

Евтух Т.В., Силина Е.А. Взаимосвязь разноуровневых свойств интегральной индивидуальности в группах с преобладанием левого или правого полушария



English version: [Evtukh T.V., Silina E.A. The correlation between integral individuality parameters of different levels in people with left or right hemisphere prevalence](#)

Пермский государственный педагогический университет, Пермь, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Представлен обзор исследований по проблеме взаимосвязи индивидуальных свойств с показателями функциональной асимметрии полушарий. В эмпирическом плане рассматривается характер взаимосвязи межуровневых отношений интегральной индивидуальности в группах с преобладанием левого или правого полушария. Полученные результаты свидетельствуют о том, что взаимосвязи между свойствами нервной системы и свойствами уровня «человек-организм» в группе испытуемых с левополушарным доминированием носят много-многозначный характер, а с правополушарным доминированием – однозначный. Между свойствами нервной системы и свойствами других уровней (темперамент, личность) в обеих группах испытуемых связи много-многозначные. Получены достоверные различия относительно личностных особенностей испытуемых с левополушарным или правополушарным доминированием.

Ключевые слова: индивидуальные различия, функциональная асимметрия полушарий, психофизиологические взаимосвязи свойств, интегральная индивидуальность

Постановка проблемы

Анализ исследований по проблеме взаимосвязи физиологических, темпераментальных и личностных свойств со свойствами нервной системы (СНС) показывает, что достаточно много работ, в которых раскрываются взаимосвязи перечисленных свойств с традиционным набором СНС: силой, уравновешенностью и подвижностью нервных процессов (выполненных в лабораториях Б.М.Теплова – В.Д.Небылицына, В.С.Мерлина, В.М.Русалова и др.).

Менее представлены работы, в которых изучаются взаимосвязи индивидуальных свойств с показателями функциональной асимметрии полушарий. Однако еще Б.Г.Ананьев, выделяя два основных класса индивидуальных свойств (возрастно-половые и индивидуально-типические), обращал внимание на связь функциональной асимметрии мозга с проблемой индивидуальных различий, считая, что особенности геометрии больших полушарий относятся ко второму классу свойств наряду с конституциональными особенностями (телосложения и биохимической индивидуальности) и нейродинамическими свойствами мозга [Ананьев, 1977].

Из ряда работ, рассматривающих взаимосвязи индивидуальных особенностей и функциональной асимметрии полушарий, более представлены работы, раскрывающие взаимосвязь межполушарной

асимметрии с особенностями познавательной деятельности [Кордюкова, 1976; Зенков, 1978; Лурия, Симерницкая, 2005; Коновалов, Отмахова, 1985; Меерсон, 2004; Кабардов, Матова, 1988; Деглин, Черниговская, 1990], и значительно меньше исследований, посвященных взаимосвязи межполушарной асимметрии с физиологическими, темпераментальными и личностными особенностями.

Так, А.Р.Лурия и Э.Г.Симерницкая установили, что у больных с поражением левого полушария страдает преимущественно произвольное запоминание, а у больных с поражением правого полушария – непроизвольная память.

В работе В.Ф.Коновалова и Н.А.Отмаховой получены данные, свидетельствующие о том, что при запечатлении слов у мужчин и женщин в основном активизируется левое полушарие, в обработке и запоминании числовой информации заняты оба, но ведущую роль играет левая гемисфера, а при восприятии музыки – правая. Однако у женщин вообще отсутствует реципрокный тип межполушарных взаимоотношений (когда рост активности одного полушария сопряжен со снижением степени активации другого) при восприятии и запечатлении разных стимулов, при этом функциональная асимметрия у них выражена слабее, чем у мужчин.

Особенности межполушарного взаимодействия в ряде исследований (в школах В.С.Мерлина и Б.М.Теплова) рассматривались в качестве природной основы способностей. В работе Г.В.Быстровой [Быстрова, 1964] были установлены факты, говорящие о зависимости некоторых способностей понимания художественных произведений от преобладания первой (связанной с преобладанием правополушарных механизмов) или второй (связанной с преобладанием левополушарных механизмов) сигнальной системы. При этом эмоциональное значение образа лучше обобщается испытуемыми с преобладанием первой сигнальной системы, а понятийное значение – с преобладанием второй сигнальной системы.

В исследовании М.К.Кабардова и М.А.Матовой [Кабардов, Матова, 1988] установлено, что преобладание невербального (первосигнального, непроизвольного, непосредственного) компонента способностей у подростков сочетается с правополушарным доминированием в переработке слухоречевой и зрительной информации, а преобладание вербального (второсигнального, более произвольного, более опосредованного) компонента способностей в меньшей степени обуславливается природными факторами.

Одно из первых систематических исследований связи моторной асимметрии («рукости») с особенностями эмоционально-личностной сферы было проведено психологами Мичиганского университета [Harburg et al., 1981]. Авторами была исследована выборка из 1153 здоровых лиц, среди которых было 119 леворуких двух возрастных групп (18–30 и 40–70 лет). Было достоверно установлено, что у леворуких мужчин первой возрастной группы преобладают показатели по факторам «общая эмоциональность», «страх», «гнев», «снижение уровня самоконтроля». Среди женщин первой возрастной группы у леворуких была выявлена большая эмоциональность по сравнению с праворукими. В старших возрастных группах указанные зависимости проявились менее четко.

В.А.Москвин, В.Н.Клейн и А.П.Чуприков [Москвин и др., 1986] установили, что по мере нарастания левосторонних признаков у испытуемых увеличиваются значения таких шкал, как «нейротизм», «депрессия», «психотизм». Авторы высказали гипотезу о нарастании дисбаланса личностных свойств и соответствующем снижении устойчивости к эмоциональному стрессу по мере сглаживания функциональной асимметрии мозга.

Позднее В.А.Москвиным [Москвин, 1988] было установлено, что у мужчин с правым показателем пробы «перекрест рук» (то есть с признаками доминирования левого полушария) наблюдаются более высокие показатели по таким шкалам психодиагностического теста (ПДТ) Л.Т.Ямпольского, как «расторможенность», «общая активность», «общительность», «раздражительная слабость», а

также более высокие показатели экстраверсии и эмоциональной стабильности (по Айзенку) и более низкие показатели тревожности (по шкале Спилбергера–Ханина). В группе мужчин с левым показателем пробы «перекрест рук» (с признаками доминирования правого полушария) была выявлена иная закономерность – повышение показателей по следующим шкалам психодиагностического теста Л.Т.Ямпольского: «гипотимия (пониженный фон настроения)», «шизоидность», «интрапсихическая дезорганизация», «конформность», «совестливость», «робость», «эстетическая впечатлительность», «сензитивность», повышенный уровень тревожности по шкале Спилбергера–Ханина, а также более высокие показатели интроверсии и нейротизма по Айзенку. Похожие данные обнаружились при интерпретации цветового теста Люшера. У женщин были установлены более сложные зависимости. Таким образом, по данным В.А.Москвина, у праворуких мужчин (с правосторонней унилатеральностью по ведущим руке, уху и глазу) асимметрия показателя пробы «перекрест рук» обнаруживает корреляцию с индивидуальными стилями эмоционального реагирования, которые соответствуют двум параметрам индивидуальности: общая активность и эмоциональность.

Исследования Е.Д.Хомской и др. [Хомская и др., 1997] указывают на более высокую личностную тревожность лиц с правосторонним вариантом профиля латерализации и преобладание высокой реактивной тревожности лиц с левосторонним доминированием в слухоречевой системе. Разнонаправленность полученных данных о личностной и реактивной тревожности рассматривается авторами как свидетельство их связи с разным уровнем обобщения собственных эмоциональных переживаний.

В работе Е.Д.Хомской и Н.Я.Батовой [Хомская, Батова, 1998] было показано, что испытуемые с признаками доминантности левого полушария проявляют себя как «оптимисты», а испытуемые с признаками доминантности правого полушария – как «пессимисты». Е.Д.Хомской и др. [Хомская и др., 1997] были получены данные, указывающие на специфику эмоционально-личностных качеств у музыкантов – студентов консерватории. У них (при накоплении признаков доминирования правого полушария) наблюдаются более высокие показатели реактивной и личностной тревожности, в целом более выражены признаки эмоциональной, психосоматической и вегетативной дезадаптации по сравнению с немусыкантами (студентами МГУ).

В последнее время интенсивно разрабатывается вопрос о вкладе межполушарной асимметрии в адаптационную деятельность [Казначеев, 1980; Колышкин, 1983; Хомская, Ефимова, 1991; Будыка и др., 1995; Фомина, 2006]. Одними из наиболее информативных показателей адаптационных процессов являются показатели сердечно-сосудистой системы, в частности артериального давления и динамики сердечного ритма. Получены данные, свидетельствующие о том, что вегетативная регуляция, оцениваемая по показателям сердечного ритма, по-разному связана с отдельными видами асимметрии.

Е.В.Будыка, И.В.Ефимова и Е.Д.Хомская [Будыка и др., 2005] установили, что наличие в индивидуальном профиле латеральной организации левосторонних признаков асимметрии сенсорных и моторных функций (то есть при относительном доминировании правого полушария) способствует лучшему протеканию процессов адаптации, однако в субъективном плане это связано с более высокой реактивной тревожностью, более низкой самооценкой здоровья и самочувствия, с большим числом жалоб эмоционально-вегетативного типа. Полученные результаты о связи субъективных показателей адаптационных процессов и особенностей латерализации сенсорных и моторных функций авторы объясняют тем, что, с одной стороны, лица с доминированием правого полушария отличаются большей «чувствительностью» к процессам, протекающим в их организме, а с другой стороны, в большей степени склонны к отрицательному общему эмоциональному фону.

Позднее [Хомская и др., 1997] были получены данные, свидетельствующие о различиях в мужской и женской выборках относительно взаимосвязи показателей адаптации и особенностей латерализации. В мужской выборке при появлении левосторонних признаков в слухоречевой и зрительной системах состояние адаптации у испытуемых оценивалось как удовлетворительное, а

при преобладании правосторонних признаков – как предрасположенное к напряжению механизмов адаптации. В женской выборке не удалось обнаружить значимых связей профиля латеральной организации и характера вегетативной регуляции как в состоянии покоя, так и после физической нагрузки, хотя было отмечено некоторое влияние латерализации слухоречевой функции на уровень вегетативного обеспечения в состоянии покоя (наилучшие показатели вегетативной регуляции наблюдались у девушек с левосторонними слухоречевыми асимметриями).

Таким образом, некоторая степень разработанности заявленной проблемы существует, однако в русле теории интегральной индивидуальности взаимосвязь межуровневых отношений «человек-организм» – «человек-нервная система» – «человек-индивид» – «человек-личность» специально не исследовалась [Силина, Евтух, 2006].

Цель настоящего исследования заключается в выявлении взаимосвязей между разноуровневыми свойствами интегральной индивидуальности в группах испытуемых с преобладанием левого или правого полушария.

Гипотеза исследования заключается в том, что структура связей между разноуровневыми свойствами интегральной индивидуальности в группах испытуемых с преобладанием левого и правого полушария будет различной.

Организация и методы исследования

Была проведена диагностика следующих разноуровневых свойств.

Уровень «человек-организм»: изучались антропометрические показатели (рост стоя и сидя, вес), показатели артериального давления и динамики сердечного ритма совместно с сотрудниками кафедры анатомии и физиологии человека ПГПУ (по методу Р.М.Баевского). Всего 15 показателей.

Уровень «человек – нервная система» (всего 9 показателей):

- сила и подвижность нервных процессов оценивались по методике Я.Стреляу и по двигательным методикам с помощью рефлексометра;
- полушарная активность измерялась с помощью активациометра, который позволяет определить следующие показатели: активность левого и правого полушария, психоэмоциональное состояние на данный момент. На их основе вычислялся показатель функциональной асимметрии полушарий (ФАП).

Уровень «человек-индивид» – изучались следующие свойства темперамента (всего 12 показателей): эргичность, эмоциональность, скорость и пластичность в психомоторной, интеллектуальной и коммуникативной сферах (по опроснику В.М.Русалова).

Уровень «человек-личность» – свойства личности диагностировались по 16-факторному опроснику Р.Кеттелла (R.B.Cattell) и самоактуализационному тесту Л.Я.Гозмана. Уровень вобрал 30 показателей.

Таким образом, общий перечень показателей составил 66 позиций.

В исследовании принимали участие студенты Пермского государственного педагогического университета. Общая выборка испытуемых составила 151 человек (86 девушек и 65 юношей) в возрасте от 18 лет до 21 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Общая выборка испытуемых была разделена по интегральному показателю функциональной асимметрии полушарий (ФАП) на полярные группы: с преобладанием левого полушария (ФАП > 15), всего 32 человека и с преобладанием правого полушария (ФАП < -20), всего 30 человек. Данные испытуемых со средними значениями ФАП в статье не приводятся.

Результаты анализа полученных данных по t-критерию Стьюдента представлены в табл. 1.

Таблица 1

Индивидуальные различия испытуемых с преобладанием правого / левого полушария (при $p \leq 0,05$)

Показатель	Преобладание		Значение t- критерия
	правого полушария	левого полушария	
Фактор G (сила эго – слабость эго)	6,10	7,57	-2,26
Фактор L (подозрительность – доверчивость)	6,55	5,22	2,15

Из таблицы видно, что существуют достоверные различия между выделенными полярными группами по двум личностным показателям: фактору G (сила–слабость «Сверх-Я») и фактору L (подозрительность–доверчивость).

Таким образом, испытуемые с преобладанием левого полушария обладают более выраженной силой «Сверх-Я» и более доверчивы по сравнению с группой испытуемых с преобладанием правого полушария.

Данный факт хорошо согласуется с клиническими наблюдениями, свидетельствующими о том, что больные с поражением левого полушария озабочены своим состоянием, тревожатся о нем, в то время как больные с поражением правого полушария беспечны и легкомысленны [Брагина, Доброхотова, 1988].

Человек с «выключенным» левым полушарием сохраняет цели, но остается без средств, значит, низка вероятность достижения целей и, как следствие, возникают тревога и депрессия. Человек с «выключенным» правым полушарием обладает набором средств, явно превосходящим его сузившиеся и упрощенные цели, отсюда – избыток положительных эмоций, эйфория, ощущение мнимого благополучия [Симонов, 1981].

Данные корреляционного анализа в каждой группе испытуемых представлены в табл. 2 и 3 (см. [Приложение](#)).

Результаты корреляционного анализа говорят как о сходстве, так и о различиях в выделенных взаимосвязях разноуровневых свойств интегральной индивидуальности в группе испытуемых с преобладанием левого / правого полушария.

Значимые связи между СНС и свойствами уровня «человек-организм» в группе студентов с преобладанием левого полушария свидетельствуют о том, что чем выше уровень психоэмоционального напряжения и активности левого полушария, тем ниже коэффициент вариации, являющийся одним из показателей активности парасимпатической нервной системы; чем выше сила возбуждения, тем выше показатели диастолического артериального давления и амплитуды моды (амплитуда моды отражает состояние симпатического канала регуляции, значение центральных механизмов для регуляции ритма сердца) и ниже математическое ожидание, характеризующее среднее значение частоты сердечных сокращений и отражающее конечный результат всех регуляторных влияний на сердце и систему кровообращения в целом; чем выше сила торможения, тем выше частота сердечных сокращений и ниже значение математического ожидания.

В целом в группе испытуемых с преобладанием левого полушария были выявлены много-многозначные связи между СНС и свойствами уровня «человек-организм».

Значимые связи между СНС и свойствами уровня «человек-организм» в группе студентов с преобладанием правого полушария свидетельствуют о том, что чем выше активность левого полушария, тем выше коэффициент вариации, чем выше сила торможения, тем выше математическое ожидание и меньше частота сердечных сокращений.

В целом в группе испытуемых с преобладанием правого полушария выявились одно-однозначные связи между свойствами уровня «человек-организм» и СНС.

Таким образом, изучая взаимосвязи между такими показателями СНС, как активность левого полушария и сила торможения, и показателями динамики сердечного ритма, мы наблюдаем прямо противоположную картину в группах испытуемых с преобладанием левого или правого полушария. Это указывает, с одной стороны, на факт повышенного влияния центральных механизмов регуляции сердечного ритма у испытуемых с преобладанием левого полушария и, следовательно, напряжение адаптационных механизмов испытуемых данной группы; а с другой стороны – на усиление тонуса парасимпатической системы в группе испытуемых с преобладанием правого полушария и, следовательно, интенсивность процессов саморегуляции, активацию деятельности автономного контура регуляции ритма сердца и, как следствие, – лучшую адаптацию испытуемых данной группы. Полученные нами факты согласуются с данными исследований Е.В.Будьки, И.В.Ефимовой и Е.Д.Хомской [Будька и др., 1995], Н.П.Горбунова и В.В.Горбуновой [Горбунов, Горбунова, 1999], В.П.Леутина [Леутин, 1998].

Кроме того, в группе с преобладанием левого полушария наблюдаются много-многозначные связи между СНС и свойствами уровня «человек – организм», а в группе с преобладанием правого полушария – однозначные. Возможно, природу выявленных связей между СНС и свойствами уровня «человек-организм» можно объяснить следующим образом: связи между выделенными показателями в группе с преобладанием левого полушария испытывают сильное влияние речевых центров, что приводит к их большей равновероятности, а связи в группе с преобладанием правого полушария – генотипа, при снижении прямого влияния речевых центров, отсюда их большая равновероятность [Равич-Щербо и др., 2008].

При анализе взаимосвязей между СНС и свойствами темперамента в группе с преобладанием левого / правого полушария обратим внимание на следующие факты.

- В группе испытуемых с преобладанием левого полушария СНС связаны преимущественно с темпераментальными показателями в интеллектуальной (3 связи) и моторной (2 связи) сферах, а многозначность между свойствами СНС и свойствами темперамента обеспечивает следующий комплекс показателей: сила возбуждения и торможения, с одной стороны, и эмоциональность в моторной и интеллектуальной сфере – с другой. В группе с преобладанием правого полушария СНС связаны с темпераментальными свойствами преимущественно в моторной сфере, связи также имеют много-многозначный характер;
- Показатель эргичности в моторной сфере в группе испытуемых с преобладанием левого полушария зависит от показателей активности левого полушария и психоэмоционального напряжения, а в группе испытуемых с преобладанием правого полушария – от силы торможения и подвижности нервных процессов;
- Сила возбуждения в группе испытуемых с преобладанием левого полушария связана с эмоциональностью в моторной и интеллектуальной сферах (обратная связь), а в группе испытуемых с преобладанием правого полушария – с эмоциональностью в коммуникативной сфере (обратная связь). Проявление обратной зависимости между показателями силы

возбуждения и эмоциональности – известный факт, однако в данном случае мы обнаружили различия относительно сфер проявления данной связи в группах испытуемых с левополушарным или правополушарным доминированием;

- В обозначенных группах испытуемых между СНС и свойствами темперамента есть общая связь между подвижностью нервных процессов и скоростью в интеллектуальной сфере. Таким образом, подвижность нервных процессов одинаковым образом влияет на скоростные характеристики протекания интеллектуальной деятельности в группе испытуемых с преобладанием как правого, так и левого полушария.

При анализе взаимосвязей между СНС и свойствами личности в группе испытуемых с преобладанием левого полушария условно можно выделить 2 группы связей: во-первых, имеющие однозначный или одно-многозначный / много-однозначный характер и, во-вторых, имеющие много-многозначный характер. Первый тип связи наблюдается преимущественно с показателями силы и подвижности нервных процессов (исключение составляют связи с интегральным показателем функциональной асимметрии полушарий). Связи первого типа свидетельствуют о том, что у испытуемых с левополушарным типом доминирования при повышении показателей подвижности нервных процессов наблюдается более выраженная склонность к восприятию природы человека в целом как положительной («люди в массе своей скорее добры»), более низкие показатели напряженности и степени выраженности стремления к приобретению знаний об окружающем мире; при увеличении показателей силы возбуждения повышается способность спонтанно и непосредственно выражать свои чувства и креативность, снижаются показатели тревожности, при повышении силы тормозного процесса нервной системы более выражен радикализм. Второй тип связи наблюдается с показателями латерализации функций головного мозга (активностью правого и левого полушарий и психоэмоциональным напряжением): чем выше в группе испытуемых с левополушарным доминированием показатели психоэмоционального напряжения, активности левого и правого полушарий, тем выше способность индивида принимать свое раздражение, гнев и агрессивность как естественное проявление человеческой природы; чем выше активность правого полушария, тем ниже ограниченность мышления (выше сообразительность), а чем выше уровень психоэмоционального напряжения, тем меньше подозрительность (больше доверчивость).

Полученные факты соотносятся с данными исследований Е.Д.Хомской и Н.Я.Батовой [Хомская, Батова, 1998], показывающих, что испытуемые с признаками доминантности левого полушария в основном проявляют себя как «оптимисты», с данными В.А.Москвина [Москвин, 1988] о низкой тревожности лиц с признаками доминирования левого полушария.

При анализе взаимосвязей между СНС и свойствами личности в группе испытуемых с преобладанием правого полушария обращают на себя внимание следующие группы связей.

- Одно-многозначные / много-однозначные связи: чем выше показатели психоэмоционального напряжения, активности левого и правого полушарий, тем меньше выражена тревожность, депрессивность, чувство вины (больше уверенность в себе); чем выше подвижность нервных процессов, тем больше проявляются независимость, беспечность, склонность к восприятию природы человека в целом как положительной и менее выражена контактность и самодостаточность (более выражена склонность полагаться на других);
- Много-многозначные связи: чем выше сила процессов возбуждения и торможения, тем выше способность к целостному восприятию мира и людей, выше креативность, а чем выше сила торможения, тем выше самоконтроль и меньше выражена податливость, мягкость, чувствительность. В данном случае сила нервных процессов определяет одну из функциональных особенностей правого полушария – синтетический, целостный характер восприятия информации. Кроме того, в данной группе испытуемых проявилась связь между силой нервных процессов и креативностью. Данный факт не является неожиданным, так как часто поднимается вопрос о связи правополушарных механизмов с творческим характером

Выводы

[illegible]

Обозначения уровней значимости: * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$.

Условные обозначения.

ПЭН – психоэмоциональное напряжение; Лев – активность левого полушария; Прав – активность правого полушария; ФАП – функциональная асимметрия полушарий; Сила – сила нервных процессов; Подв – подвижность нервных процессов; С_В – сила возбуждения (опр. Стреляу); С_Т – сила торможения (опр. Стреляу); Пдв – подвижность нервных процессов (опр. Стреляу). Х, ЧСС, КВ – показатели динамики сердечного ритма, ЭРМ – эргичность в психомоторной сфере, ПМ – пластичность в моторной сфере, СМ, СИ – скорость в моторной и интеллектуальной сферах, ЭК – эмоциональность в коммуникативной сфере; самоактуализационные шкалы: Сг – креативности, Сont – контактности, Sy – синергии, Нс – представления о природе человека; факторы по Кеттелу: Е – независимость (доминантность) / подчиненность, F – беспечность / озабоченность (рассудительность), I – податливость (мягкость) / жестокость (суровость), O – тревожность (чувство вины) / уверенность в себе, Q2 – самодостаточность (склонность полагаться на себя) / зависимость от группы, Q3 – высокий самоконтроль / низкий самоконтроль.

Литература

Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. М: Наука, 1977. 380 с.

Боно Э., де. Латеральное мышление. СПб.: Питер, 1997. 320 с.

Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1988. 240 с.

Быстрова Г.В. Зависимость восприятия и осмысления художественной литературы старшими школьниками от индивидуальных особенностей во взаимодействии сигнальных систем: автореф. дис. ... канд. пед. наук (по психологии). М., 1964. 20 с.

Будыка Е.В., Ефимова И.В., Хомская Е.Д. Объективные и субъективные проявления адаптационных процессов у студентов с разным типом латерализации функций мозга // Вестник Моск. ун-та. Серия 16, Биология. 1995. N 3. С. 8–14.

Горбунов Н.П., Горбунова В.В. Особенности механизмов регуляции ритма сердца и их связь с некоторыми свойствами нервной системы // Региональный компонент в преподавании биологии, валеологии, химии. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т., 1999. С. 104–109.

Деглин В.Л., Черниговская Т.В. Решение силлогизмов в условиях преходящего угнетения правого или левого полушарий мозга // Физиология человека. 1990. Т. 16, N 5. С. 21–28.

Зенков А.Р. Некоторые аспекты семиотической структуры и функциональной организации «правополушарного мышления» // Бессознательное, природа, функции, методы исследования / под ред. А.С.Прангишвили, А.Е.Шерозиа, Ф.Б.Бассиной. Тбилиси: Мецниереба, 1978. С. 740–749.

Кабардов М.К., Матова М.А. Межполушарная асимметрия и вербальный и невербальный компоненты познавательных способностей // Вопросы психологии. 1988. N 6. С. 106–115.

Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. Новосибирск: Наука, 1980, 188 с.

Кольшикин В.В. Асимметрия функционального состояния полушарий головного мозга при адаптации к новым климато-географическим условиям // Физиология человека. 1983. N 2. С. 195–202.

Коновалов В.Ф., Отмахова Н.А. Особенности межполушарных взаимодействий при запечатлении информации // Вопросы психологии. 1984. N 4. С. 96–102.

Кордюкова М.Р. Сопоставление параметров межполушарной асимметрии с индивидуальными особенностями мышления // Функциональная асимметрия и адаптация человека. М., 1976. С. 44–45.

Леутин В.П. Адаптационная доминанта и функциональная асимметрия мозга // Вестник Российской АМН. М.: Медицина, 1998. С. 10–14.

Лурия А.Р., Симерницкая Э.Г. О функциональном взаимодействии полушарий головного мозга в организации вербально-мнестических функций // Хрестоматия по нейропсихологии / отв. ред. Хомская Е.Д. М.: Ин-т общегуманитарных исследований : Изд-во МПСИ , 2004. 896 с.

Меерсон Я.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга и процессы переработки информации // Хрестоматия по нейропсихологии / отв. ред. Хомская Е.Д. М.: Ин-т общегуманитарных исследований : Изд-во МПСИ , 2004. 896 с.

Москвин В.А. Межполушарная асимметрия и индивидуальные стили эмоционального реагирования // Вопросы психологии. 1988. N 6. С. 116–120.

Москвин В.А., Клейн В.Н., Чуприков А.П. Функциональная асимметрия мозга и толерантность к эмоциональному стрессу // Неврология и психиатрия. Киев, 1986. Вып. 15. С. 106–109.

Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. М.: Аспект Пресс, 2008. 448 с.

Ротенберг В.С., Аршавский В.В. Поисковая активность и адаптация. М.: Наука, 1984. 190 с.

Силина Е.А., Евтух Т.В. Межполушарная асимметрия и индивидуальные различия: монография. 2-е изд. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2006. 135 с.

Симонов П.В. Эмоциональный мозг. М.: Наука, 1981. 215 с.

Фомина Е.В. Функциональная асимметрия мозга и адаптация человека к экстремальным спортивным нагрузкам: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Тюмень, 2006. 40 с.

Хомская Е.Д., Батова Н.Я. Мозг и эмоции. 2-е изд. М.: МГУ, 1998. 180 с.

Хомская Е.Д., Ефимова И.В. К проблеме типологии индивидуальных профилей межполушарной асимметрии мозга // Вестник Моск. ун-та. Серия 14, Психология. 1991. N 46. С. 42–47.

Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Будыка Е.В., Ениколопова Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий. М.: Роспедагентство, 1997. 283 с.

Harburg E., Roeper P., Ozgoren F., Fildstain A. Handedness and temperament // Percept and motor skills. 1981. Vol. 52. P. 283–290.

Поступила в редакцию 8 марта 2010 г. Дата публикации: 14 июня 2010 г.

[Сведения об авторах](#)

Евтух Татьяна Викторовна. Кандидат психологических наук, доцент, кафедра психологии, Пермский государственный педагогический университет, ул. Сибирская, д. 24, 614000 Пермь, Россия.

E-mail: tevtuh@yandex.ru

Силина Елена Алексеевна. Кандидат психологических наук, профессор, заведующая кафедрой психологии, Пермский государственный педагогический университет, ул. Сибирская, д. 24, 614000 Пермь, Россия.

E-mail: corney@yandex.ru

[Ссылка для цитирования](#)

Евтух Т.В., Силина Е.А. Взаимосвязь разноуровневых свойств интегральной индивидуальности в группах с преобладанием левого или правого полушария [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2010. N 3(11). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.20гг). 0421000116/0020.

[Последние цифры – номер госрегистрации статьи в реестре ФГУП НТЦ "Информрегистр".]

[К началу страницы >>](#)