

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И ЛАТЕРАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МОЗГА

Данюков В.Н.

Рязанский государственный педагогический университет им. С.А.Есенина

Исследовалась латеральная организации мозга студентов, обучающихся по специальности «дошкольная педагогика и психология» и детей дошкольного возраста. Показано сходство профилей латеральной организации большого числа студентов, с осознанным профессиональным самоопределением, и детей дошкольного возраста. Сходство объясняется с позиций влияния особенностей латеральной организации мозга на профессиональное самоопределение. Стратегия правополушарного восприятия картины мира дошкольниками, находит предпочтительный выбор у молодежи с идентичной стратегией. Профессиональная деятельность педагогов способствует закреплению профиля правополушарного доминирования.

Современные исследования латеральной организации мозга охватывают многие направления. Среди них значительное место уделяется выявлению особенностей течения физиологических функций и психических процессов при разных вариантах функциональных асимметрий и межполушарного взаимодействия. Еще А. Р. Лурия [5] сформулировал положение о том, что мозг работает как парный орган, при этом каждое из его полушарий выполняет свою роль, составляя часть в системе целостного образования. Парная работа мозга основывается на функциональных взаимоотношениях, в основе которых лежат межполушарные асимметрии и межполушарное взаимодействие [2,6]. Вариативность межполушарных отношений во многом определяет индивидуальные особенности поведения, личностное своеобразие предпочтений, специфику организации физиологических процессов в организме [6,9]

Нами проводятся исследования по выявлению этих взаимосвязей [3,4], при этом обращает на себя внимание факт зависимости профессионального самоопределения и профессиональной деятельности от латеральной организации мозга. При изучении особенностей деятельности педагогов в дошкольных учреждениях, у них обнаружена устойчивая тенденция своеобразной организации профиля латеральной организации мозга. Их профессиональная деятельность лежит в сфере детского возраста, отличающегося интенсивным развитием как биологических, так и психических функций. У детей этого возраста характер коммуникаций, направленность восприятия и переработки информации, латерализация мозга имеют свои возрастные особенности. Совместная деятельность педагога и ребенка в педагогическом процессе осуществляет взаимовлияния на эти процессы.

Представления о становлении функциональных асимметрий у детей носят неоднозначный характер. Существует точка зрения, что изначально мозг ребенка не имеет асимметрий [11] и только постепенно происходит его латерализация с наибольшим ее проявлением в период полового созревания. По некоторым представлениям речевая асимметрия сформирована в 5-летнем возрасте [11], а процесс латерализации мозга в целом, связан с ее становлением. До развития речи мозг эквипотенциален [13].

По представлениям некоторых авторов до 2-х лет полушария мозга действуют самостоятельно, как в расщепленном мозге, по причине незрелости мозолистого тела. По мере созревания мозолистого тела билатеральность сменяется функциональной специализацией полушарий [8].

Мы придерживаемся точки зрения Вада [12] исходящей из того, что межполушарные асимметрии могут возникать у ребенка при невербальном воздействии, еще до речевого развития. При этом речевая асимметрия представляет собой лишь один из элементов в системе становления коммуникативной деятельности.

С учетом онтогенетических особенностей проявления функциональных асимметрий, нами проведено исследование по изучению латеральной организации мозга у дошкольников и у педагогов, первая ступень профессионального образования которых протекала в условиях среднего специального учебного заведения, а профессиональная деятельность связана с работой в дошкольных учреждениях. При постановке исследования мы исходили из того, что в профессиональном самоопределении, образовательные потребности субъекта зависят от особенностей биологического и психического склада личности, а характер индивидуальности, во многом детерминирован состоянием функциональных асим-

метрий мозга [6]. Мы учитывали факт своеобразия латеральной организации мозга у дошкольников, как возрастной феномен, характеризующийся пространственно – образным восприятием мира и предпочтением невербального способа коммуникаций.

В исследовании участвовали 3 группы испытуемых: 1-студенты специальности дошкольная педагогика и психология, имеющие среднее специальное образование и занимающиеся воспитанием дошкольников (экспериментальная группа); 2 – студенты специальности дошкольная педагогика и психология не имеющие среднего специального образования и не работающие в системе дошкольного воспитания (контрольная группа);

3 - дети дошкольного возраста (группа сравнения). У всех испытуемых определяли состояние функциональных асимметрий мозга (двигательные, зрительные и слуховые) по мето-

дике Брагиной Н.Н. и Доброхотовой Т.А.[1]. Полученные цифровые данные обработаны методом вариационной статистики.

Результаты исследований представлены в таблице №1 и в диаграмме №1. Из приведенных данных видно, что характер латеральной организации мозга у экспериментальной и контрольной группах достоверно различается. Главная проявляющаяся тенденция состоит в том, что у экспериментальной группы более выражена правосторонняя латеральная организации мозга. Число правополушарных испытуемых составило 58,3%, тогда как их доля в контрольной группе - 42,8% ($p < 0,05$). Испытуемые контрольной группы характеризуются преобладанием левополушарности над правополушарностью, при этом общее левополушарное доминирование составило 57,2%, а у экспериментальной группы этот показатель оказался значительно ниже – 41,7% ($p < 0,05$).

Таблица №1. Моторные и сенсорные асимметрии у педагогов дошкольных учреждений и детей дошкольного возраста

Группы испытуемых	Показатели	Левополушарное доминирование			Правополушарное доминирование		
		всего	полное	неполное	всего	полное	неполное
Контрольная группа	%	57,17	28,57	28,57	42,85	10,28	32,65
	всего	28	14	14	21	5	16
Экспериментальная группа	%	41,66	19,44	22,22	58,33	19,44	38,88
	всего	16	7	9	23	8	15
Дети дошкольного возраста	%	44,07	20,34	23,73	55,93	25,42	30,51
	всего	26	12	14	33	15	18

Приведенные данные иллюстрируют распределение испытуемых по показателям полного и неполного доминирования. Под полным доминированием нами понимается максимальное представительство изучаемых функций в соответствующем полушарии, а неполное доминирование проявляется в распределении соответствующих функций между обоими полушариями, соответственно с преобладанием в правом или левом.

В экспериментальной группе наибольшая доля правополушарных испытуемых с неполным доминированием – 38,8% ($p < 0,05$), а среди левополушарных обследованных количество с полным и неполным доминированием достоверно не различается ($p > 0,05$). Приведенные данные позволяют считать, что у студентов с сознательным профессиональным самоопределением имеет место проявление латерального профиля по правополушарному типу с тенденцией неполного правополушарного доминирования.

Анкетирование и опрос испытуемых в период эксперимента показал целеустремленную деятельность этих студентов в получении образования по избранной специальности. Они показали

положительное отношение к общению с дошкольниками и в период допрофессионального образования.

В контрольной группе среди правополушарных испытуемых наибольшее число приходится на неполное доминирование – 32,6%, в сравнении с 10,3%, имеющих полное правополушарное доминирование ($p < 0,05$). Среди левополушарных испытуемых полное и неполное доминирование проявилось одинаково – 28,6%.

Анализ профессионального выбора студентов контрольной группы показал, что характер профессионального самоопределения не носил у большинства из них настойчивого и устремленного характера, а в оценке коммуникативных предпочтений с детьми – дошкольный возраст не преобладал. Поступление в вуз не мотивирован предпочтительным отношением к детям дошкольного возраста. Это позволяет полагать, что в профессиональном самоопределении важную роль играет профиль латеральной организации мозга.

Данные литературы и наши исследования указывают на наличие зависимости проявления профиля латеральной организации от возраста. В

популяции детей, чем моложе ее состав, тем больше проявляется правополушарная организация мозга [4]. Указанная тенденция является важным аргументом в пользу динамического характера функциональных асимметрий. С учетом специфики латеральной организации мозга у дошкольников, характер их поведения, способы коммуникаций и игры, как основного вида деятельности, направлены в большей мере на невербальный характер [7].

Это позволяет предположить, что у определенной части молодежи возникают привязанности к дошкольникам с учетом ведущей правополушарной стратегией восприятия картины мира. Что составляет важную роль в формировании положительного отношения к выбору профессии при профессиональном самоопределении.

Для доказательства предложенных рассуждений мы сравнили профили дошкольников и педагогов экспериментальной и контрольной групп. В таблице №1 и на диаграмме №1 приводятся данные обследования дошкольников, указывающие на наличие общих тенденций в организации профиля латеральной организации мозга со студентами экспериментальной группы. Доминируют правые полушария, как у тех, так и у других. У дошкольников эта доля составила 55,9%, у студентов – 58,3% ($p > 0,05$). Испытуемые с левополушарным доминированием у дошкольников – 44,1%, а у студентов – 41,7% ($p > 0,05$).

Среди дошкольников с правополушарным доминированием, большинство обследованных имеет его неполное проявление, что отмечалось выше и по отношению к экспериментальной группе студентов. Эти взаимосвязи проявляется и у испытуемых с левополушарным доминированием, как у дошкольников, так и у студентов экспериментальной группы. В диаграмме №1 обсуждаемые профили наложены друг на друга, существенной разницы в их структуре не проявляется как статистически, так и визуально. Профиль контрольной группы достоверно отличается статистически и визуально.

Специфика образовательного процесса при работе с детьми дошкольного возраста погружает педагога в коммуникативную среду, опирающуюся на наглядно-образное восприятие картины мира. Создается мощный фенотипический фактор, влияющий на характер становления и динамическое проявление функциональных асимметрий. Таким образом, не только допрофессиональный период, но и сама профессиональная деятельность педагогов совместно с генетическими детерминантами, создают благоприятные условия для формирования проявления и направленного закрепления профиля латеральной организации мозга педагога.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

- латеральная организация мозга является одним из факторов, определяющих стратегию профессионального самоопределения субъекта;
- латеральная организация мозга у педагогов дошкольных учреждений и детей – дошкольников имеет ряд общих признаков;
- специфика профессиональной деятельности педагога является фенотипическим фактором, влияющим на характер латерализации его мозга.

Литература:

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А., Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 288 с.
2. Бианки В.Л., Механизмы парного мозга, Л., 1989, 294 с.
3. Данюков В.Н., Муравьева М.С., Селиванова Т.В., Проявление функциональной асимметрии мозга у школьников. //Мат. Конф. Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии, М., 2001, с.122 – 124.
4. Данюков В.Н., Муравьева М.С., Ендолов В.В. Моторные функции при разных вариантах межполушарной асимметрии мозга у детей.// Мат. науч. практ. конф. Значение сенсорного опыта для формирования адаптивного поведения детей с нарушениями зрения и слуха, Сергиев Посад, 2002, с.11-19.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии, М., из-во МГУ, 1973, 374 с.
6. Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Будыка Е.В., Ениколопова Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий, М., 1997, 281 с.
7. Чудинова О.В. Становление коммуникативного поведения в онтогенезе. //Мат. науч. практ. конф. Значение сенсорного опыта для формирования адаптивного поведения детей с нарушениями зрения и слуха. Сергиев Посад, 2003, с. 87-94.
8. Gazzaniga M.S. The bisected brain. New York, 1970, 168 p.
9. Harburg E., Rolper P., Ozgoren F. et al. Handedness and temperament. // Perc. and Mot. Skills. 1981, v. 52.
10. Krashen S., Harshman R. Lateralization and the critical period – U.C.L.A. Working Papers in Phonetics, 1972, vol. 23, p 13 – 21.
11. Lenneberg E. Biological foundations of language. New York, 1967. 489 p.
12. Wada I.A. Pre – language and fundamental asymmetry of the infant brain. – In Evolution and lateralization of the brain /Ed. S. I/ Dimond, D.A. Bli-sard. Ann N. Y. Acad. Sci., 1977, vol. 299, p. 370 – 379.
13. Zangwill O.L. Cerebral dominance and its relation to psychological function. Edinburg, 1960.

Professional self-determination and lateraling organization of a brain

Danyukov V.N.

In this research we studied brain lateralisation of students studying pre-school pedagogy and psychology on one hand and kids of pre-school age on the other. Lateral brain organization was found similar in both students (whose vocational self determination is conscious) and pre-school kids. This similarity can be explained by the influence of brain lateralisation on vocational self-determination. The strategy of right-hemispheric perception of the world by preschool kids is preferred by young people with the same strategy. Teachers professional activity facilitates securing right-hemispheric dominantion.