

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЕВИАНТНОГО И АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Петрова Д.Н., Морозова А.С., Планкина Ю.М., Тришкова О.И.**

В статье рассматривается вопрос зависимости проявлений девиантного поведения индивида в свете особенностей латерализации его психических функций. В кратком введении приводятся основные используемые понятия с акцентом на агрессивности как одной из наиболее часто встречающихся форм поведенческих девиаций. Анализируется отечественная и зарубежная литература, посвящённая данной проблеме. В основной части статьи рассматривается взаимосвязь между уровнем поведенческой агрессивности и фенотипическими проявлениями латерализации психических функций, находящими выражение в так называемом индивидуальном профиле функциональной асимметрии. В заключительной части статьи представлены психофизиологические основы агрессивного поведения в рамках теории о функциональной асимметрии и межполушарном взаимодействии, а также приведены результаты исследований направленных на поиск инновационных способов коррекции поведенческой агрессии.

**Ключевые слова:** девиантное поведение, агрессия, агрессивность, функциональная асимметрия, латерализация

## **THE RELATIONSHIP OF DEVIANT AND AGGRESSIVE BEHAVIOR WITH THE FEATURES OF FUNCTIONAL ASYMMETRY OF THE CEREBRAL HEMISPHERES**

**Petrova D.N., Morozova A.S., Plankina J.M., Trishkova O.I.**

This article is about dependence of manifestations of deviant behavior of the individual on features of mental functions lateralization. The basic concepts with emphasis on aggression as one of the most often found forms of behavioural deviations are given in short introduction. The domestic and foreign literature devoted to this problem is analyzed. The interrelation between the level of behavioural aggression and phenotypical manifestations of mental functions lateralization, represented in a individual profile of functional asymmetry, is considered in the main part of article. In a final part of article psychophysiological bases of an aggressive behavior within the theory about functional asymmetry and hemispheric interaction are provided, and also results of researches of the innovation ways of correction of behavioural aggression aimed at finding are given.

**Keywords:** deviant behavior, aggression, aggressiveness, functional asymmetry, lateralization

### **Введение**

Поведение, нарушающее определенные социальные, правовые и культурные нормы, именуется девиантным. В понятие «социальных норм» вписывается поведение, не нарушающее законы и правила, принятые в конкретном обществе. Вышесказанное позволяет рассматривать любое поведение, отклоняющееся от данных предписаний как «девиантное».

Среди исследователей, занимающихся изучением девиантного поведения, распространены две основные точки зрения на проблему. Согласно первой [17], нарушения в поведении связаны с психическими аномалиями в виде личностных расстройств и ими же обусловлены. Вторая точка зрения [9] рассматривает поведенческие девиации в рамках медицинской нормы, разделяя тем самым девиантное поведение психически здорового человека от поведенческих расстройств у психически больных.

Одним из наиболее распространённых вариантов проявления поведенческих девиаций является агрессивное поведение, определяемое как целенаправленное нанесение человеку (животному, имуществу и т.д.) вреда, противоречащее общественным нормам и приносящее физический или моральный ущерб [11].

К агрессивным формам поведения принято относить зачастую противоположные по своему эмоциональному знаку типы реакций. В частности, враждебность часто рассматривают как агрессию, поскольку она чревата неприятными последствиями для окружающих, а упорство и настойчивость (имеющие в корне агрессивные импульсы), напротив, как положительные качества [12]. В отечественной и зарубежной литературе также разделяют такие понятия, как «агрессия» и «агрессивность» [13]. Под агрессивностью подразумевают относительно устойчивое свойство личности, выражающееся в повышенной готовности индивида к проявлению агрессии, а также в его склонности к интерпретации поведения другого человека как враждебного, что обуславливает свойственную этим людям агрессивную реакцию на объективно безопасные обстоятельства [3].

Отклоняющееся от нормы поведение, в частности его форма выражения в виде повышенной агрессивности, ввиду непосредственной социальной опасности, занимает особое положение в ряду психических феноменов и привлекает к себе внимание исследователей на протяжении нескольких столетий. Фундаментальные работы в данной области итальянского врача Чезаре Ломброзо были направлены на поиск взаимосвязи между склонностью к преступности и биологическими особенностями человека. Предложенное им определение так называемого «криминального типа» личности, основанное исключительно на антропометрических показателях (размеры черепа, особенности нижней челюсти, волосяного покрова лица и др.) и имевшее изначально большое количество последователей, в настоящее время подвергается критике ввиду своей упрощённости и психологического редукционизма. Популярные в XX столетии социо-психологические подходы в свою очередь акцентируют внимание на влиянии среды, определяющей формирование тех или иных личностных качеств.

### **Нейропсихологический подход к изучению агрессивности**

Наряду с традиционными – биологическими и социальными теориями девиантного поведения, важным направлением исследования на современном его этапе представляется нейропсихологический подход, позволяющий раскрыть индивидуально-психологические детерминанты поведенческих расстройств. В литературных источниках большое внимание уделяется вопросу взаимосвязи поведенческой агрессивности с особенностями функциональной асимметрии и латерализацией психических функций в головном мозге [6]. Как известно, полушария головного мозга не эквивалентны в анатомо-физиологическом и

функциональном отношении, что проявляется различным вкладом каждого из них в реализацию целостных психических актов [8]. Фенотипическим маркером особенностей латерализации психических функций в головном мозге выступает индивидуальный профиль функциональной асимметрии, определяемый как закономерное сочетание сенсорных, моторных и «психических» асимметрий, свойственных конкретному субъекту. Согласно литературным данным, изучение особенностей индивидуального профиля функциональной асимметрии находит своё применение как в психологии индивидуальных различий психически здоровых лиц, так и в психиатрической практике, в том числе и при эндогенных психических расстройствах [10,15].

### **Цель исследования**

Вопросу взаимосвязи агрессивного поведения с индивидуальными особенностями латерализации психических функций посвящён достаточно обширный круг работ российских и зарубежных исследователей. В рамках текущей статьи авторы ставили своей целью дать краткий литературный обзор данной темы.

### **Обзор литературы**

Мозговая асимметрия регистрируется на самых ранних этапах индивидуального развития и отчётливо проявляется уже в детстве. Рассматривая особенности межличностных отношений детей в юношеском возрасте, можно сделать вывод о том, что левши в целом характеризуются более высоким уровнем конфликтности и агрессивности [4,7]. Подобные выводы также оказались справедливы в отношении взрослых переученных левшей. Согласно литературным данным, такая форма насильственной социализации, как переучивание, влечет за собой непосредственные негативные последствия в виде астено-невротических, психосоматических и поведенческих нарушений. Одним из проявлений дезадаптации среди переученных левшей может быть повышение общего уровня агрессивности. Стоит отметить, что переученные левши в целом оказались также более агрессивны по сравнению с непереученными [2,5,18,20,25].

Другие авторы сообщают о том, что лица с выраженными асимметриями, независимо от лево-правосторонности, характеризовались более высоким уровнем тревожности и агрессивности по сравнению с лицами со смешанным типом функциональной асимметрии. Что касается непосредственно левшей, то они в вышеназванном исследовании продемонстрировали наибольшее повышение уровня враждебности, вербальной и физической агрессии [14]. Для правшей, напротив, свойственен преобладающий положительный эмоциональный фон и лучшие показатели стрессоустойчивости с выбором более адаптивных стратегий поведения [1,16].

В вышеперечисленных исследованиях авторы акцентировали внимание на зависимости агрессивности от фенотипических проявлений функциональной асимметрии. Другим важным направлением в изучении взаимосвязи агрессивного поведения с особенностями латерализации психических функций является анализ внутримозговых процессов, лежащих в основе данного феномена. Нейрофизиологи связывают проявление агрессии на структурно-функциональном уровне с доминированием активности в левой части лобной коры, преимущественно за счёт её дорсолатеральных отделов. В сущности данный эффект представляется более характерным для правшей, однако, как показали исследования, показатель полушарной активности может изменяться в зависимости от мотивационной направленности индивида [28]. В частности, в том случае, когда превалирующей стратегией поведения является избегание. При агрессивном поведении следует ожидать преимущественно правополушарной активации коры. Особенности регуляции тестостерона у лево- или праворуких мужчин также могут повлиять на взаимосвязь агрессии и межполушарной асимметрии [21].

По сообщению зарубежных исследователей, использовавших нейровизуализационные методики, не только функциональные, но и структурные асимметрии в дорсолатеральных отделах префронтальных областей коры связаны с агрессией у психически здоровых испытуемых [26]. Также обнаружена взаимосвязь между агрессивным поведением подростков и структурными асимметриями в лимбических и паралимбических отделах. Кроме того, как оказалось, эти отношения варьируются в зависимости от пола. В частности, объём гиппокампа достоверно коррелирует с уровнем агрессивности у женщин, что приводит к выводу о том, что анатомическая основа агрессии существенно варьируется в зависимости от пола [29].

Электроэнцефалографические исследования подтвердили наличие среди индивидов, отличающихся агрессивным поведением, асимметрии электрической активности лобных долей головного мозга, с преимущественным её повышением в левом полушарии. Результаты работы, в ходе которой авторы сравнили выборку из общей популяции с группой отбывающих наказание преступников, обозначили потенциальную перспективу использования показателей ЭЭГ в качестве критерия оценки степени снижения агрессивности среди заключённых, совершивших насильственные преступления [24].

Однако более поздние исследования показали, что среди преступников есть люди, чьим агрессивным проявлениям соответствует повышенная активность лобных отделов правого полушария. Подобная картина наблюдалась в случае превалирования в характере таких черт, как выраженная чёрствость и безэмоциональность. Авторы отмечают, что поскольку различная психопатология может подорвать связь между альфа-асимметрией и

агрессией, стоит избегать упрощённой точки зрения, согласно которой за проявление агрессии ответственны задние отделы лобной доли левого полушария [23]. Необходимо также учитывать характер связей между полушариями и механизмы межполушарного взаимодействия [22].

Успехи нейрофизиологии в поиске структурно-функциональных основ агрессивного поведения открывают для исследователей новые возможности для его коррекции. Так, в одной из работ, ученые применяли метод неинвазивной стимуляции правого полушария головного мозга, что позволило снизить уровень агрессии среди обследованных мужчин [19].

Другой, не менее интересный эксперимент был проведён несколькими годами ранее и строился на гипотезе, согласно которой изолированная активность правой или левой руки способна стимулировать работу задних отделов лобных долей контралатеральных полушарий. Согласно полученным данным, интенсивная деятельность правой конечности сопряжена с повышением относительной активности в задних отделах левой лобной доли и, как следствие, с повышением уровня агрессии [27].

### **Заключение**

Особенности мозговой латерализации, регистрируемые на фенотипическом и структурно-функциональном уровне, ассоциированы с широким спектром патологических состояний и поведенческих расстройств. Однако необходимо помнить о том, что «асимметричная патология не есть патология асимметрии». Тем самым подчёркивается сложность и неоднозначность отношений между особенностями асимметрии моторных, сенсорных и когнитивных функций с одной стороны, и индивидуальными психологическими различиями, проявляющимися, в частности, как девиантное поведение с повышенной агрессивностью - с другой.

### **Литература**

1. Антропова Л.К., Андронникова О.О., Куликов В.Ю., Козлова Л.А. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека // Медицина и образование в Сибири. - 2011. - №3. - С. 4
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1988. 240 с.
3. Бреслав Г.Э. Психологическая коррекция детской и подростковой агрессивности. СПб.: Речь, 2004. 144 с.
4. Буренкова Е.В., Чиханова И.В. Особенности межличностных отношений леворуких людей // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г.Белинского. - 2008. - №11. - С. 170-173.
5. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия. Санкт-Петербург Питер, 2001. 352 с.

6. Гут Ю.Н. Сравнительный анализ взаимосвязи показателей функциональной асимметрии и особенностей восприятия времени у подростков, склонных к девиантному поведению // Современные проблемы науки и образования. - 2011. - №6. - С. 262.
7. Гут Ю.Н., Кабардов М.К. Исследование предпосылок девиантного поведения подростков // Научный результат. Педагогика и психология образования. - 2016. - Т.2. №3 (9). - С. 42-48
8. Ефимова И.В., Будыка Е.В. Распределение студентов по типам профиля латеральной организации функций // Физиология человека. - 2008. - Т.34. № 3. - С. 125–128.
9. Змановская Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения). М.: Академия, 2004. 288 с.
10. Касимова Л.Н., Сычугов Е.М., Дорофеев Е.В., Зайцев О.С. Функциональная асимметрия и эндогенные психические заболевания // Психическое здоровье. - 2018. -Т.16. №2 (141). - С. 14-25.
11. Киндарова З.Б. Основные виды и формы проявления девиантного поведения // Вестник Чеченского государственного университета. - 2016. - №3 (3). - С. 74-77.
12. Паренс Г. Агрессия наших детей. М.: Форум, 1997. 152 с.
13. Реан А.А. Агрессия и агрессивность личности // Психологический журнал. - 1996. - Т. 17. № 5. - С. 3–18.
14. Самохвалов В.Г., Булынина О.Д., Васильева О.В. Психофизиологические особенности лиц молодого возраста с разным типом функциональной асимметрии // Вестник проблем биологии и медицины. - 2014. - Т.1. №3. - С. 313-317.
15. Сычугов Е.М., Дорофеев Е.В., Сенина Е.Н., Самылина М.С., Кравченко Ю.С., Митрофанова А.И. Выраженность шизотипических проявлений и особенности функциональной асимметрии головного мозга // Медицинский Альманах. - 2018. - №5 (56). - С. 153-159.
16. Черемушников И.И. Изучение влияния функциональной асимметрии у студентов на склонность к агрессии, с последующей оценкой неспецифических адаптационных реакций организма // Асимметрия. - 2011. - Т.5. № 3. - С. 35-48.
17. Шнейдер Л.Б. Девиантное поведение детей и подростков. М.: Академический проект: Трикста, 2005. 336 с.
18. Щеглова А.А., Горбатова М.М., Гольдшмидт Е.С. Связь переучивания левшей в детстве с агрессивностью во взрослом возрасте // Мир науки, культуры, образования. - 2017. - №6 (67). - С. 385-386.

19. Dambacher F, Schuhmann T, Lobbestael J, Arntz A, Brugman S, Sack AT. Reducing proactive aggression through non-invasive brain stimulation // Soc Cogn Affect Neurosci. - 2015 Oct;10(10):1303-9.
20. Eron L.D., Walder L.O., Toigo R., Lefkowitz M.M. Social class, parental punishment for aggression and child aggression // Child Development. - 1963; 34. 849 – 867.
21. Faurie C. Left-handedness and male-male competition: Insights from fighting and hormonal data // Evolutionary Psychology. - 2011. 9(3).
22. Hofman D, Schutter DJ. Inside the wire: aggression and functional interhemispheric connectivity in the human brain // Psychophysiology. - 2009 Sep;46(5):1054-8.
23. Keune PM, Mayer SV, Jusyte A, Schönenberg M. Frontal alpha asymmetry and callous-unemotional traits in imprisoned violent offenders: A pilot study // Psychophysiology. - 2018 Jan;55(1).
24. Keune PM, van der Heiden L, Várkuti B, Konicar L, Veit R, Birbaumer N. Prefrontal brain asymmetry and aggression in imprisoned violent offenders // Neurosci Lett. - 2012 May 2;515(2):191-5.
25. Laceulle, O.M.; et al. Why not everyone gets their fair share of stress: adolescent's perceived relationship affection mediates associations between temperament and subsequent stressful social events // European Journal of Personality. - 2015; 29 (2): 125.
26. Perach-Barzilay N, Tauber A, Klein E, Chistyakov A, Ne'eman R, Shamay-Tsoory SG. Asymmetry in the dorsolateral prefrontal cortex and aggressive behavior: a continuous theta-burst magnetic stimulation study // Soc Neurosci. - 2013;8(2):178-88.
27. Peterson CK, Shackman AJ, Harmon-Jones E. The role of asymmetrical frontal cortical activity in aggression // Psychophysiology. - 2008 Jan;45(1):86-92.
28. Rohlfs P. Aggression and brain asymmetries: a theoretical review // Aggression and Violent Behavior, - 2006. 1(3).
29. Visser TA, Ohan JL, Whittle S, Yücel M, Simmons JG, Allen NB. Sex differences in structural brain asymmetry predict overt aggression in early adolescents // Soc Cogn Affect Neurosci. - 2014 Apr;9(4):553-60.

---

*Петрова Дарья Николаевна, студентка 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», кафедра психиатрии и медицинской психологии, e-mail: [petrova5051@mail.ru](mailto:petrova5051@mail.ru)*

*Морозова Анастасия Сергеевна, студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», кафедра психиатрии и медицинской психологии, e-mail: [sadnessnst@mail.ru](mailto:sadnessnst@mail.ru)*

---

*Планкина Юлия Михайловна, студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», кафедра психиатрии и медицинской психологии, e-mail: [julaplank@yandex.ru](mailto:julaplank@yandex.ru)*

*Тришкова Ольга Игоревна, студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», кафедра психиатрии и медицинской психологии, e-mail: [trishkova.olia@yandex.ru](mailto:trishkova.olia@yandex.ru)*