

Секция «Клиническая психология, психосоматика и психология телесности»

**Динамика показателей решения кардиоцептивной задачи на фоне  
воздействия биологической обратной связи**

**Научный руководитель – Арина Галина Александровна**

*Ладнева Наталья Ильинична*

*Студент (специалист)*

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

*E-mail: natalialadneva@gmail.com*

Восприятие реакций тела и изменений внутреннего состояния, согласно некоторым теориям, является важной составляющей этиологии эмоций. [7] С основе лежит связь между качеством субъективной сензитивности человека к проявлениям своего тела (иначе говоря, «интероцептивная осведомленность») и эмоционально-личностным опытом. [9] Не менее важным фактором является обратная связь этих феноменов: интенсивность эмоционального опыта может влиять на чувствительность к реакциям организма. [6]

Это объясняет почему вопрос об объединении разнообразных сенсорных сигналов и эмоционально-личностного опыта головным мозгом является столь значимым.

Интероцепция, определяемая как процесс отражения целостных или частичных событий и процессов внутреннего или телесного мира человека, является глобальным информационным каналом, используемым для представления своего тела изнутри.

Существуют методологические ограничения и трудности объективной интерпретации интероцепции. В медицине, как и в остальном научном мире, сильна установка, что чувственное познание ошибочно по сравнению с рациональным. В клинической практике существует четко выраженная тенденция к объективации переживаний больного, которые могут искривить его картину болезни. Только первично сенсорные ощущения, носящие непосредственный и объективный характер являются валидными. Медициной переживания больного, его представления о заболевании представляются важными, но не играют той же роли, что и объективные. [3]

Вторая проблема, которая связана с вышеупомянутой, обстоит в ограниченности интероцепции и интероцептивного ощущения. В основном, человек ощущает только болезненные, аномальные ощущения. В норме амплитуда телесных ощущений крайне мала. [4]

Однако интероцепция складывается не только из симптоматики различного генеза. Важно также, что формирование восприятия внутренних процессов своего тела может формироваться и «сверху-вниз», от смысловых и личностных регуляторов к организации акта перцепции. [1]

Частным видом интероцептивного восприятия является кардиоцепция, которая представляет собой субъективную оценку частоты сердечных сокращений. Чаще других используется метод, при котором испытуемый нажатием обозначает каждое сердцебиение. [5]

Детекция и оценка кардиоритма является сложным психофизиологическим процессом, в котором системно взаимодействуют различные психологические и нейрофизиологические факторы, в том числе, психологические процессы восприятия.

На предыдущем этапе исследования с помощью функциональной МРТ и психологической диагностики была обнаружена связь между процессом детекции и оценки кардиоритма и уровнем эмоционального интеллекта. [2, 8]

В исследовании приняли участие 32 женщины в возрасте от 42 до 62 лет, без неврологических или психических заболеваний. В рамках эксперимента были выделены контрольная и экспериментальная группа. Контрольную группу составили 16 здоровых испытуемых, экспериментальную - 16 больных с начальной стадией гипертонической болезни. Исследование проводилось на базе ФГБНУ «Научный центр неврологии».

На данном этапе изучено влияние тренингов биологической обратной связи по инфранизким частотам ЭЭГ на функциональную связность сетей головного мозга и клинико-психологические показатели у пациентов с психосоматическими нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы. Из 32 испытуемых были выбраны 9, подходящих для дальнейшего исследования.

Была выдвинута гипотеза о влиянии тренинга биологической обратной связи не только на эмоционально-личностный опыт испытуемых, но и на их интероцептивную способность (качество субъективной оценки кардиоритма). Данная гипотеза не была подтверждена.

Вторым выдвинутым предположением было влияние тренинга БОС на связь между интероцептивными возможностями испытуемых и уровнем их эмоционального интеллекта.

Проведенное исследование открывает перед нами большие возможности для дальнейших исследований взаимосвязи интероцептивного восприятия и эмоционально-личностного опыта, а так же влияния различных внешних факторов (в том числе, БОС) на их взаимосвязь. Также открываются возможности для исследования вопроса о связи психосоматических расстройств с дефицитарностью в работе нейросетей, отвечающих за эмоциональные процессы.

Выражаю благодарность Галине Александровне Ариной и Ольге Роландовне Добрушиной.

### Источники и литература

- 1) Арина Г.А. Психосоматический симптом как феномен культуры. - Телесность человека: междисциплинарные исследования. М., 1991.
- 2) Добрушина О.Р., Добрынина Л.А., Арина Г.А, и соавт. Взаимосвязь интероцептивного восприятия и эмоционального интеллекта: функциональное нейровизуализационное исследование. - Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. М, 2020. – Т.70. - №2. – С. 207.
- 3) Тхостов А.Ш. Интрацепция и ипохондрия: психологическая и философская проблема в контексте психиатрии. – Независимый психиатрический журнал, 1993.
- 4) Тхостов А.Ш. Психология телесности. – Смысл Москва, 2002.
- 5) Caseras, X., Murphy, K., Mataix-Cols, D., López-Sola, M., Soriano-Mas, C., Ortriz, H., ... Torrubia, R. (2013). Anatomical and functional overlap within the insula and anterior cingulate cortex during interoception and phobic symptom provocation. *Human Brain Mapping*, 34(5), 1220–1229
- 6) Critchley H. D. et al. Neural systems supporting interoceptive awareness // *Nature neuroscience*. – 2004. – Т. 7. – №. 2. – С. 189.
- 7) Damasio A. R., *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain* - New York. - 1994.
- 8) Dobrushina O.R, Arina G.A., Dobrynina L.A. et al. The ability to understand emotions is associated with interoception-related insular activation and white matter integrity during aging. *Psychophysiology*. 2020

- 9) Herbert B. M., Pollatos O. The body in the mind: on the relationship between interoception and embodiment - Topics in cognitive science. – 2012. – Т. 4. – №. 4. – С. 692-704.