**Особенности межполушарной асимметрии и функциональная специализация правого и левого полушарий мозга человека.**

Результаты исследований по проблеме функциональной специализации полушарий головного мозга человека имеют фундаментальное значение и являются одними из актуальных для многих областей знаний: психофизиологии, дифференциальной психологии, неврологии, психиатрии, педагогики.

Изучение и анализ индивидуальных особенностей межполушарной асимметрии важны для решения целого ряда практических задач, таких как: разработка способов улучшения когнитивных функций мозга; выбор индивидуальных наиболее эффективных методов обучения; выбор способов преодоления ухудшения памяти и внимания в условиях стресса; оценка состояния здоровья; прогнозирование риска развития психосоматических заболеваний (Н.П. Рябова, М.П. Чернышова, 2004, с.82).

В последнее время психологи, работающие в сфере образования, отмечают заметное увеличение количества детей с отклонениями в психическом развитии. Известно, что психические процессы не являются содержанием мозга, но являются его функцией. Своевременность образования и полноценность функциональных систем являются психофизиологической основой высших психических функций, психических форм деятельности и успешности развития ребенка (А.Л. Сиротюк, 2003).

Развитие структур и систем мозга строго подчинено базисным нейробиологическим закономерностям, актуализирующимся в конкретных социальных условиях. Формирование психики ребенка непосредственно связано с темпами роста и созревания его головного мозга. Частичное отклонение или нарушение в этом процессе приводит к осложнениям в психическом развитии (Л.С. Цветкова, 2001).

У здоровых детей межполушарная асимметрия наблюдается уже в период новорожденности. Говоря о предрасположенности к асимметрии, надо учитывать два фактора – наследственность и влияние среды. Чем раньше в развитии обнаруживается асимметрия, тем увереннее можно утверждать, что она генетически детерминирована. Латерализация, при переходе к зрелому возрасту и более пожилому уменьшается (Н.П. Рябова, М.П. Чернышова, 2004, с. 41).

Так, на основе множества исследований (А.Р. Лурия, 1975; Е.Д. Хомской, 1982; Э.Г. Симерницкой, 1985 и др.), установлен факт: в процессе онтогенетического развития происходит формирование внутриполушарной специализации. При этом функции, связанные с работой правого полушария, в онтогенезе формируются раньше, а функции, связанные с работой левого полушария, формируются позже.

Однако интерпретация этих фактов отнюдь не всегда отличается такой же однозначностью и убедительностью.

Так, Кандыба В.М., характеризуя правое полушарие как более древний мозг, несправедливо умаляет его роль в обеспечении высших психических функций, низводя его функции до «животного» и «растительного» уровня. «Это «животный» и «растительный» мозг, - пишет он, - который общается с внешней средой на языке ощущений, чувств, эмоций и образов, а с внутренней средой он общается на языке психофизиологических и биохимических реакций и сдвигов. Таким образом, правый мозг поддерживает, как и у растений, химическую жизнь организма, и так же, как и у животных, он способен к ощущениям, чувствам, эмоциям, эйдетическому (картинному) мышлению и инстинктивному поведению». Высшие же психические функции (речь, восприятие, верификация, запоминание и воспроизведение информации и индивидуального жизненного опыта) обеспечиваются, по мнению Кандыбы В.М., только левым полушарием, которое он называет «левый мозг».

Трактовка функций полушарий головного мозга, особенно – правого, изложена также в таблице сравнительных (биполярных) характеристик полушарий из [энциклопедии НЛП](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5C%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D0%A4%D0%90%D0%9F%5C%D0%AD%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B8%20%D0%9D%D0%9B%D0%9F):

Сравнительные характеристики полушарий из [энциклопедии НЛП](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5C%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D0%A4%D0%90%D0%9F%5C%D0%AD%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B8%20%D0%9D%D0%9B%D0%9F) (2007)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Левое полушарие**  | **Правое полушарие** |
| 1 | логическое | интуитивное |
| 2 | последовательное | целостное |
| 3 | линейное | хаотичное |
| 4 | абстрактное | символическое |
| 5 | основано на реальности | основано на фантазии |
| 6 | вербальное | невербальное |

В действительности же специализация полушарий отнюдь не означает, что правое полушарие занимает в сравнении с левым более низкое иерархическое положение и, тем более что оно не связано с высшими психическими функциями (Ю.А. Цагарелли, 2009).

Индивидуальность личности во многом определяется спецификой взаимодействия отдельных полушарий мозга. У правшей левое полушарие ведает не только речью, но и письмом, счетом, вербальной памятью, логическими рассуждениями. Правое же полушарие обладает музыкальным слухом, легко воспринимает пространственные отношения, разбираясь в формах и структурах неизмеримо лучше левого, умеет опознать целое по части. Значит, одну и ту же задачу оба полушария решают с разных точек зрения, а при выходе из строя одного из них нарушается и функция, за которую оно отвечает.

Не случайно физиологи, установившие прямую связь между степенью асимметрии и умственными способностями, неодобрительно относятся теперь к существовавшей издавна практике переучивания левшей: стопроцентных правшей из них все равно не выходит, а специализация полушарий может ослабнуть.

Индивидуальный же стиль умственной деятельности: зависит от типичного для данного индивида преобладания абстрактно-логического или эмоционально-образного способа переработки информации. Так, математики (как правши, так и левши) чаще отличаются абстрактно-логическим типом мышления, а музыканты - эмоционально-образным (Ю.А. Цагарелли, 2008). Следует, отметить, что встречаются случаи, когда у крупных музыкантов преобладает абстрактно-логическое мышление, а у незаурядных математиков - эмоционально-образное. Однако высокие достижения у таких людей возможны только при условии формирования у них своеобразного, нетипичного для большинства представителей соответствующей профессии индивидуального стиля деятельности (Ю.А. Цагарелли, 2009).

У каждого конкретного человека эти особенности сочетаются более-менее мозаично. При этом одни асимметрии можно отнести к базисным, другие могут быть выученными. В последнем случае степень выраженности межполушарной асимметрии обусловлена особенностями доминирования определенной функции, что повышает адаптивность организма и снижает энергетические затраты.

Суммируя результаты различных исследований (Е.Д. Хомской, 1997; Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой , 1988; Н.П. Рябовой, М.П. Чернышовой, 2004; Ю.А. Цагарелли, 2009 и др.) можно предложить обобщенные психологические портреты людей с разными типами межполушарной асимметрии. Следует отметить, что амбидекстеры имеют результаты, сходные с результатами леворуких, и могут быть отнесены к правополушарным.

**Левополушарный тип** характеризуется, прежде всего, доминированием использования правой руки в разнообразных бытовых, игровых и профессиональных действиях. Преобладает вербально-логическое мышление с последовательным, поэтапным решением конкретной проблемы. Возможно, поэтому представители левополушарного типа встречаются среди специалистов технических профессий. В восприятии речи собеседника люди этого типа больше всего внимания обращают на ее смысловое содержание, чем на контекст или эмоциональную окраску. В оценке времени более ориентированы на будущее, на его прогнозирование; планирование строится с опорой на настоящее время. Таким людям присущи более высокие временные и регуляторные показатели различных психических процессов – двигательных, когнитивных, эмоциональных. Деятельность, требующую высокого нервно-эмоционального напряжения, левополушарным выполнять труднее, т.к. у них ниже общий уровень обмена веществ и энергии. Другими словами, у таких людей «физиологическая цена» интеллектуального напряжения выше, чем у лиц с признаками доминирования правого полушария. Эмоционально-личностная сфера характеризуется определенным преобладанием положительных эмоций, что проявляется на всех уровнях эмоциональной реактивности – скорости опознания положительных эмоций, фоновом эмоциональном состоянии и субъективных оценках собственного эмоционального статуса. При этом интенсивность внешнего выражения эмоций, скорее, будет несколько ниже, чем у правополушарных.

**Правополушарный тип** характеризуется иным набором психологических свойств. В двигательных действиях (особенно в бытовых) отмечается более или менее активное использование левой руки, наряду с правой. Двигательные, когнитивные, эмоциональные процессы у его представителей протекают медленнее, механизмы произвольного, волевого контроля психических процессов менее успешны. В то же время у них более высокая помехоустойчивость при выполнении интеллектуальной деятельности, более низкая «физиологическая цена» интеллектуального напряжения. Преобладает образное целостное восприятие. Пространственные представления, как правило, хорошо развиты, что способствует быстрому восприятию и запоминанию взаимного расположения объектов, легкости ориентации в схематических изображениях пространства (планы, карты) и в реальной местности. В организации и планировании деятельности важную роль играет опора на интуицию. В восприятии речи большее внимание обращается на ее эмоциональную окраску, метафоричность, контекст. Во временных представлениях преобладает переживание прошлого, восприятие настоящего времени строится с опорой на прошлое. Эмоционально-личностная сфера характеризуется доминированием отрицательной эмоциональной системы, более быстрым опознанием отрицательных эмоций, доминированием негативных эмоциональных состояний в фоне, склонностью к негативным эмоциям при описании своего состояния. Субъективная внутренняя картина здоровья у них нередко расходится с объективными его показателями. Лица с ведущим правым полушарием чаще встречаются среди представителей художественных профессий (музыкантов, певцов, художников).

Основные рассмотренные особенности межполушарной асимметрии проявляются в показателях различного уровня: сенсорных, моторных, эмоциональных, вербальных, пространственно-временных. Согласно современным представлениям мозг работает как парный орган, т.е. при осуществлении любой психической функции задействованы оба полушария головного мозга. Межполушарные взаимодействия характеризуют интегративные особенности работы мозга как единого мозгового субстрата психических процессов. Многие годы было принято думать, что биологическая эволюция завершена. Теперь, в свете новых данных о функциональной асимметрии полушарий, физиологи склоняются к тому, что она если и не "только начинается", то уж во всяком случае, продолжается, и конца ей пока не видно.

Литература

1. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология./ Е.П. Ильин, СПб: Питер, - 2001, С.454.
2. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии./ А.Р. Лурия, М.,1973.
3. Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга. /Под ред. Е.Д. Хомской. М., - 1986.
4. Реброва Н.П. Функциональная межполушарная асимметрия мозга человека и психические процессы. / Н.П. Реброва, М.Н. Чернышева. – СПб: Речь. – 2004.
5. Сиротюк А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения./ А.Л. Сиротюк, М., 2003
6. Хомская Е.Д. Нейропсихология индивидуальных различий./ Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова, Е.В. Будыка, Е.В. Ениколопова, М.- Российское педагогическое агентство, - 1997, С.281.
7. Цветкова Л.С. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста./ Л.С. Цветкова, М., - 2001.
8. Цагарелли Ю.А. Системная диагностика человека и развитие психических функций: учеб. Пособие./ Ю.А. Цагарелли, Казань, 2009. – С. 20 – 24.