

УДК 616.8

В.А. Лобова, А.А. Ковешников

Восприятие и особенности межполушарной асимметрии головного мозга у детей-ханты

Аннотация. Вариативность латеральной организации мозга более выражена у детей-ханты по сравнению с детьми-славянами. У детей-ханты выделено шесть различных профилей латеральной организации мозга, у детей-славян – пять. Леворукие дети в два раза чаще обнаруживаются среди детей-ханты по сравнению с детьми-славянами. При исследовании сенсорных асимметрий установлено, что у мальчиков-ханты чаще обнаруживалось превалирование лиц с ведущим левым ухом, а у девочек-ханты – с ведущим правым ухом. Диспропорция в сторону увеличения лиц с ведущим правым глазом была более выражена у мальчиков-ханты по сравнению с мальчиками-славянами.

Ключевые слова: дети-ханты, межполушарная асимметрия головного мозга, профили латеральной организации мозга, левшество.

V.A. Lobova, A.A. Koveshnikov

Perception and features of brain interhemispheric asymmetry of Khanty children

Abstract. The variability of the lateral organization of the brain is more expressed among Khanty children compared to Slavic children. Six different profiles of brain lateral organization are distinguished among Khanty children, and only five – among Slavic children. Left-handed children among Khanty are twice more than among Slavic children. In the study of sensory asymmetries it is found that Khanty boys have more likely the left ear leading, while Khanty girls have the right ear leading. In the group of Khanty children disproportion in the direction of increasing of children with the right eye leading among boys was more expressed compared to Slavic children.

Keywords: Khanty children, brain interhemispheric asymmetry, profiles of brain lateral organization, left-handed

На сегодняшний день проблема функциональных асимметрий (ФА), связанная с изучением процессов обработки информации, сознанием и бессознательным, соотношением различных психических функций, предрасположенностью к различным типам деятельности и формам адаптации, направленностью личности и скоростью созревания и преобразования психических функций и механизмов в онтогенезе, находится в числе основных [1, 2].

Многочисленные исследователи обнаруживают новые связи ФА буквально со всеми уровнями организации человека,

отражение ее во всех процессах регуляции. Без учета параметров ФА индивидуума и их динамики невозможна качественная, адекватная оценка состояния и прогноз адаптации человека, для детей – успешности обучения в школе по современным программам [3, 4].

В связи с вышеизложенным на базе МОУ «Русскинская СОШИ» Сургутского района было обследовано 69 детей. Из них 37 (53,6%) детей-ханты и 32 (46,4%) детей-славян из числа не коренного населения. По гендерному признаку обследовано 46 девочек (66,7%) и 23 мальчика (33,3%). Средний возраст обследованных составил

13,5±2,1 лет. Выборка была сформирована сплошным методом. Диагностика проводилась с помощью проб для оценки функциональной асимметрии рук и ног (двигательная асимметрия – ДА), слуха и зрения (сенсорная асимметрия – СА). Использовались следующие методы оценки функциональных асимметрий:

Пробы для оценки функциональной асимметрии рук:

- ✓ проба Annett;
- ✓ проба Лурии (Взять предмет);
- ✓ проба Bermana (Двумя руками одновременно нарисовать круги);
- ✓ проба Lutz (тест «Замок»);
- ✓ проба Ludwiga (тест «Поза Наполеона»);
- ✓ проба Darcus (тест «Хлопок»);
- ✓ проба Fleishmana (Прочертить след в лабиринте иглой, не касаясь стенок лабиринта).

Пробы для оценки функциональной асимметрии слуха:

- ✓ проба Bermana (Проба с секундомером в трех положениях);
- ✓ проба Grodena (Приложить ухо к стене через калейдоскоп);
- ✓ проба Surwillo (Телефонное прослушивание);
- ✓ проба воспроизведение цифр, произносимых шепотом.

Пробы для оценки функциональной асимметрии зрения:

- ✓ проба Лурии (Рассматривание через отверстие в трубе);
- ✓ проба Bermana (Наклон головы при записи имени);
- ✓ проба Розенбаха (тест «Прицеливание»);
- ✓ проба Литинского (Прищуривание глаза);
- ✓ проба Friedlandera («Дырка в карте»).

Обследованные были поделены на 8 групп, при формировании которых учитывались ведущие рука, ухо, глаз:

1. ППП (правая рука, правое ухо,

правый глаз);

2. ППЛ (правая рука, правое ухо, левый глаз);
3. ПЛЛ (правая рука, левое ухо, левый глаз);
4. ППП (правая рука, левое ухо, правый глаз);
5. ЛЛЛ (левая рука, левое ухо, левый глаз);
6. ЛПЛ (левая рука, левое ухо, правый глаз);
7. ЛПП (левая рука, правое ухо, правый глаз);
8. ЛПЛ (левая рука, правое ухо, левый глаз).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента.

По данным исследования, направленного на изучение типов функциональных асимметрий у детей Югры, большая часть обследованных детей относилась к типу ППП (36,2%) и типу ППЛ (34,8%), что говорит о доминировании в выборке правой стороны. Гендерный анализ показал, что у девочек тип ППП встречался в 2 раза чаще, чем у мальчиков (21,8% против 43,5%). Обратная картина наблюдается в группе ППЛ, у мальчиков данный тип встречается в 2 раза чаще, чем у девочек (52,2% против 26,1%) и имеет достоверные различия ($p < 0,05$).

Леворукость – это один из вариантов нормального развития организма и часто зависит от врожденных генетических особенностей строения мозга ребенка, это явление фенотипическое. Ученые предполагают различную частоту леворукости у жителей Северного и Южного полушарий [5]. Кроме того, отдельные исследователи предполагают предпочтительное использование левой руки в возрасте от 6 до 13 лет.

Мануальная асимметрия, или асимметрия рук, остается одной из самых серьезных проблем в педагогике и пси-

хологии. Леворукость – то не просто предпочтение левой руки, это совершенно другое распределение функций между полушариями мозга. В настоящее время хорошо известно, что переучивание леворукого ребенка означает вмешательство в уже сложившуюся и достаточно сложную функциональную систему. В процессе насильственного переучивания развиваются невротические реакции, которые практически не поддаются психолого-педагогической коррекции и требуют впоследствии длительного лечения. Например, каждый третий ребенок с заиканием, согласно медицинской статистике, – это переученный левша. Переученный левша сохраняет все особенности в сенсорной сфере и нервно-психической деятельности, характерные для леворукого человека.

Наличие фактора левшества в большинстве случаев предполагает атипичное с точки зрения мозговой организации протекание психического онтогенеза. Обычно у левшей наблюдаются искажения, своеобразные задержки и диспропорции формирования различных психических функций: речи (устной и письменной), чтения, счета, конструктивных процессов, эмоций и т.п. Согласно статистике, среди хорошо успевающих учащихся школ коэффициент праворукости соответствует норме (10,5%), у среднеуспевающих составляет 7,2%, а у плохо успевающих – 5,5%.

Кроме того, леворукие дети являются «группой риска» в плане возникновения патохарактерологических особенностей и других признаков недостаточности аффективно-волевой сферы. У них, в отличие от праворуких детей, не организуются стабильно те навыки и автоматизмы, которые позволяют функционировать во внешнем мире. Именно поэтому, воспитывая левшу, следует максимально автоматизировать как можно больше опера-

ций, используемых им в повседневной жизни и как можно чаще обращаться к возможностям правого полушария.

Левши чаще совершают ошибки в стрессовых ситуациях. Вместе с тем, при правильно организованном процессе обучения и воспитания дети-левши более креативны, эмоциональны, впоследствии они лучше адаптируются в новых климатических условиях, что объясняется особенностью левосторонней латерализации функций. Согласно статистике, в нашей стране леворуких людей в среднем 4-7%, в США – 13%. Среди леворуких очень много одаренных детей. Например, исследования оценки творческих способностей в возрасте от 7 до 20 лет показывают приоритет леворуких.

При изучении распределения детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры по признаку двигательных асимметрий получены следующие данные:

Ведущая правая рука

Дети из числа коренного населения

Мальчики – 90,9%

Девочки – 96,2%

Оба пола – 94,6%

Дети из числа некоренного населения

Мальчики – 91,7%

Девочки – 100,0%

Оба пола – 96,9%

Ведущая левая рука

Дети из числа коренного населения

Мальчики – 9,1%

Девочки – 3,8%

Оба пола – 5,4%

Дети из числа некоренного населения

Мальчики – 8,3%

Девочки – нет

Оба пола – 3,1%

Таблица 1

Распределение детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры
по признаку двигательных асимметрий

Группа	Пол	ханты		славяне		всего	
		абс	%	абс	%	абс	%
Праворукие	м	10	90,9	11	91,7	21	91,3
	д	25	96,2	20	100	45	97,8
	Σ	35	94,6	31	96,9	66	95,6
Леворукие	м	1	9,1	1	8,3	2	8,7
	д	1	3,8	–	–	1	2,2
	Σ	2	5,4	1	3,1	3	4,4

Группы составлены по признаку ведущей руки (правшество-левшество).

Как видно из таблицы 1, среди детей-ханты, так и среди детей-славян преобладали дети с доминантной правой рукой (94,6 и 96,9% соответственно). У мальчиков в обеих выборках распределение лиц с доминантной правой рукой различалось незначительно (90,9% – ханты, 91,7% – славяне). В свою очередь, у девочек различия были более выражены, с преимуществом в группе девочек-славян, где

все обследованные лица оказались праворукими (96,2% – ханты, 100,0% – славяне).

Детей с доминантной левой рукой среди детей-ханты выявлялось больше в 1,7 раза, чем среди детей-славян (5,4 и 3,1% соответственно). У мальчиков различия оказались незначительны (9,1% ханты, 8,3% – славяне). В то же время у девочек леворукие встречались только среди девочек-ханты (3,8%).

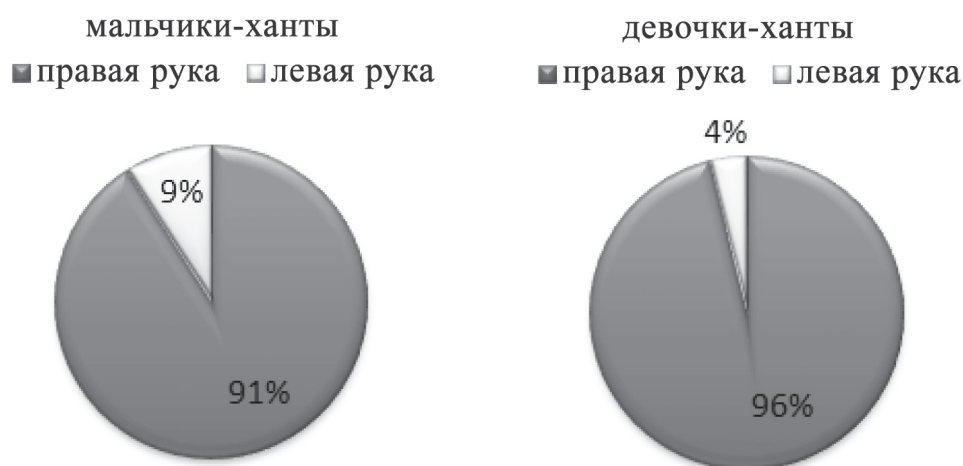


Рис. 1. Распределение детей-ханты по признаку двигательных асимметрий

Как видно из рисунка 1, как у мальчиков-ханты, так и у девочек-ханты правая рука определялась в качестве доминантной (91,0 и 96,0% соответственно). В то же время лиц с доминированием левой руки среди мальчиков оказалось в 2,2 раза больше, чем среди девочек-ханты (9,1 и 4% соответственно). В целом у мальчиков-ханты каждый десятый ребенок оказывался леворуким.

При сравнении в популяции детей-славян как у мальчиков, так и у девочек правая рука определялась в качестве доминантной (100% – у девочек; 92,0% – у мальчиков). Что касается девочек-славян, проживающих в Югре, то леворуких среди них в нашей выборке обнаружено не было. В свою очередь, среди мальчиков-

славян леворуких оказалось 8,0% от численности обследованных мальчиков, что совпадало с тенденцией, выявленной у мальчиков-ханты (рис. 2).

Проведенные исследования включали анализ данных по сенсорной асимметрии. Сенсорная асимметрия – функциональное неравенство парных органов чувств. Сенсорная асимметрия включает, прежде всего, асимметрию глаз и ушей. Асимметрия слуха влияет на восприятие речевой и неречевой информации. Преобладают люди, у которых ведущим является правое ухо, более восприимчивое к речи и мысли. Левое ухо лучше воспринимает неречевые, ритмичные, эмоционально окрашенные звуки, мелодии, интонации речи. Доминирование правого уха отмечается у 90% праворуких людей и у 50% леворуких.

При исследовании распределения детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры по признаку сенсорных асимметрий получены следующие данные:

Ведущее правое ухо

Дети из числа коренного населения

Мальчики – 27,3%

Девочки – 61,5%

Оба пола – 51,4%

Дети из числа некоренного населения

Мальчики – 16,7%

Девочки – 45,0%

Оба пола – 34,4%

Ведущее левое ухо

Дети из числа коренного населения

Мальчики – 72,7%

Девочки – 38,5%

Оба пола – 48,6%

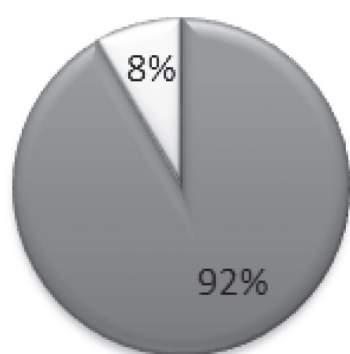
Дети из числа некоренного населения

Мальчики – 83,3%

Девочки – 55,0%

Оба пола – 65,6%

мальчики-славяне
■ правая рука ■ левая рука



девочки-славяне
■ правая рука ■ левая рука

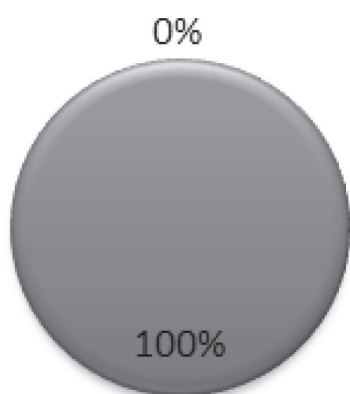


Рис. 2. Распределение детей-славян по признаку двигательных асимметрий

Распределение детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры
по признаку сенсорных асимметрий

Группа	Пол	ханты		славяне		всего	
		абс	%	абс	%	абс	%
I	м	3	27,3	2	16,7	5	21,7
	д	16	61,5	9	45,0	25	54,3
	Σ	19	51,4	11	34,4	30	43,5
II	м	8	72,7	10	83,3	18	78,3
	д	10	38,5	11	55,0	21	45,7
	Σ	18	48,6	21	65,6	39	56,5

Примечание. I группа – дети по признаку ведущего правого уха;
II группа – дети по признаку ведущего левого уха.

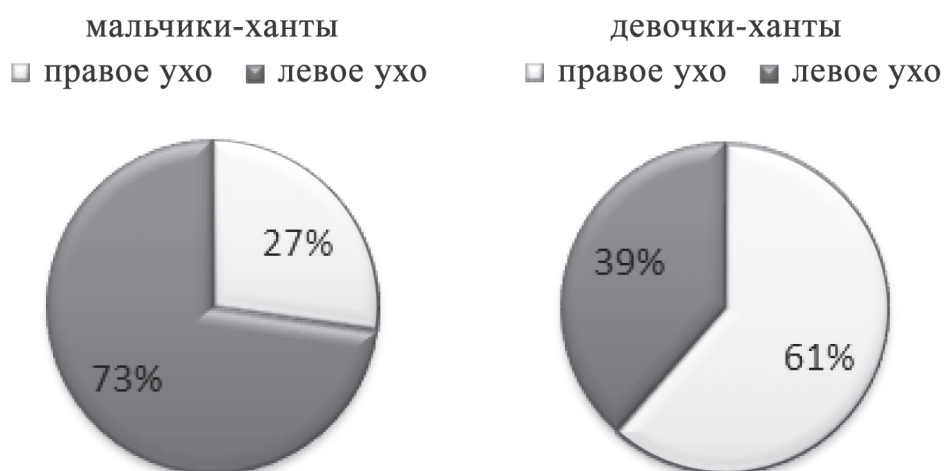


Рис. 3. Распределение детей-ханты по признаку сенсорных асимметрий

Анализ частоты встречаемости сенсорных асимметрий с учетом показателей слухового анализатора, выявлены различные тенденции в группах детей-ханты и детей-славян (табл. 2). Среди детей-ханты чаще выявлялись лица с ведущим правым ухом, а среди детей-славян – с ведущим левым ухом (рис. 3). Детей с ведущим правым ухом среди

детей-ханты выявлялось в 1,5 раза чаще по сравнению с детьми-славянами (51,4 и 34,4% соответственно).

При анализе показателей сенсорных асимметрий с учетом пола установлено, что у мальчиков-ханты в чаще обнаруживалось превалирование лиц с ведущим левым ухом (73,3% случаев), а у девочек-ханты – с ведущим правым ухом

(61,1% случаев). Группа по признаку сенсорных асимметрий, когда в качестве ведущего определялось левое ухо, у мальчиков составила 73,3% случаев, а у девочек-ханты – 39,0% случаев. В целом соотношение лиц по признаку правое-левое ухо у мальчиков-ханты 1:2,7, у девочек-ханты 1:1,5.

Анализ данных с учетом пола у детей-славян выявил однородную тенденцию, при которой у мальчиков и девочек чаще обнаруживались дети с ведущим левым ухом, при этом диспропорция в сторону увеличения данной группы лиц была более выражена среди мальчиков (83,0% – мальчики, 45,0% – девочки). Мальчиков-славян с ведущим левым ухом было выявлено в 5 раз больше, чем с правым (83 и 17,0% соответственно).



Рис. 4. Распределение детей-славян по признаку сенсорных асимметрий

Как видно из рисунка 4, у девочек соотношение было более пропорциональным: было выявлено 55,0% девочек-славян с ведущим левым ухом и 45,0% – с правым.

Согласно литературным данным, более чем у 90% людей отмечена асимметрия глаз: у 60% ведущим является правый глаз, а у 30% – левый. Асимметрия зрения проявляется в остроте, величине поля зрения и т.д. Правый и левый глаз человека имеют разное поле, определяющее эффективность зрения, пространственного видения. Ведущий глаз первым устанавливается на точке фиксации и управляет установкой неведущего, в нем раньше включается механизм аккомодации. У ведущего глаза лучше развиты мышцы, управляющие его движением. Ведущий и неведущий глаз по-разному воспринимают размеры и цвета объектов.

При сканировании текста с листа правый глаз в соответствии с закономерностью конвергенции считывает строчку слева направо, а левый глаз на «обратном пути» считывает строчку справа налево. Если ведущий глаз правый, то воспринимается сначала левая половина листа и сканирование проходит эффективно. Если же ведущий глаз левый, то сначала сканируется правая часть листа и строчка ведется справа налево. В этом случае крайне затруднено чтение и понимание текста.

Исследования показали, что эмоционально-психологическая устойчивость левоглазых людей меньше, чем у правоглазых. Это находит отражение даже в суточной продолжительности сна: у людей с ведущим правым глазом она составляет 8,2 часа, а у людей с ведущим левым глазом – 7,9 часа.

При изучении распределения детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры по признаку сенсорных асимметрий получены следующие данные:

Ведущий правый глаз
 Дети из числа коренного населения
 Мальчики – 81,8%
 Девочки – 69,2%
 Оба пола – 73,0%
 Дети из числа некоренного населения
 Мальчики – 75,0%
 Девочки – 70,0%
 Оба пола – 71,9%
 Ведущий левый глаз

Дети из числа коренного населения
 Мальчики – 18,2%
 Девочки – 30,8%
 Оба пола – 27,0%
 Дети из числа некоренного населения
 Мальчики – 25,0%
 Девочки – 30,0%
 Оба пола – 28,1%

Таблица 3

Распределение детей коренного и некоренного населения ХМАО – Югры
 по признаку сенсорных асимметрий

Группа	Пол	ханты		славяне		всего	
		абс	%	абс	%	абс	%
I	м	9	81,8	9	75,0	18	78,3
	д	18	69,2	14	70,0	32	69,6
	Σ	27	73,0	23	71,9	50	72,5
II	м	2	18,2	3	25,0	5	21,7
	д	8	30,8	6	30,0	14	30,4
	Σ	10	27,0	9	28,1	19	27,5

Примечание. I группа – дети по признаку ведущего правого глаза;
 II группа – дети по признаку ведущего левого глаза

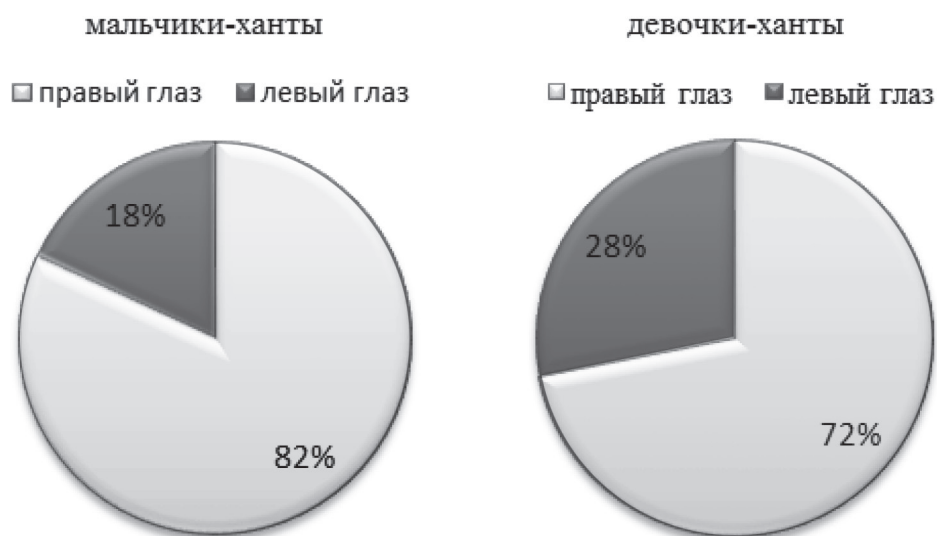


Рис. 5. Распределение детей-ханты по признаку сенсорных асимметрий

Анализ данных по частоте встречаемости сенсорных асимметрий с учетом показателей зрительного анализатора выявил однотипную тенденцию у детей-ханты и детей-славян, когда детей с ведущим правым глазом в обеих изучаемых выборках оказалось подавляющее большинство (73,0 – дети-ханты и 71,9% – дети-славяне). В группе детей-ханты диспропорция в сторону увеличения детей-ханты с ведущим правым глазом у мальчиков была более выражена по сравнению с детьми-славянами (табл. 3).

При гендерном анализе у детей-ханты мальчиков с ведущим правым глазом выявлено в 4,5 раза больше, чем мальчиков-ханты с ведущим правым глазом (82,0 и 18,0% соответственно). Среди девочек-ханты лиц с ведущим правым глазом выявлено в 2,6 раза больше по сравнению с левым (72,0 и 28,0% соответственно). В целом мальчиков-ханты с ведущим правым глазом оказалось на 10,0% больше по сравнению с девочками-ханты. Соотношение лиц по признаку правый-левый глаз у мальчиков-ханты 1:5, у девочек-ханты 1:3.

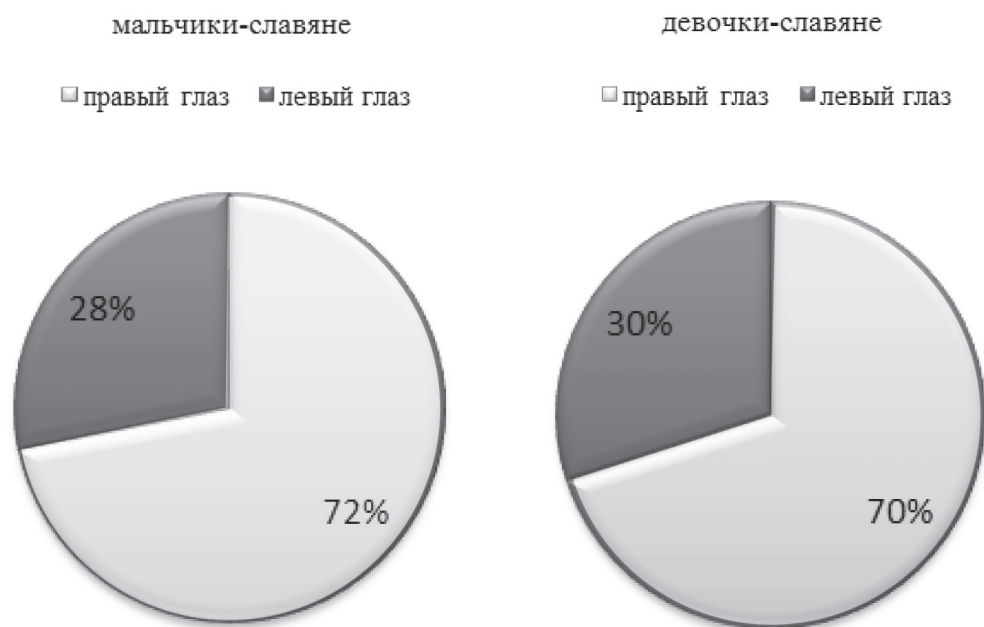


Рис. 6. Распределение детей-славян по признаку сенсорных асимметрий

Анализ данных с учетом пола у детей-славян показал, что мальчиков с ведущим правым глазом было выявлено в 2,6 раза больше по сравнению с левым (72,0 и 28,0% соответственно). Девочек с ведущим правым глазом выявлено в 2,3 раза больше по сравнению с левым (70,0 и 30,0% соответственно). При сравнении у мальчиков-славян лиц с ведущим левым глазом выявлено на 10,0%, чем у мальчиков-ханты (28,0 и 18,0% соответ-

ственно). У девочек различия составили 2,0% случаев (30,0 и 28,0% соответственно).

Исследуя типы ФА среди пришлых детей и детей коренной национальности, было выявлено, что у детей коренной национальности чаще, чем у пришлых детей, встречались типы ППП (на 29,4%), ППЛ (в 3 раза) и ЛЛП (в 3 раза), тогда как у пришлых детей доминировали типы ПЛЛ (62,2%) и ПЛП (на 36,2%) (табл. 4).

Типы функциональных асимметрий
у детей коренных малочисленных народов Севера (ханты)

Типы ПЛО	Мальчики		Девочки		Σ	
	абс	%	абс	%	абс	%
ППП	3	27,3	12	46,2	15	40,5
ППЛ	-	-	4	15,4	4	10,8
ПЛЛ	2	18,2	3	11,5	5	13,5
ПЛП	5	45,4	6	23,1	11	29,8
ЛЛЛ	-	-	1	3,8	1	2,7
ЛЛП	1	9,1	-	-	1	2,7

Примечание. Данные анализировались по схеме рука-ухо-глаз.

■ ППП ■ ППЛ ■ ПЛЛ ■ ПЛП ■ ЛЛЛ ■ ЛЛП

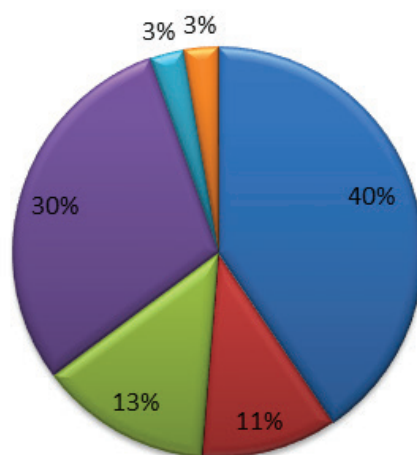


Рис. 7. Профили латеральной организации мозга у детей-хантов (оба пола)

Проанализированы типы латеральной организации мозга у детей-хантов. Индивидуальный латеральный профиль (профиль латеральной организации) – это индивидуальное сочетание функциональной асимметрии полушарий, моторной и сенсорной асимметрии. Как видно на рисунке, у детей-хантов было выделено шесть различных вариантов латеральной организации мозга (рис. 7).

Гендерный анализ, проведенный в отношении частоты встречаемости различных типов латеральной организации мозга у детей-хантов, показал, что у мальчиков-хантов их численность составила четыре, а девочек-хантов – пять вариантов (рис. 8). У мальчиков-хантов выделены следующие типы латеральной организации мозга: ППП, ПЛЛ, ПЛП и ЛЛП. У девочек-хантов выделены такие типы, как: ППП, ППЛ, ПЛЛ, ПЛП и ЛЛЛ.

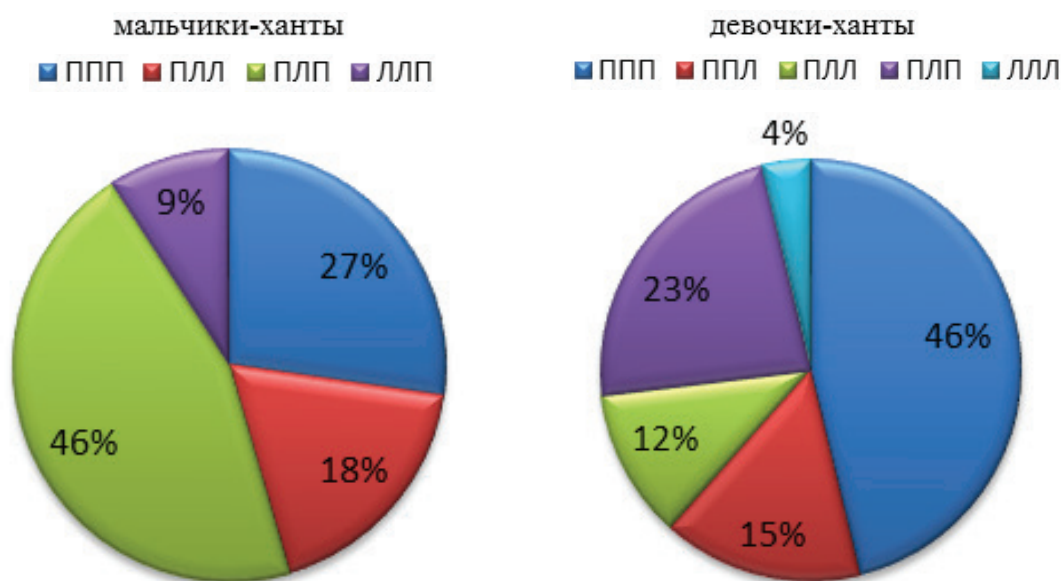


Рис. 8. Профили латеральной организации мозга у детей-ханты

Как показал анализ, чаще всего у детей-ханты выявлялся профиль ППП (40,5% случаев), при этом у девочек-ханты он обнаруживался в два раза чаще, чем у мальчиков (43,5 и 21,8% соответственно). Другой распространенный тип латеральной организации мозга, выявленный у детей-ханты, – тип ПЛП (29,8% случаев). Тип ПЛП у мальчиков-ханты выявлялся в два раза чаще по сравнению с девочками-ханты (45,4 и 23,1% соответственно; $p < 0,05$).

Третьим по частоте выявляемости среди профилей латеральной организации мозга у детей ханты оказался тип ПЛЛ (13,5% случаев). Тип ПЛЛ встречался у мальчиков несколько чаще, чем у девочек (18,2 и 11,5% случаев соответственно). У каждого десятого ребенка из выборки детей-ханты обнаруживался тип ППЛ (10,8% случаев). Однако углубленный анализ показал, что тип ППЛ у мальчиков-ханты не выявлялся, тогда как у девочек он обнаруживался в 15,4% случаев.

Реже других типов у детей-ханты определялись типы ЛЛЛ (2,7% случаев) и ЛЛП (2,7% случаев). Раздельный анализ показал, что тип ЛЛЛ наличествует только у девочек-ханты (3,8% случаев),

а тип ЛЛП характеризует только мальчиков-ханты (9,1% случаев). Таким образом, одинаковыми у мальчиков-ханты и девочек-ханты были тенденции в отношении встречаемости типов ППП и ПЛП как превалирующих типов при разных соотношениях в выборках. Также выявлены типы, которые обнаруживались либо только у мальчиков (ЛЛЛ), либо только у девочек-ханты (ППЛ).

Согласно полученным данным, в 43,2% случаев у детей-ханты обнаруживался односторонний индивидуальный латеральный профиль (правосторонний латеральный профиль – ППП, 40,5% случаев; левосторонний латеральный профиль, ЛЛЛ – 2,7% случаев).

При одностороннем индивидуальном латеральном профиле ведущее полушарие организует работу ведущих органов на своей стороне тела. Согласно литературным данным, это самый «невыгодный» индивидуальный латеральный профиль. Дети с односторонним индивидуальным латеральным профилем имеют самую низкую успеваемость и стрессоустойчивость в классе. По статистике таких детей 22-24%. При работе ведущего полушария в стрессовой ситуации

происходит отключение (блокирование) венозного полушария и нарушение межполушарного взаимодействия, что значительным образом снижает синхронную работу мозга, вследствие этого дети не имеют стрессоустойчивости и наиболее подвержены возникновению неврозов.

Проанализированы типы латеральной организации мозга у детей-славян. Как видно на рисунке, у детей-славян было выделено пять различных вариантов латеральной организации мозга (рис. 9).

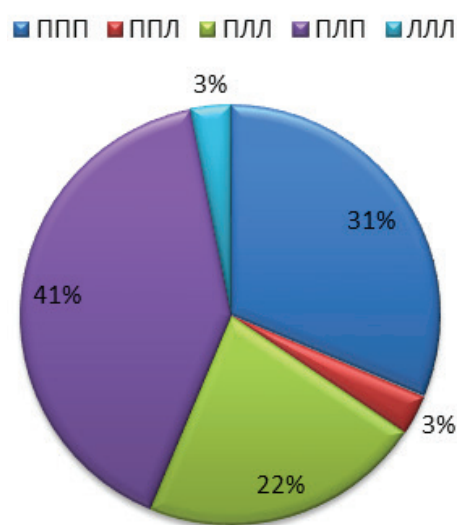


Рис. 9. Профили латеральной организации мозга у детей-славян (оба пола)

Проведен гендерный анализ в отношении частоты встречаемости различных типов латеральной организации мозга у детей славян. Как у мальчиков-славян, так и у девочек-славян их численность составила по четыре варианта. Вместе с тем, были обнаружены и различия. Так, у мальчиков-славян выделены следующие типы латеральной организации мозга: ППП, ПЛЛ, ПЛП и ЛЛЛ. У девочек-славян выделены типы: ППП, ППЛ, ПЛЛ и ПЛП.

Анализ показал, что наиболее часто у детей-славян выявлялись типы ПЛП (40,6% случаев) и ППП (31,3% случаев). По частоте выявляемости диспропорция у мальчиков и девочек-славян оказалась максимальна в отношении типа ПЛП. В частности, у мальчиков-славян тип ПЛП обнаруживался в 19,4 раза чаще, чем у девочек-славян (58,3 и 3,0% случаев соответственно). Тип ППП, в свою очередь, в 2,5 раза чаще выявлялся у девочек, чем у мальчиков (40,0 и 16,7% случаев соответственно).

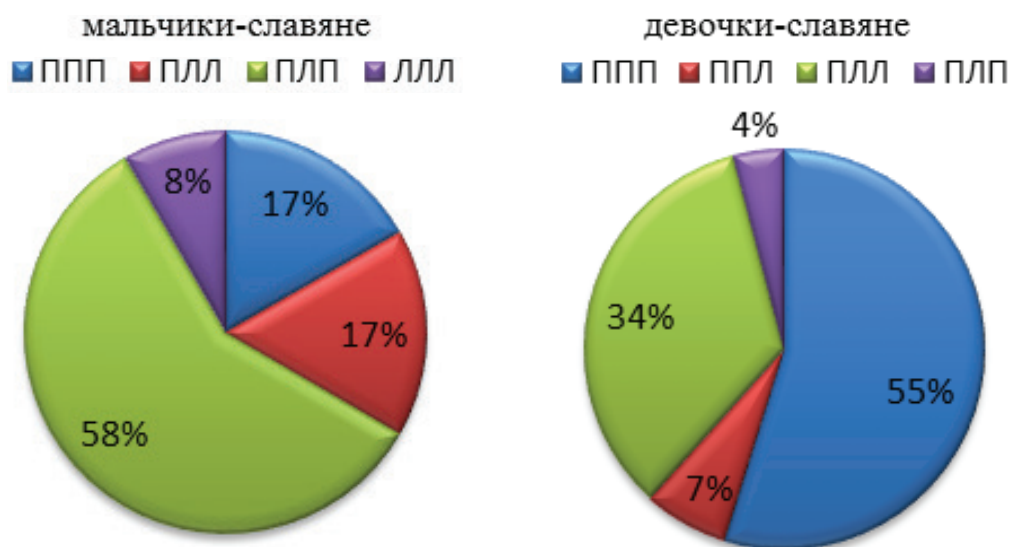


Рис. 10. Профили латеральной организации мозга у детей-славян (оба пола)

Третьим типом латеральной организации мозга по частоте выявляемости был тип ПЛЛ (21,9% случаев). Данный тип латеральной организации мозга также чаще выявлялся у девочек, нежели у мальчиков (25,0 и 16,7% случаев соответственно).

Одинаково часто обнаруживались у детей-славян типы ППЛ и ЛЛЛ (в обоих случаях 3,1% случаев). Как и у детей-ханты, тип ППЛ обнаруживался только у девочек-славян (5,0% случаев). В свою очередь, тип ЛЛЛ обнаруживался только у мальчиков (8,3% случаев).

Таким образом, одинаковыми у мальчиков-славян и девочек-славян были тенденции в отношении встречаемости

типов ППП и ПЛП как преобладающих типов при разных соотношениях в выборках. Диспропорция у славян особенно проявлялась в отношении встречаемости типа ПЛП. Также были выявлены типы, которые обнаруживались либо только у мальчиков (ЛЛЛ), либо только у девочек-славян (ППЛ).

При исследовании функциональных асимметрий установлено, что в обеих детских популяциях (ханты и славяне) преобладали такие профили латеральной организации мозга (данные анализировались по схеме рука-ухо-глаз), как типы ППП и ПЛП. Различия заключались в том, что у детей-ханты превалировал тип ППП, а у детей-славян тип ПЛП (табл. 5).

Таблица 5

Типы функциональных асимметрий среди детей некоренной национальности

Типы ПЛО	мальчики		девочки		Σ	
	абс	%	абс	%	абс	%
ППП	2	16,7	8	40,0	10	31,3
ППЛ	-	-	1	5,0	1	3,1
ПЛЛ	2	16,7	5	25,0	7	21,9
ПЛП	7	58,3	6	3,0	13	40,6
ЛЛЛ	1	8,3	-	-	1	3,1

Данные анализировались по схеме рука-ухо-глаз.

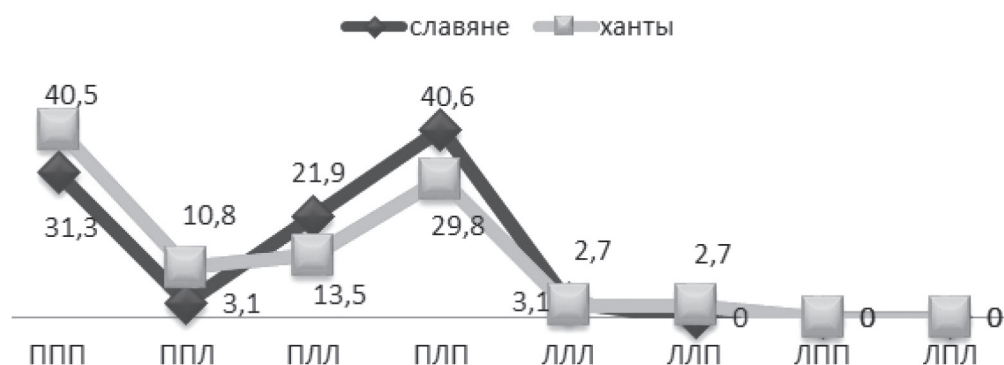


Рис. 11. Типы функциональных асимметрий среди детей-ханты и детей-славян

Анализ показал, что частота обнаружения типов латеральной организации мозга у детей-ханты и детей-славян была различной. Так, профиль ППП в 1,5 раза чаще обнаруживался у детей-ханты, чем у детей-славян (40,5 и 31,3% соответственно). Профиль ППЛ у детей-ханты обнаруживался в 3,7 раза чаще по сравнению с детьми-славянами (10,8 и 3,1% соответственно). Профиль ПЛЛ в 1,7 раза чаще выявлялся у детей-славян (21,9 и 13,5% соответственно). Профиль ЛЛП в 1,7 раза обнаруживался у детей-славян по сравнению с детьми-ханты (40,6 и 29,8% соответственно). Профиль ЛЛЛ встречался одинаково часто у детей-славян и у детей-ханты (3% случаев).

Ни в популяции детей-ханты, ни в популяции детей-славян не обнаруживались такие профили латеральной организации

мозга, как ЛПП и ЛПЛ. У детей-славян также не обнаружен профиль ЛЛП, тогда как у детей-ханты такой профиль выявлялся в 2,7% случаев.

Заключение. Общая численность типов латеральной организации мозга у детей-ханты составила шесть, а у детей-славян – пять вариантов. У мальчиков разных этнических групп было выявлено по четыре варианта латеральной организации мозга, различия проявлялись в отношении левого профиля: у мальчиков-ханты отсутствовал тип ЛЛЛ, но зато выявлялся тип ЛЛП. У мальчиков-славян был выявлен тип ЛЛЛ, а тип ЛЛП отсутствовал. В целом сравнительный анализ, проведенный в разных выборках детей, показал, что вариативность латеральной организации мозга была более выражена у детей-ханты по сравнению с детьми-славянами.

Литература

1. Лобова Эмоциональные и ментальные особенности коренных этносов Севера. Ханты-Мансийск: Печатное дело, 2010. С. 105-112.
2. Сиротюк А.Л. Индивидуальный латеральный профиль / Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М.: Сфера, 2003. 288 с.
3. Семенович А.В. Эти невероятные левши: Практическое пособие для психологов и родителей. М.: Генезис, 2008. 250 с.
4. Хорсанд Д.В. Если ребенок левша... маленькие подсказки для родителей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2006. 64 с.
5. Доброхотова Т.А. Психопатология очаговых поражений мозга левшей / Нейропсихиатрия. М.: Бином, 2006. С. 56-81.

References

1. Lobova Jemocional'nye i mental'nye osobennosti korennyh jetnosov Severa. Hanty-Mansijsk: Pечатnoe delo, 2010. S. 105-112.
2. Sirotjuk A.L. Individual'nyj lateral'nyj profil' / Nejropsihologicheskoe i psihofiziologicheskoe soprovozhdenie obuchenija. M.: Sfera, 2003. 288 s.
3. Semenovich A.V. Jeti neverojatnye levshi: Prakticheskoe posobie dlja psihologov i roditelej. M.: Genezis, 2008. 250 s.
4. Horsand D.V. Esli rebenok levsha... malen'kie podskazki dlja roditelej. – M.: AST; SPb.: Sova, 2006. 64 s:
5. Dobrohotova T.A. Psihopatologija ochagovyh porazhenij mozga levshej / Nejropsihiatrija. M.: Binom, 2006. S. 56-81.