

## **Название статьи**

Влияние короткосрочного курса медитации на самооценку уровня стресса и стрессоустойчивости

## **Title**

Effects of a short meditation course on self-reported stress levels and stress tolerance

## **Авторы**

М.В. Даминов<sup>1</sup>, И.Г. Горохова<sup>1</sup>, М.И. Павлова<sup>2</sup>.

## **Authors**

M.V. Daminov<sup>1</sup>, I.G. Gorohova<sup>1</sup>, M.I. Pavlova<sup>2</sup>.

## **Организации**

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<sup>2</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## **Affiliation**

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Institution "Pirogov National Medical and Surgical Center" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

<sup>2</sup>Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russian Federation)

**Ключевые слова:** медитация, медитативные практики, уровень стресса, стрессоустойчивость.

**Key words:** meditation, meditative practices, stress level, stress resistance.

## **Аннотация**

В данной статье исследуется влияние краткосрочного курса медитации по методу мексиканских магов на уровень стресса и стрессоустойчивость. Исследование проводилось в группе из 6 человек, среди которых проводилось сравнение по признаку пола (3 женщины, 3 мужчины) и возраста (возрастная группа 18-40 – 2 человека и 41-60 – 4 человека). Для оценки изменения уровней стресса и стрессоустойчивости использовались тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона и тест самооценки уровня психологического стресса (тест Ридера), которые заполнялись участниками исследования в начале и конце курса медитации.

## **Abstract**

This article examines the effect of a short course of meditation on the method of Mexican magicians on stress levels and stress tolerance. The study was conducted in a group of 6 people, among whom a comparison was made on the basis of gender (3 women, 3 men) and age (age group 18-40 - 2 people and 41-60 - 4 people). To assess changes in stress levels and resistance to stress, the self-assessment test of stress resistance by S. Cohen and G. Willianson and the self-assessment test of the level of psychological stress (Reeder's test) were used, which were completed by the study participants at the beginning and end of the meditation course.

## **Введение**

Стресс это – неспецифическая реакция организма на физическое или психологическое воздействие, нарушающее его гомеостаз, а так же соответствующее состояние нервной системы организма [1]. Данное определение отражает то, что на каждое резкое изменение среды организм реагирует особым напряжением. Стресс возникает в момент наиболее сильной реакции, выходящей из-под контроля. Проблема стресса заключается в том, что подобное проявление может быть выражено неординарно, сдержанно или вовсе не проявляться. При этом стресс является одной из наиболее распространенных причин неблагополучия, страданий и неудач любого человека, ведь современный стиль жизни – это постоянная спешка, нервы, эмоции. Помимо причиняемого психологического дискомфорта, стресс зачастую играет роль триггера таких психосоматических заболеваний, как сахарный диабет 2-го типа, бронхиальная астма, синдром раздраженного кишечника и другие [2,3]. Сегодня проблема стресса в жизни человека является одной из самых актуальных, потому что каждый из нас может попасть под его влияние, оказаться в стрессовой и трудной ситуации, поэтому важно знать, что такое

стресс и как с ним справиться. Чрезмерное количество стресса может отразиться на всех сторонах человеческой жизни: духовной, эмоциональной, физической и социальной, что приводит к ухудшению здоровья человека. Стрессу подвержены люди разных профессий, возрастов, сформированных ценностей и установок. В результате стрессовых состояний, а тем более, частых или длительных стрессов, у людей развиваются различные психосоматические аспекты – общее недомогание организма, проблемы сна, синдром хронической усталости, чувство одиночества, ненужности, повышенная тревожность, субъективное ощущение неблагополучия, повышенная агрессивность и конфликтность, злоупотребление психотропными средствами и другие негативные последствия.

В плане профилактики и смягчения стрессовых состояний перспективными мерами на сегодняшний день представляются дыхательные и медитативные упражнения. Как недавно было доказано немецкими учеными [4], данные практики, относящиеся к числу немедикаментозных и имеющие минимум противопоказаний, при регулярном выполнении способствуют снижению гормона стресса кортизола.

Влияние медитативных практик на различные состояния психики, снижающие качество жизни, на данный момент является широкоизучаемой темой, о чем говорит большое количество публикаций, в которых изучается метод применения различных медитативных практик<sup>1</sup>, в том числе для облегчения симптомов депрессии и хронической боли, а также для улучшения общего психологического состояния. В различных публикациях освещается положительный эффект различных методик расслабления, , например mind-body therapy<sup>2</sup>, 8-week group intervention with MBSR or to an attention control, Stress Management Education (SME)<sup>3</sup>.

В предшествующих исследованиях использовались различные шкалы для контроля показателей психологического состояния исследуемых: the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS), and Cohen Perceived Stress Scale (PSS)<sup>4</sup>, Trier Social Stress Test (TSST)<sup>3</sup>.

## **Исследование**

В процессе исследования проверялось наличие влияния курса медитации по методу мексиканских магов на уровень стресса и стрессоустойчивость людей. Группа исследуемых состояла из 6 человек, среди которых проводилось сравнение по признаку пола (3 женщины, 3 мужчины) и возраста (возрастная группа 18-40 – 2 человека и 41-60 – 4 человека).

Курс медитаций состоял из 10 сеансов, причем после пятого сеанса происходил двухдневный перерыв. Один сеанс медитации длился 15 минут, в

течение которых исследуемый с закрытыми глазами концентрировался на спокойном и глубоком дыхании. Сеансы проводились в первой половине дня, в помещении с приглушенным светом.

Перед первым сеансом и по завершении 10-го сеанса исследуемые заполняли тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона и тест самооценки уровня психологического стресса (тест Ридера).

Результаты тест Ридера считаются как сумма баллов, деленая на 7 и затем ранжированная по шкале (отдельно для исследуемых женского и мужского пола, см. таблицу 1).

<b>Уровень стресса</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>
Высокий уровень	1-2	1-1,82
Средний уровень	2,01-3	1,83-2,82
Низкий уровень	3,01-4	2,83-4

**Таблица 1** – таблица для интерпретации результатов прохождения теста самооценки уровня психологического стресса (теста Ридера), за итоговый балл по результатам тестирования взята сумма баллов за все ответы, деленая на 7.

Помимо сравнений значений, полученных при интерпретации результатов по приведенной таблице, проводился статистический анализ с применением критерия Уилкоксона для парных измерений с уровнем значимости 0,05.

Результаты теста Коухена считаются как сумма баллов и затем оцениваются по шкале, ранжированной по возрастным группам и полу (таблица 2).

Оценка стрессоустойчивости	29	Возраст			
		18-44	30-54	45-64	55-
<b>Отлично</b>		0,5	2,0	1,8	1,3
<b>Хорошо</b>		6,8	6,0	5,7	5,2
<b>Удовлетворительно</b>	2	14,0	13,6	12,9	11,9
<b>Плохо</b>	2	24,0	23,6	22,9	21,9
<b>Очень плохо</b>		34,0	33,6	23,9	31,9

**Таблица 2** – таблица для интерпретации результатов прохождения тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона, за итоговый балл по результатам тестирования взята сумма баллов за все ответы.

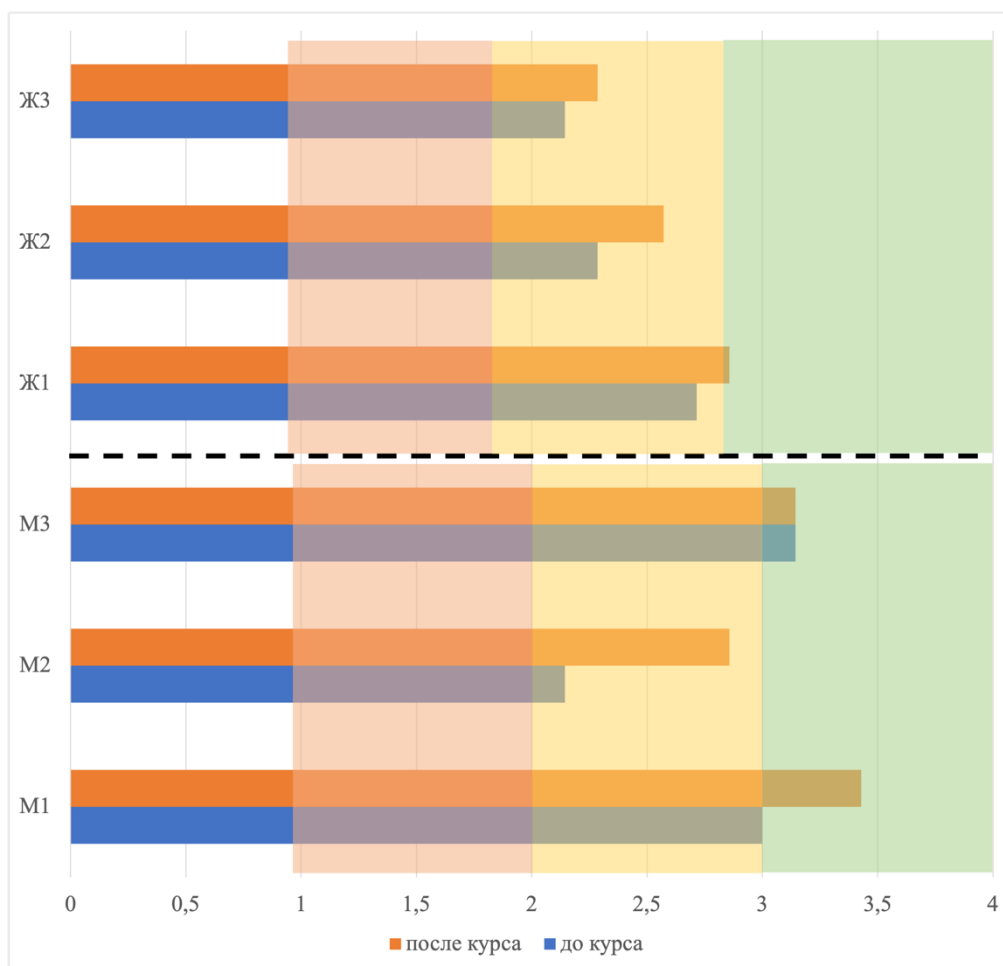
Аналогично тесту Ридера, в дополнение проводился статистический анализ с применением критерия Уилкоксона для парных измерений с уровнем значимости 0,05.

## **Результаты (Results)**

Целью исследования была проверка эффективности регулярных медитаций при борьбе со стрессом и для повышения стрессоустойчивости. По итогу обработки всех данных, собранных при проведении исследования были получены следующие результаты:

1. Согласно тесту Ридера (рисунок 1) мужчины, по сравнению с женщинами, имеют более низкий уровень стресса вне зависимости от проводимой медитации (две из трех женщин имеют неизменно средний уровень стресса, у одной уровень стресса изменился после курса медитаций на низкий уровень; двое из трех мужчин имеют неизменно низкий уровень стресса и один имеет неизменно средний уровень стресса)

2. При этом обе половые группы одинаково невосприимчивы к воздействию регулярных медитаций, так как только у одного человека из 3х в каждой выборке наблюдается изменение уровня стресса. Такой вывод также подтверждается статистическим анализом с применением критерия Уилкоксона для парных измерений, по которому статистически значимых различий между выборкой до и после курса медитаций не выявлено с уровнем значимости 0,05.

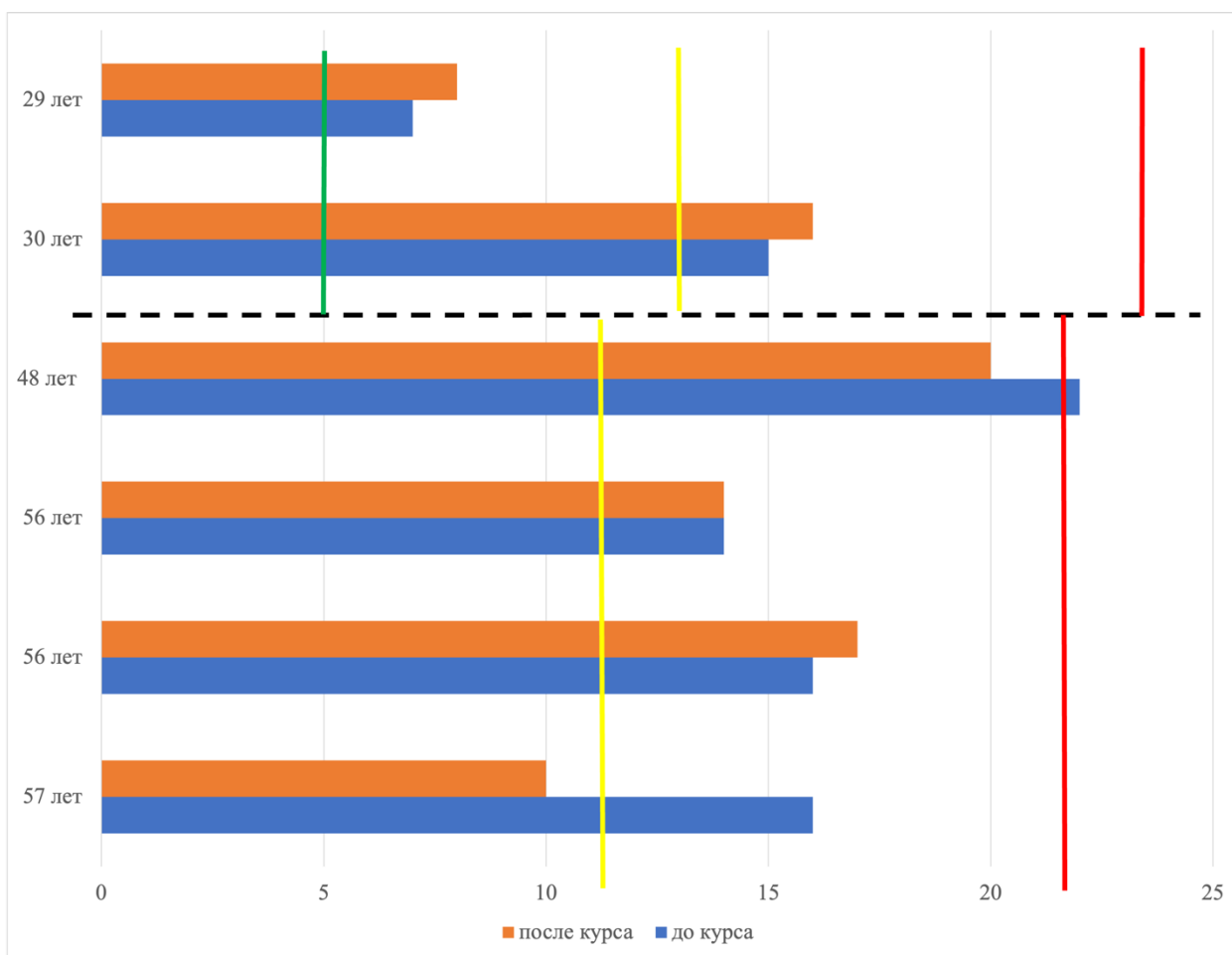


**Рисунок 1** – Диаграмма уровня стресса согласно опросу Ридера до (оранжевые столбцы) и после (синие столбцы) курса медитаций по методу мексиканских магов (выше пунктира находятся данные по исследуемым женского пола, ниже -- по исследуемым мужского пола; красными, желтыми и зелеными зонами обозначены зоны высокого, среднего и низкого уровней стресса соответственно; по оси абсцисс отложена сумма баллов по всем вопросам теста, деленая на 7).

3. Согласно тесту Коухена (рисунок 2) люди более молодого возраста (группа 18-40 лет) субъективно выше оценивают стрессоустойчивость, чем люди старшего возраста (41-60 лет): в группе людей молодого возраста оценка стрессоустойчивости колеблется между «хорошо» и «удовлетворительно» или немного превышает оценку «удовлетворительно»; в группе людей старшего возраста 75% оценок превышает порог оценки «удовлетворительно» вне зависимости от проводимой медитации, однако у 50% исследуемых в этой группе оценки после прохождения курса сменились с «плохо» и «удовлетворительно» на «удовлетворительно» и «хорошо» соответственно.

4. При этом во всех возрастных группах отсутствует статистически значимое влияние регулярных медитаций на уровень стрессоустойчивости, что доказывает статистический анализ с

применением критерия Уилкоксона для парных измерений с уровнем значимости 0,05.



**Рисунок 2** – Самооценка стрессоустойчивости согласно опросу Коухена-Виллиансона до (оранжевые столбцы) и после (синие столбцы) курса медитаций по методу мексиканских магов (выше пунктира находятся данные по исследуемым в возрасте 29-44 лет, ниже -- по исследуемым в возрасте 45-64 лет; красными, желтыми и зелеными линиями обозначены значения для оценки стрессоустойчивости «плохо», «удовлетворительно» и «хорошо», для группы 45-64 лет были взяты значения, усредненные по двум группам из таблицы для оценки результатов теста, см. таблицу 2; по оси абсцисс отложена сумма баллов по всем вопросам теста)

## Обсуждение результатов (Discussion)

Таким образом, можно утверждать о неэффективности краткосрочного курса медитации по методу мексиканских магов для борьбы со стрессом или повышения стрессоустойчивости, и о наличии зависимости между половой принадлежностью и уровнем стресса, а также между возрастом и самооценкой степени стрессоустойчивости. На отрицательный результат эксперимента, вероятно, могли повлиять следующие факторы: осведомленность участников эксперимента о его целях и выдвинутой гипотезе, объем изучаемой выборки, предусмотренный методикой перерыв в середине курса медитаций, выбор недостаточно полных шкал тестирования.

Однако данные выводы можно использовать в дальнейшем для расширения исследования в направлении изучения оптимально эффективной длительности курса и метода медитации.

## **Вывод (Conclusion)**

Можно сделать следующие выводы из приведенного исследования:

1. Половые различия влияют на самооценку уровня стресса
2. Возрастные различия влияют на самооценку стрессоустойчивости
3. Курс медитации по методу мексиканских магов не имеет значимого влияния на уровень стресса и стрессоустойчивость вне зависимости от половой и возрастной принадлежности исследуемого.

## **Список литературы**

1. СТРЕСС (ОБЩИЙ АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ) // Гуцол Л.О., Гузовская Е.В., Серебренникова С.Н., Семинский И.Ж. // Байкальский медицинский журнал, 2022 <https://doi.org/10.57256/2949-0715-2022-1-70-80>
2. Стресс: причины и последствия, лечение и профилактика. Клинические рекомендации // Акарачкова Е.С., Байдаулетова А.И., Беляев А.А., Блинов Д.В, Громова О.А., Дулаева М.С., Замерград М.В, Исайкин А.И., Кадырова Л.Р., Клименко А.А., Кондрашов А.А., Косивцова О.В., Котова О.В., Лебедева Д.И., Медведев В.Э., Орлова А.С., Травникова Е.В., Яковлев О.Н. // СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс, 2020. — 138 с
3. Стресс как этиологический фактор сахарного диабета: обзорная статья (Cureus, Springer Nature) // Kapil Sharma, Shivani Akre, Swarupa Chakole, Mayur B. Wanjari // Оригинал: Stress-Induced Diabetes: A Review, 2023 // Перевод: ООО «Издательство «Открытые системы», 2023.
4. Contemplative Mental Training Reduces Hair Glucocorticoid Levels in a Randomized Clinical Trial // Puhmann, Lara M.C. MSc; Vrtička, Pascal PhD; Linz, Roman PhD; Stalder, Tobias PhD; Kirschbaum, Clemens PhD;



5. Behaviour Research and Therapy // I.M. Marks, A.M. Mathews // Received 9 June 1978, Available online 24 May 2002

### Ссылки на источники (References)

1. Hilton L, Hempel S, Ewing BA, Apaydin E, Xenakis L, Newberry S, Colaiaco B, Maher AR, Shanman RM, Sorbero ME, Maglione MA. Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Behav Med.* 2017 Apr;51(2):199-213. doi: 10.1007/s12160-016-9844-2. PMID: 27658913; PMCID: PMC5368208.
2. Faid T, Van Gordon W, Taylor EC. Breathing Exercises, Cold-Water Immersion, and Meditation: Mind-Body Practices Lead to Reduced Stress and Enhanced Well-Being. *Adv Mind Body Med.* 2022 Summer;36(3):12-20. PMID: 36308505.
3. Hoge EA, Bui E, Marques L, Metcalf CA, Morris LK, Robinaugh DJ, Worthington JJ, Pollack MH, Simon NM. Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: effects on anxiety and stress reactivity. *J Clin Psychiatry.* 2013 Aug;74(8):786-92. doi: 10.4088/JCP.12m08083. PMID: 23541163; PMCID: PMC3772979.
4. Zollars I, Poirier TI, Palden J. Effects of mindfulness meditation on mindfulness, mental well-being, and perceived stress. *Curr Pharm Teach Learn.* 2019 Oct;11(10):1022-1028. doi: 10.1016/j.cptl.2019.06.005. Epub 2019 Aug 7. PMID: 31685171.
5. Huberty J, Green J, Glissmann C, Larkey L, Puzia M, Lee C. Efficacy of the Mindfulness Meditation Mobile App "Calm" to Reduce Stress Among College Students: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019 Jun 25;7(6):e14273. doi: 10.2196/14273. PMID: 31237569; PMCID: PMC6614998.
6. Goyal M, Singh S, Sibinga EM, Gould NF, Rowland-Seymour A, Sharma R, Berger Z, Sleicher D, Maron DD, Shihab HM, Ranasinghe PD, Linn S, Saha S, Bass EB, Haythornthwaite JA. Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2014 Mar;174(3):357-68. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.13018. PMID: 24395196; PMCID: PMC4142584.
7. Saeed SA, Cunningham K, Bloch RM. Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and Meditation. *Am Fam Physician.* 2019 May 15;99(10):620-627. PMID: 31083878.
8. Gotink RA, Meijboom R, Vernooij MW, Smits M, Hunink MG. 8-week Mindfulness Based Stress Reduction induces brain changes similar to traditional long-term meditation practice - A systematic review. *Brain Cogn.*

2016 Oct;108:32-41. doi: 10.1016/j.bandc.2016.07.001. Epub 2016 Jul 16.  
PMID: 27429096.