

# **ВЛИЯНИЕ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ НА ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ИНДИВИДА В СТРЕССОВОЙ СИТУАЦИИ**

*Антропова Л. К. \*\*, Куликов В. Ю. \*, Андронникова О.О. \*\*, Козлова Л. А. \*\*\*,  
Пичикова Е. А. \**

\*Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава, Новосибирск,

\*\*Новосибирский гуманитарный институт, Новосибирск, Россия

\*\*\*ФМБА ФГУ ГБ МСЭ по Новосибирской области, бюро № 14, Новосибирск, Россия

[Doc.alk@mail.ru](mailto:Doc.alk@mail.ru)

Современные данные подтверждают важность проблемы межполушарной асимметрии в регуляции высших психических функций человека как при решении целого комплекса социально значимых задач в целом, так и адаптации к учебному процессу в частности [3, 6]. Действительно, адаптация студентов к учебному процессу существенно зависит от особенностей психофизиологической структуры личности, которая в конечном итоге определяет необходимость дифференцированных подходов к усвоению новых знаний и их последующему использованию, а также, что очень важно, прогнозированию стратегий поведения в конфликте как варианте стрессовой ситуации [7, 9].

Американский психолог Р. Томас разработал систему классификации стилей поведения индивида в развертывающемся внешнем конфликте. В эту систему включены пять основных стилей: избегание, приспособление, компромисс, сотрудничество и соперничество. Из перечисленных стилей только один — сотрудничество — является активным, конструктивным и эффективным. Наиболее конфликтным считается второй активный стиль — соперничество. Избегание и приспособление характеризуются пассивной формой поведения. Компромисс занимает как бы промежуточное положение, совмещая в себе и активную, и пассивную формы реагирования.

В настоящее время конфликт рассматривается как стрессовая ситуация. Выделяют разные виды копинг-поведения по преодолению этих стрессовых ситуаций. Копинг-поведение реализуется посредством применения копинг-стратегий на основе личностного опыта. Многолетние исследования позволили выделить три вида базисных копинг-стратегий: разрешение проблем, поиск социальной поддержки и избегание [10]. Психологическая значимость копинга несомненна. В первую очередь это создание

условий по эффективной адаптации человека к требованиям реальной ситуации, которая позволит погасить стрессовое последствие конфликта. Копинг-поведение имеет две функции: фокусирование на проблеме, на разрушении стрессовой связи личности и среды и фокусирование на состоянии, направленном на управление эмоциями. Известно, что эмоциональное реагирование опосредовано степенью вовлеченности правого или левого полушария в регулирование психических процессов [9]. Работы конфликтологов Корнелиуса Х. и Скотта Дж. свидетельствуют о связи проявлений различных стилей поведения с уровнем экстраверсии. Высокий уровень экстраверсии, по данным Хомской Е.Д. и Ильина И.П., свойственен людям с доминирующим левым полушарием, интроверсия характерна для правополушарных [11]. В то же время в работах Фроловой С. показано: копинг-стратегии связаны со стилями поведения личности во внешнем конфликте; копинг-стратегии поведения являются основой психологических защит в конфликтной ситуации и копинг-стратегии определяются психологическими типами личности. Психологический тип личности зависит от многих факторов, в том числе от межполушарной асимметрии.

Таким образом, можно предположить, что функциональная межполушарная асимметрия будет влиять на индивидуальный для человека копинг-стиль. Эта гипотеза определила цели и задачи нашего исследования.

**Цель** работы – изучить характер взаимосвязи между межполушарной асимметрией у студентов младших курсов и их индивидуальным стилем поведения в стрессовой ситуации. Для достижения цели поставлены следующие **задачи**: 1. Оценить характер распределения индивидов по степени выраженности межполушарной асимметрии и стратегии поведения личности. 2. Изучить взаимосвязь функциональной асимметрии со стилями поведения в конфликте как в стрессовой ситуации. 3. Проанализировать структуру взаимосвязей между стилями поведения в преодолении стрессовой ситуации и межполушарной асимметрией.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 146 студентов 1–2-го курсов технического и гуманитарного вузов г. Новосибирска (СГУПС, НГТУ, НГМУ, НГИ) в возрасте 18–25 лет (55 мужчин, 91 женщина). Исследование проводилось в 2006–2010 годах в г. Новосибирске в осенне–зимний период с согласия студентов, в рамках свободной выборки.

У всех испытуемых определялся профиль сенсомоторной асимметрии (М. Аннет), тип функциональной межполушарной асимметрии («Типология 2», Жариков Е.С., Золотов А.Б.), стратегия поведения (тест Р. Томаса «Я в конфликтной ситуации»),

особенности приспособительной реакции индивида с помощью теста «Копинг-поведение в стрессовой ситуации» (Т.А. Крюкова). Анализировалась структура и характер психофизиологических показателей в группах с различными проявлениями межполушарной асимметрии, и оценивались возможные варианты взаимодействия психодинамических проявлений личности, различных типов межполушарной асимметрии. В статистической обработке использовался пакет прикладных программ «Statistica V. 6.0». Различия между *независимыми* группами были найдены с использованием t-критерия, между *зависимыми* группами – с использованием непараметрического метода (критерий Пирсона) и дисперсионного анализа. Достоверными считались данные при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Изучение распределения респондентов по сенсомоторной асимметрии выявило у большинства испытуемых преобладание правого сенсомоторного профиля (74%) и амбидекстрии (20%). Анализ результатов распределения респондентов по группам доминирующего полушария по психическим процессам обнаружил преобладание лиц с проявлениями праволатеральных показателей (47%) и амбидекстрии (40%). Леволатеральная специализация психических процессов встречалась лишь у 13 % респондентов.

Изучение стилей поведения выявило высокий процент *соперничества* по сравнению с другими стратегиями поведения, что можно объяснить преобладанием 17–18 летних юношей во всей выборке. Эта категория людей характеризуется максимализмом, абсолютивизмом, напористостью и нетерпимостью к мнению окружающих. В меньшей степени наблюдались стратегии «избегание» и «приспособление» (11%, 10% соответственно). В то же время среди всех студентов предпочли компромисс 32 %, что, вероятно, обусловлено достаточно высоким процентом амбидекстрии среди испытуемых (40 %).

Причем, соперничество трактуется, как стремление добиться своих интересов в ущерб другому индивиду; приспособление – принесение в жертву собственных интересов ради другого; компромисс – соглашение на основе взаимных уступок; избегание – отсутствие стремления к кооперации и тенденции к достижению собственных целей; сотрудничество – альтернатива, полностью удовлетворяющая интересы обеих сторон.

Распределение испытуемых по копинг-стратегиям показало, что большая часть респондентов (62%) ориентирована на позиционировании личности, как активного субъекта деятельности, у которого выражена склонность к проблемному анализу, к

установке собственной ценности, к сознанию самообладания, преодолению трудных ситуаций.

Испытуемые, склонные к поведению, ориентированному на эмоции (26 %), будут выражать возмущение и протест по отношению к трудностям и уверенность в наличии выхода в любой, даже самой сложной ситуации.

Избегание стрессовой ситуации из всей выборки предпочли 12 %. Они избегают всех сомнительных ситуаций, уходят от проблем, не разрешая их.

Далее методом корреляционного анализа были выявлены взаимосвязи стилей поведения и межполушарной асимметрии. Как видно из представленных в таблице результатов между соперничеством и другими стилями поведения (сотрудничество, компромисс, избегание и приспособление) имеется достоверная обратная зависимость, а также статистически значимая прямая зависимость соперничества с левым полушарием и обратная – с правым полушарием ( $p < 0.05$ ).

**Таблица**

**Результаты анализа взаимосвязи стиля поведения и функциональной асимметрии**

Стили поведения	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление	ЛП	ПП
Соперничество	-0,30	-0,48	-0,31	-0,41	+0,20	-0,20

*Примечание:* ЛП – доминирующее левое полушарие, ПП – доминирующее правое полушарие. Все представленные коэффициенты корреляции достоверны при  $p < 0,05$ .

Проведенный метод регрессионного анализа нелинейных отношений выявил значимую отрицательную корреляцию ( $r = -0.40$ ,  $p = 0.0008$ ) между стратегией «соперничество» и приспособлением. Предполагается, что в условиях реализации программы поведения «соперничество» существенно снижается адаптивный потенциал личности, основу которого составляет фундаментальное свойство центральной нервной системы – пластичность.

Непараметрические методы статистической обработки (Пирсон) и дисперсионный анализ показали зависимость между выбором стиля поведения в конфликте и копинг-стратегиями в стрессовой ситуации. Выявлено, что стратегия «сотрудничество» положительно коррелировала с копингом, направленным на решение задач ( $r = 0.50$ ,  $p < 0.001$ ). Оба типа поведения (сотрудничество и решение задач) ориентированы на

разрешение противоречий, на решение задачи, а не на социальные отношения.

Следовательно, человек, предпочитающий сотрудничать в конфликтной ситуации, и в любой другой стрессовой ситуации будет рационален, ориентирован на достижение цели, на решение проблемы. В то же время, можно увидеть наличие обратной корреляции сотрудничества и копинга, нацеленного на избегание ( $r = -0.35$ ,  $p < 0.05$ ). То есть, чем более выражена стратегия сотрудничества в конфликте, тем менее индивид будет стремиться к избеганию, уходу от проблемы в стрессовой ситуации.

Кроме того, нами обнаружена статистически значимая прямая корреляционная зависимость левополушарных психических процессов и копинга «решение задач» и обратная корреляция доминирования левого полушария и копинга, ориентированного на эмоции ( $r = 0.40$ ,  $p < 0,05$  и  $r = -0.34$ ,  $p < 0,05$  соответственно).

Показана прямая достоверная ( $p < 0,01$ ) корреляция праволатеральных показателей и копинг-поведения «избегание». Индивид, с правополушарным доминированием психических процессов, при столкновении со стрессовой ситуацией стремится к уходу от проблемы физически или психически. Он стремится избегать всех сомнительных ситуаций. Доминирование правого полушария определяет неконструктивность совладающих стратегий, так как не устраняет проблему.

Таким образом, доминирование правого полушария определяет эмоциональные стратегии совладающего поведения, доминирование левого полушария связано с выбором поведения, направленного на решение проблемы.

Полученные данные можно объяснить, по-видимому, индивидуальной гетерогенностью распределения нейромедиаторных систем головного мозга человека, которые в конечном итоге формируют психофизиологический, психосоматический и психовегетативный статус личности, а также определяют характер межполушарной асимметрии, на что указывают ряд проведенных в последнее время исследований [11, 12].

С одной стороны, известно, что разные виды мыслительной деятельности присущи разным полушариям, в которых осуществляется синтез и продукция разных цитокинов, которые по-разному регулируют дофамин-серотонинергическую систему, участвующую в регуляции функционирования иммунной системы организма. С другой стороны – мышление, память, сила, уравновешенность и подвижность процессов возбуждения и торможения активно участвуют в процессах иммунорегуляции, поскольку сами являются функциональными производными, встроенными в билатерально-асимметричную организацию иммунноэндокринной системы организма

[1]. Левое полушарие морфофункционально связано преимущественно с парасимпатическим отделом вегетативной нервной системы (ВНС), правое – с симпатическим и оказывает тем самым свое влияние на вегетативные функции через гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Таким образом, левое полушарие и парасимпатический отдел ВНС формируют структуры, образующие функциональную связь, посредством которой осуществляется регулирующее влияние нейрохимических процессов, лежащих в основе логического мышления, памяти и осознанных эмоций, правое полушарие и ВНС формируют аналогичную связь, лежащую в основе процессов, регулирующих образное мышление, память и безотчетные эмоции.

Одним из важных механизмов, определяющих поведение индивида в стрессовой ситуации, являются, по мнению Н. П. Бехтеревой, генотипические и фенотипические процессы, определяющие наличие «жестких» или «лабильных» регуляторных контуров, структура которых, в конечном итоге, и отражает психофизиологический портрет индивида [4]. При изучении межсистемных взаимосвязей, отражающих индивидуальные особенности процесса обучения, у учащихся с различной межполушарной асимметрией, нами было показано, что, на основании сравнения различных корреляционных матриц, выделяются типологии с «жесткими» и «лабильными» связями, причем «жесткие» взаимосвязи встречаются независимо от типа доминирующего полушария. Лабильные связи встречались только у представителей какой-то одной из групп [2]. Оказалось, что наиболее лабильными являются индивиды с преобладающим левополушарным профилем, что обуславливает более широкие адаптивные возможности данных личностей. А значит и успех школьников с преобладающей леволатеральной специализацией в процессе традиционных методов обучения и при выполнении других социальных функций. По-видимому, «жесткие» взаимосвязи генетически детерминированы, в то время как «лабильные» отражают особенности приспособительных реакций к условиям среды (обучение, общение и др.) [2].

Распределение «жестких» и «лабильных» взаимосвязей в группе обследованных нами лиц таково: «лабильные» взаимосвязи встречались в 28,6 %, «жесткие» – 71,4 %.

Следовательно, структурная основа регуляторных контуров с участием нейромедиаторных систем организма является одной из фундаментальных составляющих, обеспечивающих варианты поведения человека, как в условиях стрессовых ситуаций, так и при развитии различных патологических и аддиктивных процессов.

Таким образом, полученные нами данные о роли межполушарной асимметрии в стратегии поведения индивида свидетельствуют о возможности в перспективе формирования дифференцированных подходов и программ психокоррекции, с учетом индивидуальных особенностей копинг–стратегии студентов в стрессовой ситуации.

#### **Литература:**

1. Абрамов В. В. Высшая нервная деятельность и иммунитет / В. В. Абрамов, Т. Я. Абрамова, Д. Н. Егоров, К. В. Вардосанидзе. — Новосибирск, 2001. — 123 с.
2. Антропова Л.К. Генотипические и фенотипические особенности перцептивных процессов в условиях адаптации к обучению / Л.К. Антропова, В.Ю. Куликов, Е.А. Пичикова // Гуманитарные науки и образование в Сибири. – Новосибирск: НОУ ВПО НГИ, 2009. – № 3. – С. 37–44.
3. Баллонов Л. Я. О роли доминантного и недоминантного полушарий в регуляции эмоциональных состояний и эмоциональной экспрессии / Л. Я. Баллонов, В. Л. Деглин, Н.Н. Николенко // Функциональная асимметрия и адаптации человека. — М.: Московский НИИ психиатрии, 1976. — С. 143–146.
4. Бехтерева Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. 2-е изд., перераб. и дополн. – Л., Медицина, 1974. – 151 с.
5. Вартанян, Г. А. Химическая симметрия и асимметрия мозга / Г. А., Вартанян, Б. И. Клементьев. — М.: Медицина, 1991. — 190 с.
6. Казначеев В. П. Функциональные асимметрии и адаптации человека / В.П. Казначеев, А.П. Чуприков. — М.: Московский НИИ психиатрии, 1976.- С.10–16.
7. Леутин В.П., Николаева Е.И. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга. – Новосибирск: Наука, СО, 1988. – 192 с.
8. Москвин В.А. Межполушарная асимметрия и индивидуальные стили эмоционального реагирования // Вопросы психологии. – 1988. – № 6.-С.116–120.
9. Хомская Е.Д. Нейропсихология индивидуальных различий / Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова, Е.В. Будыка, Е.В. Ениколопова. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 282 с.
10. Amirkhan J.H. Factor analitically driven measure of coping: the strategy indicator // J. of Personality and Social Psychology. – 1990. – V. 59. – p. 1066–1074 [10].
11. Banegas, I. Plasma aminopeptidase activities in rats after left and right intrastriatal administration of 6-hydroxydopamine / I. Banegas et al // Neuroendocrinology, 2004. — Vol. 80 (4). — P. 219–224.
12. Jayasundar R. Human brain: biochemical lateralization in normal subjects / R. Jayasundar // Neurology India. – 2002. – Vol. 5. – 3. – P. 267–271.