

**III Международный Съезд Ассоциации  
Когнитивно-Поведенческой  
Психотерапии**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ**

**19-28 мая 2017 года**

**Санкт-Петербург  
СИНЭЛ  
2017**

**УДК** 615.851(063)

**ББК** 53.57я43

Т66

Ассоциация когнитивно-поведенческой психотерапии (Санкт-Петербург). Международный съезд (3; 2017).

III Международный съезд Ассоциации когнитивно-поведенческой психотерапии : сборник научных статей / [авт.-сост.: Ковпак Д.В., Ковпак А.И.]. – Санкт-Петербург : СИНЭЛ, 2017 – 130 с.

**ISBN 978-5-9909852-8-5**

Сборник научных статей 3 Международного Съезда Ассоциации когнитивно-поведенческой психотерапии. Практикующие психотерапевты и психологи представили свои достижения в области когнитивно-поведенческого подхода.

Сборник подготовлен Ассоциацией Когнитивно-Поведенческой Психотерапии

Авторы составители: Ковпак Д. В. и Ковпак А. И.

**УДК** 615.851(063)

**ББК** 53.57я43

Т66

**ISBN 978-5-9909852-8-5**

© Ассоциация Когнитивно-Поведенческой Психотерапии

© Ковпак Д. В

## **Некоторые аспекты нейрофизиологического функционирования в ходе долгосрочной тренинговой программы с применением медитативных практик**

*Шаптейл М. А., Кривошапова М. Н.*

**ООО «Экзиклуб»,**

**Центр научного исследования здоровья (Санкт-Петербург)**

За последнее десятилетие учеными найдено много параллелей между нейрофизиологическими процессами, участвующими в обеспечении функции внимания и медитации. Так, Focused Attention (FA) медитация по классификации Lutz (2008) — это одно из направлений медитативных техник, где основной задачей практикующего является поддержание избирательного внимания каждый момент времени на выбранном объекте. Выделяют следующие основные навыки, возникающие в ходе длительной практики подобной медитации: способность к мониторингованию собственного состояния с выделением дистракторов (помех) и без дестабилизации основного фокуса внимания; формирование способности к своевременному отсоединению от отвлекающего объекта.

Установлено, что наработка опыта в FA медитации, приводит к минимизации усилий, необходимых для поддержания избирательного внимания и, соответственно, к снижению активации некоторых зон мозга, участвующих в регуляции внимания (Brefczynski-Lewis 2007). Изменения касаются не только функции, но и структуры. Так, в ряде работ указывается на наличие структурных изменений (увеличение объема) некоторых отделов мозга, причастных к процессам внимания у опытных медитаторов (Lasar 2005). Предполагается, что регулярная практика медитации может уменьшать когнитивные расстройства, связанные с процессом старением (Pagnoni 2007, Slagter 2007).

В ЭЭГ-исследованиях медитаций привлечение функции внимания сопровождается увеличением альфа-активности,

снижением активности симпатической нервной системы и положительно коррелирует с деятельностью дофаминергической системы мозга (Takahashi 2005).

В исследовании приняли участие две группы людей. Первая группа обследуемых (n=25) проходила полугодовую программу психологических тренингов, посещая групповые занятия с психологом не реже 1 раза в неделю (3 часа). Данная программа нацелена на повышение эмоциональной компетенции и стрессоустойчивости, на осознание и смену когнитивных установок. Вторая группа обследуемых (n=15), наряду с участием в аналогичной тренинговой программе, регулярно, на протяжении 6 месяцев занималась медитативной практикой (ФА), объемом, в среднем, 90 минут в неделю. Все участники являлись «новичками» в медитации — общий объем практики не превышал 100 часов. Возраст участников — от 28 до 50 лет в обеих группах.

Комплексное психофизиологическое обследование участников проводилось дважды с интервалом в 6-7 месяцев (в начале и в конце тренинговой программы).

Схема электроэнцефалографического исследования включала: 1) состояние покоя (5 мин); 2) медитация (10 мин); 3) состояние покоя (3 мин); 4) «счет в уме» (1-2 мин). При первичном обследовании все участники проходили однотипный инструктаж по практике ФА-медитации. Исследование проводилось в тишине, глаза обследуемых во время ЭЭГ-регистрации закрыты.

Количественный анализ ЭЭГ осуществлялся с помощью программного обеспечения, используемых в работе электроэнцефалографов (фирм «Мицар» и «Медиком МТД») и являлся универсальным для частотно-временных характеристик нативной ЭЭГ. ЭЭГ-данные обрабатывались отдельно для трёх фрагментов («фон», «медитация», «счёт в уме»). Для реализации задач настоящего исследования нами был выбран следующий параметр ЭЭГ — индивидуальная частота максимального альфа-пика. Известно, что частота альфа-пика (ЧАП) сопряжена с такими психологическими характеристиками,

как когнитивные стратегии, когнитивная продуктивность, успешность обучения (Klimesh 2007, Базанова 2008). Так, беглость выполнения когнитивных и психомоторных заданий, что, безусловно, сопряжено с функцией внимания, выше у лиц с высокочастотным альфа-ритмом ( $> 10,6$  Гц).

При анализе данных среди обследуемых I и II группы («без» и «с» практикой ФА-медитации, соответственно) были выделены подгруппы с низкими показателями частоты альфа-пика ( $< 9,6$  Гц) и с высокими показателями частоты альфа-пика ( $> 10,6$  Гц). В обеих группах наблюдалось увеличение величины ЧАП во время Focused Attention медитации. Но достоверное изменение величины ЧАП в фоновой ЭЭГ (состояние покоя) наблюдалось только во II группе у лиц с изначально низкими показателями частоты альфа-пика ( $9,45 \pm 0,1$  Гц) и практикующих на протяжении 6 месяцев медитацию. Так, при заключительном обследовании средняя частота альфа-пика в данной подгруппе составила  $9,8 \pm 0,2$  Гц.

Focused Attention медитация, наряду с улучшением функции внимания, может приводить к устойчивым изменениям корковой ритмики и способствовать формированию нового стиля нейрофизиологического функционирования.

## Список литературы

1. Brefczynski-Lewis J., Lutz A., Schaefer H., Levinson D., Davidson R. 2008. Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. PNAS. vol. 104. no. 27. 11483-11488
2. Klimesch W., Sauseng P., Hanslmayr S. 2007. EEG alpha oscillations: The inhibition-timing hypothesis. Brain Res. Rev. 53, 63-88.
3. Lutz A., Slagter H., Dunne J., Davidson R. 2008. Attention regulation and monitoring in meditation. Trends Cogn Sci. Apr;12 (4):163-9.
4. Lazar SW, Kerr CE, Wasserman RH, Gray JR, Greve DN, Treadway MT, McGarvey M, Quinn BT, Dusek JA, Ben-

- son H, Rauch SL, Moore CI, Fischl B. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*. 2005 Nov 28;16 (17):1893-7.
5. Pagnoni G., Cekic M. 2007. Age effects on gray matter volume and attentional performance in Zen meditation. *Neurobiology of Aging*. 28. 1623-1627
  6. Slagter H., Lutz A., Greischar L., Francis A., Nieuwenhuis S., Davis J., Davidson R. 2007. Mental Training Affects Distribution of Limited Brain Resources. *PLoS Biology*, 5 (6): 138
  7. Takahashi T, Murata T, Hamada T, Omori M, Kosaka H, Kikuchi M, Yoshida H, Wada Y. 2005. Changes in EEG and autonomic nervous activity during meditation and their association with personality traits. *Int J Psychophysiol*. Feb;55 (2):199-207.
  8. Базанова О.М. 2010. Вариабельность и воспроизводимость индивидуальной частоты максимального пика в различных экспериментальных условиях // Журнал выс. нервн. деят. им. П. И. Павлова. Т. 60, № 6, 767-776.