

**Исследование нарушения восприятия лиц в сенсibilизированных условиях  
предъявления у пациентов с сосудистыми поражениями мозга**

**Научный руководитель – Микадзе Юрий Владимирович**

*Гайнуллина Дина Рустемовна*

*Студент (специалист)*

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

*E-mail: dina\_gaynullina@list.ru*

Восприятие как процесс формирования визуального дифференцированного образа является одним из ключевых в переработке информации о лице. Уникальная для него конфигурационная стратегия включает в себя первичное целостное восприятие лица как гештальта, выделение его деталей (глаз, носа, рта) и анализ соотношения между ними [1]. Для незнакомых лиц конечным этапом процесса восприятия становится формирование зрительного перцепта, для знакомых - узнавание и возможное считывание социально значимой информации: от пола, возраста и расовой принадлежности до эмоционального состояния и поведенческих мотивов [4].

Прозопагнозия, или лицевая агнозия, относится к группе гностических зрительных расстройств и проявляется в невозможности восприятия или затрудненном распознавании лиц как стимулов окружающего мира. Такие больные не способны различать лица людей, в более грубых формах - узнавать своих близких и даже себя. Лицевая агнозия преимущественно обусловлена поражением задних отделов правого полушария [2], однако в нейропсихологических исследованиях было показано, что процесс переработки информации о лице может быть связан с обоими полушариями головного мозга: так, правое полушарие задействовано в переработке контекстной социальной информации, которая актуальна в отношении знакомых лиц, а левое - в обработке информации о лицах как объектах физического мира [1, 6]. Также известно, что правое полушарие ответственно за анализ отношений между деталями лица, в то время как левое - за выделение деталей [3, 5, 8], что указывает на связь межполушарной асимметрии и конфигурационной стратегии восприятия.

При этом трудности распознавания лиц не всегда обусловлены специфичными нарушениями нервной системы. В повседневной жизни нам зачастую приходится воспринимать лица в сенсibilизированных условиях, что может снижать продуктивность распознавания для условно здоровых людей. Например, известно, что при восприятии лица в маске происходит нарушение конфигурационной стратегии: лицо распознается менее целостно и более детально [7]. Отдельный интерес представляет проблема восприятия пациентами медицинского персонала в защитных масках, что в ряде случаев существенно влияет на узнавание и потенциально - на социальное взаимодействие и даже комплаентность больного.

В рамках данной работы проведено исследование искажения конфигурационной стратегии восприятия лиц у пациентов с сосудистыми поражениями мозга при зашумлении нижней части лица посредством медицинской маски и верхней части лица с помощью солнцезащитных очков.

**Актуальность исследования** обусловлена наличием ситуаций, когда необходимо распознавать лица в сенсibilизированных условиях предъявления, таких как нестандартное освещение или использование человеком медицинской маски, очков (например, в больницах). Также представляется важным дополнение ряда методов диагностики нарушений лицевого гнозиса, в т.ч. в разнообразных модификациях стимульного материала, и разработка новых стратегий реабилитации пациентов с прозопагнозией на основании экспериментально полученных данных.

**Предмет исследования:** конфигурационная стратегия восприятия лиц, которая включает в себя процессы целостного восприятия лица, выделение его деталей и анализ уникальных отношений между ними.

**Цель исследования:** изучение зависимости процесса восприятия лица от полноты использования конфигурационной стратегии в условиях его зашумления посредством медицинских масок и солнцезащитных очков.

**Гипотеза исследования:** конфигурационная стратегия восприятия зависит от условий предъявления лица: при предъявлении в сенсibilизированных условиях конфигурационная стратегия менее выражена по сравнению с обработкой лиц в стандартном предъявлении без предметного шума в виде медицинских масок и солнцезащитных очков. Предполагается, что в сенсibilизированных условиях обработка в контексте целого лица будет менее продуктивной, чем при предъявлении деталей. Таким образом, специфическая для восприятия лиц как отдельной группы стимулов конфигурационная стратегия нивелируется до поддетальной стратегии восприятия лица как физического объекта. Также ожидается, что для пациентов с правополушарной латерализацией поражения конфигурационная стратегия будет нарушаться в большей степени, чем при повреждениях, локализованных в левой гемисфере.

**Методы исследования.** Исследование было проведено на группе пациентов с сосудистыми поражениями мозга от 41 до 82 лет, 14 мужчин и 14 женщин, из которых 19 больных с поражением правого полушария, 9 - с поражением левого полушария. Контрольной группой выступили участники без неврологических заболеваний от 19 до 70 лет, 21 мужчина и 21 женщина. В качестве стимульного материала было использовано 36 фотографии женских и мужских лиц из собственной базы стимулов. В подготовительной серии эксперимента участникам было предъявлено 24 лица, 12 из которых — зашумленные. Основная серия была проведена в рамках парадигмы part-whole recognition, заключающейся в демонстрации «эффекта узнавания части-целого», относительно которого наблюдается наиболее успешное узнавание деталей лица при их предъявлении в контексте целого лица по сравнению с их отдельным предъявлением [9]. В данной серии эксперимента были использованы ранее виденные зашумленные лица в стандартном предъявлении, а также новые стимулы.

**Результаты исследования.** По итогам проведения исследования были получены первые результаты. Для групп право- и левополушарных больных были выявлены значимые различия в продуктивности ( $p < 0,05$ ) распознавания лиц: пациенты с латерализацией поражения в правом полушарии справлялись с задачей менее продуктивно и более медленно, при этом такие больные показывали более высокие результаты при восприятии лиц в контексте деталей относительно предъявления целых лиц. Для обеих групп было отмечено, что стимулы, изначально предъявлявшиеся в сенсibilизированных условиях, в контексте целого лица распознавались хуже, чем в контексте деталей. Однако для больных с левополушарными нарушениями при зашумлении лиц посредством солнцезащитных очков наблюдается обратный результат: целые лица распознаются вернее в большем количестве случаев, чем их детали. Это может говорить о том, что конфигурационная стратегия нивелируется в меньшей степени при скрытии верхней части лица и в большей - при отсут-

ствии возможности увидеть нижнюю, из чего возможен вывод в виде тенденции к особой значимости нижней половины лица для продуктивности восприятия.

### Источники и литература

- 1) Петракова А.В., Микадзе Ю.В., Турсунов В.В. Вклад правого и левого полушария в восприятие лиц. Психологические исследования // Психологические исследования. 2020. Т. 13, № 69. С. 1. URL: <http://psystudy.ru>
- 2) Хомская Е. Д. Нейропсихология: 4-е издание. — СПб.: Питер, 2005.
- 3) Bradshaw J.L., Sherlock D. Bugs and faces in the two visual fields: The analytic/ holistic processing dichotomy and task sequencing // Cortex, 1982, 18, 211–226. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(82\)80004-x](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(82)80004-x)
- 4) Bruce V., Young A.W. Understanding face recognition. // British Journal of Psychology, 1986. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1986.tb02199.x>
- 5) Bourne V.J., Vladeanu M., Hole G.J. Lateralized repetition priming for featurally and configurally manipulated familiar faces: Evidence for differentially lateralized processing mechanisms // Laterality, 2009, 14(3), 287–299. <https://doi.org/10.1080/13576500802383709>
- 6) Buttle H., Raymond J.E. High familiarity enhances visual change detection for face stimuli // Perception and Psychophysics, 2003, 65(8), 1296–1306. <https://doi.org/10.3758/BF03194853>
- 7) Freud E., Stajduhar A., Rosenbaum R.S., Avidan G., Ganel T. The COVID-19 pandemic masks the way people perceive faces // Scientific reports, 10: 22344. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78986-9>
- 8) Parkin A.J., Williamson P. Cerebral lateralisation at different stages of facial processing // Cortex, 1987, 23(1), 99–110. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(87\)80022-9](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(87)80022-9)
- 9) Tanaka J.W., Farah M.J. Parts and wholes in face recognition // Quarterly journal of experimental psychology: Human experimental psychology, 1993, 46A(2). <https://doi.org/10.1080/14640749308401045>