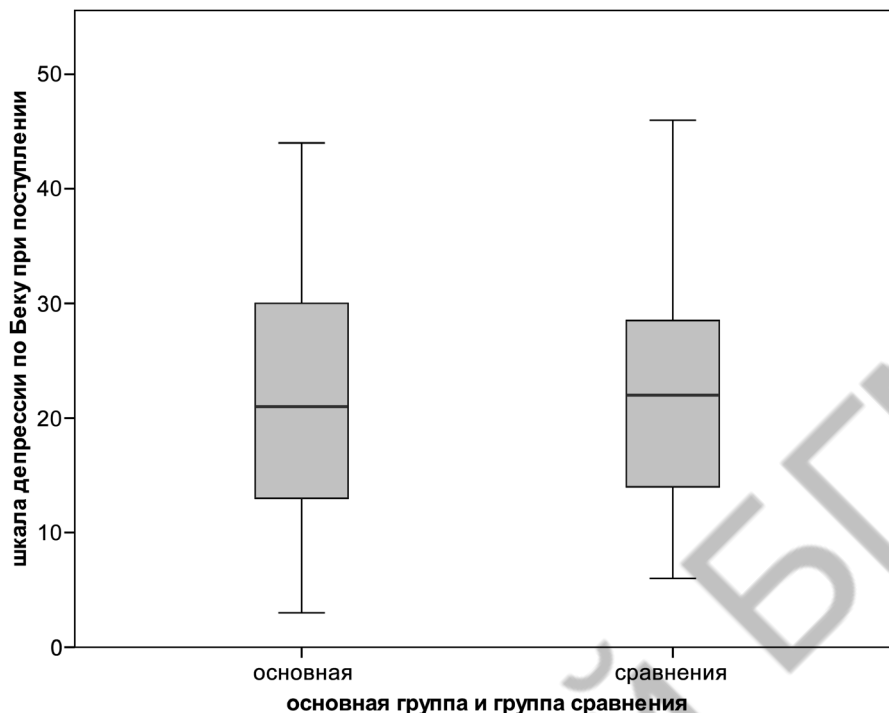


Рисунок 1. Показатели по шкале депрессии Бека в группах в начале исследования (Ме [25 %; 75 %], минимум, максимум)

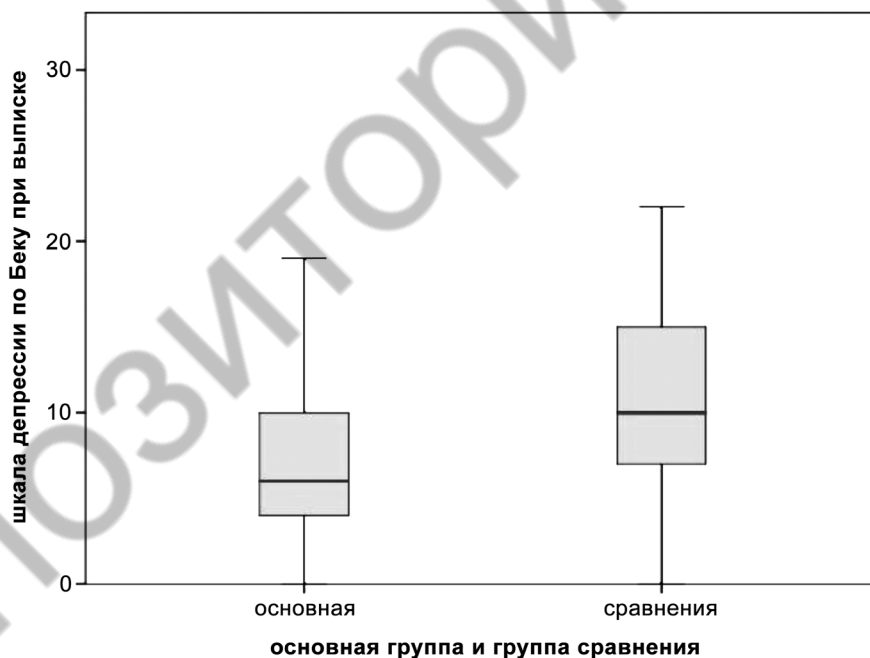


Рисунок 2. Показатели по шкале депрессии Бека в группах в конце исследования (Ме [25 %; 75 %], минимум, максимум)

По показателю шкалы тревоги Гамильтона различия между группами были статистически значимы ( $p < 0,001$ ) на момент окончания стационарного лечения. Величина эффекта  $d$  Коэна в основной группе составила 2,52, в группе сравнения  $d$  Коэна = 2,06. Скорость редукции тревожной симптоматики была несколько выше в группе па-

циентов, дополнительно занимающихся физическими упражнениями.

Различия между группами по шкале депрессии Гамильтона были статистически значимы ( $p < 0,001$ ) на момент окончания стационарного лечения. Величина эффекта  $d$  Коэна в основной группе составила 2,61, в группе сравнения  $d$  Коэна = 2,75.

Различия между группами по шкале позитивного аффекта были статистически значимы ( $p < 0,05$ ) на момент окончания стационарного лечения. Величина эффекта d Коэна в основной группе составила 1,24, в группе сравнения d Коэна = 1,46.

Различия между группами по шкале негативно-го аффекта были статистически значимы ( $p < 0,01$ ) на момент окончания стационарного лечения. Величина эффекта d Коэна в основной группе составила 1,47, в группе сравнения d Коэна = 1,44.

Большая величина эффекта (d Коэна  $> 1$  для всех показателей) в процессе лечения в обеих группах свидетельствует об эффективности как стандартного лечения, так и лечения с добавлением занятий физическими упражнениями. При этом через месяц от начала исследования тяжесть симптоматики по всем оцениваемым шкалам была менее выражена в основной группе. Это подтверждает эффективность физических упражнений в нормализации настроения у депрессивных пациентов. Особенностью нашего исследования было то, что пациенты проходили лечение в стационаре, физические упражнения применялись коротким курсом по достаточно интенсивной программе.

**Выводы.** В обеих группах в процессе лечения отмечалось значимое снижение показателей выраженности депрессивной и тревожной симптоматики по всем используемым шкалам, причем итоговые значения были значимо лучше в основной группе. Применение физических упражнений в качестве дополнения к медикаментозной терапии депрессивных состояний на стационарном этапе, способствует большей редукции тревожно-депрессивной симптоматики.

## Литература

1. *Физическая активность.* Информационный бюллетень. В03. 28 февраля 2018 г. – Available at: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

2. Kirsch, I., Deacon B. J., Huedo-Medina T. B., Scoboria A., Moore T. J., Johnson B. T. Initial severity and antidepressant benefits: a meta-analysis of data submitted to the food and drug administration // *PLoS Med.* – 2008.5:260-268.

3. Poyatos-Leon, R., Garcia-Hermeso A., Sanabria-Martinez G. et al. Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth.* – 2017. – Vol. 44(3). – P. 200-208.

4. Perez-Lopez, F. R., Martinez-Dominquez S. J., Lajustica H. et al. Effects of programmed exercise on depressive symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials // *Maturitas.* – 2017. – Vol. 106. – P. 38-47.

5. Schuch, F. B., Vancampfort D., Rosenbaum S. et al. Exercise for depression in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials adjusting for publication bias // *Rev. Bras. Psiquiatr.* – 2016. – Vol. 38(3). – P. 247-254.

6. Netz, Y. Is the comparison between exercise and pharmacologic treatment of depression in the clinical practice guideline of the American college of physicians evidence-based? // *Frontiers in Pharmacology.* – 2017, doi:10.3389/fphar.2017.00257.

7. Olafsdottir, K., Kristjansdottir, Saavedra J. M. Effects of exercise on depression and anxiety. A comparison to transdiagnostic cognitive behavioral therapy. *Community Mental Health journal.* 2017.4. <https://doi.org/10.1007/s10597-017-0213-9>.

8. Chalder, M., Wiles N. J., Campbell J. et al. Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial // *BMJ.* – 2012;344:e2758. doi:10.1136/bmj.e2758.