

**Факторы тревоги и депрессии в формировании соматоперцептивного образа в норме и при кардио- и цереброваскулярных заболеваниях на материале иллюзии резиновой руки**

**Научный руководитель – Арина Галина Александровна**

*Казанцева Дарья Александровна*

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра нейро-и патопсихологии, Москва, Россия

*E-mail: da.al.kaz.00@gmail.com*

Существует фундаментальный запрос на создание экспериментальных моделей, исследующих соматоперцепцию. Есть основания полагать, что соматоперцепция нарушается при ряде психических заболеваний, таких как шизофрения [6], расстройства пищевого поведения [4], соматоформные расстройства [1]. Эти расстройства, затрагивающие телесное восприятие, обнаруживают коморбидность с тревожными и депрессивными симптомами, следовательно, данные эмоциональные состояния могут играть свою роль в формировании соматоперцептивного образа. Доказана роль эмоционального фактора (алекситимии) при сердечно-сосудистых заболеваниях [3], что позволяет предположить, что влияние эмоций на соматоперцепцию при данных заболеваниях отличается от нормального. Иллюзия резиновой руки (ИРР) - это телесная иллюзия, широко используемая для моделирования процесса телесного восприятия в контролируемых условиях [1]. Выделяют два показателя иллюзии: объективный (проприоцептивное смещение) и субъективный (чувство владения). Два этих показателя относятся к разным уровням организации телесного опыта и могут изменяться независимо друг от друга [2].

Целью данного исследования является изучение связи депрессивных и тревожных состояний и телесного восприятия на модели ИРР в группе нормы и группе с сосудистыми заболеваниями. Гипотеза исследования: вклад факторов депрессии и тревоги в соматоперцепцию будет различным в норме и при сосудистых заболеваниях при сохранности уровня когнитивного функционирования в клинической группе.

В группу нормы вошли 28 человек (средний возраст -  $48,32 \pm 8,22$ ; 5 мужчин) без неврологических и психических заболеваний. В клиническую группу вошли 29 человек (средний возраст -  $53,74 \pm 5,95$ ; 11 мужчин) с диагностированной артериальной гипертензией и/или церебральной микроангиопатией. Критерием исключения в клинической группе служил балл 25 и ниже по Монреальской шкале оценки когнитивных функций (МОСА). Таким образом было исключено влияние когнитивных нарушений в клинической группе.

Для определения уровня депрессии использовалась шкала депрессии Бека (ШДБ), для определения уровня тревоги - шкала тревоги Спилбергера-Ханина (ШТСХ). Эксперимент с ИРР состоял из двух этапов: возникновение (синхронная зрительно-тактильная стимуляция) и угасание (и зрительная, и тактильная стимуляция отсутствуют). В каждом этапе 5 периодов, длящихся 15, 30, 60, 120 и 240 секунд. После каждого периода фиксировалось проприоцептивное смещение и чувство владения резиновой рукой (измерялось только на этапе возникновения). Для измерения проприоцептивного смещения испытуемый указывал положение своей руки без контроля зрения. Чувство владения измерялось при помощи опросника. В обработку были взяты следующие переменные:

- проприоцептивное смещение (усредненный показатель по 5 периодам для каждой фазы)

- скорость нарастания смещения (угловой коэффициент наклона регрессионной прямой по 5 периодам для каждой фазы)

- чувство владения (усредненный показатель по 5 периодам)

Статистическая обработка производилась в программной среде R project.

Сначала был проведен корреляционный анализ без разделения на клиническую и контрольную группы. Депрессия (ШДБ;  $r=0.38$ ,  $p<0.01$ ) и шкала личностной тревоги (ШТСХл;  $r=0.3$ ,  $p<0.05$ ) прямо связаны с субъективно более сильной ИРР - с чувством владения. На основании полученных корреляций были предложены две модели пути:

Модель 1 (прямая связь депрессии и тревоги с чувством владения):

ШДБ  $\rightarrow$  Чувство владения  $\leftarrow$  ШТСХл

Модель 2 (прямая связь тревоги с чувством владения и косвенная - через депрессию как медиатор):

ШТСХл  $\rightarrow$  ШДБ  $\rightarrow$  Чувство владения

Сравнение моделей на общей выборке, без разделения на клиническую и контрольную группы, показало преимущество второй модели ( $AIC_1=1141.270$ ;  $AIC_2=714.196$ ). Далее каждая группа была проанализирована отдельно с использованием Модели 2. В группе нормы значимым оказалось влияние ШТСХл на ШДБ ( $\beta=0.35$ ;  $p<0.05$ ) и ШДБ на чувство владения ( $\beta=0.46$ ;  $p<0.05$ ), т.е. депрессия выступила как медиатор. Прямой связи ШТСХл с чувством владения обнаружено не было ( $\beta=-0.01$ ;  $p>0.05$ ). В клинической группе значимым было только влияние личностной тревоги на депрессию ( $\beta=0.76$ ;  $p<0.001$ ), однако ни прямая связь ШТСХл с чувством владения ( $\beta=0.26$ ;  $p>0.05$ ), ни связь ШДБ с чувством владения ( $\beta=0.2$ ;  $p>0.05$ ) уровня значимости не достигли.

Итак, при более выраженных личностной тревоге и депрессивных переживаниях ИРР субъективно сильнее, что, согласно традиции, считается показателем неустойчивости образа тела. Это согласуется с предыдущими исследованиями [5]. Сравнение двух групп показало, что, в отличие от группы нормы, где влияние тревоги как устойчивой личностной черты на соматоперцепцию опосредуется депрессивными переживаниями, в группе с сосудистыми заболеваниями такой закономерности не наблюдается. Тревога и депрессивные состояния в этой группе оказываются тесно связаны, однако, не было выявлено ни прямой, ни опосредованной депрессивными переживаниями связи тревоги с силой ИРР. Можно сделать предположение, что в норме тревога не может влиять на устойчивость образа тела до тех пор, пока не возникнут депрессивные переживания. Однако, при сосудистых заболеваниях эта связь размывается и влияние тревоги возможно и прямым, и опосредованным способом. Эти предположения должны быть проверены в дальнейшем на более обширной выборке, а также с учетом специфики кардио- и цереброваскулярных заболеваний.

### Источники и литература

- 1) Перепелкина О.С. Моделирование телесных иллюзий в норме и при соматоформных расстройствах с использованием технологий виртуальной реальности: дисс. канд. психол. наук: 19.00.04 – Медицинская психология, Москва, 2020 – 167с.
- 2) Abdulkarim Z., Ehrsson H. H. No causal link between changes in hand position sense and feeling of limb ownership in the rubber hand illusion //Attention, Perception, & Psychophysics. – 2016. – Т. 78. – С. 707-720.
- 3) Consoli S.M. et al. Differences in emotion processing in patients with essential and secondary hypertension //American Journal of Hypertension. – 2010. – Т. 23. – №. 5. – С. 515-521.

- 4) Eshkevari E. et al. Increased plasticity of the bodily self in eating disorders //Psychological medicine. – 2012. – Т. 42. – №. 4. – С. 819-828.
- 5) Parrick D. The effect of depressive symptoms, mental distress and empathy on embodiment of the rubber hand illusion. – 2013.
- 6) Prikken M. et al. Multisensory integration underlying body-ownership experiences in schizophrenia and offspring of patients: a study using the rubber hand illusion paradigm //Journal of Psychiatry and Neuroscience. – 2019. – Т. 44. – №. 3. – С. 177-184.