

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
----------------	---

Глава 1 ИСТОРИЯ ИДЕЙ В ОБЛАСТИ АСИММЕТРИИ МОЗГА

1.1. Типы асимметрии	7
1.2. Ранние теории, объясняющие наличие центральной асимметрии	14
1.3. Ранние теории, объясняющие наличие рукости	16
1.4. Методы выявления асимметрии мозга	19
1.5. Мозг экспериментатора как причина той или иной направленности гипотез об асимметрии мозга	23
1.6. Теоретические представления, возникшие в XX столетии	26
1.7. Нейрональные сети против мозговых структур.....	33

Глава 2 ЛЕВОЕ И ПРАВОЕ В КУЛЬТУРЕ И В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XIX–XX СТОЛЕТИЙ

2.1. Левый как плохой в культуре	36
2.2. Левый как плохой в научных текстах	39
2.3. Попытки переучивания и их последствия	63

Глава 3 ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ АСИММЕТРИЯ И ПРОБЛЕМА ЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

3.1. Латеральные признаки у животных	65
3.2. Латеральные признаки у человека	67
3.3. Определение рукости у младенцев	78
3.4. Совокупный показатель латерализации сенсорных и моторных функций	79
3.5. Ребенок на руках и теории происхождения латеральных показателей	81
3.6. Способность различать левое и правое	83
3.7. Рукость и периперсональное пространство	86
3.8. Кросслатеральность	89

Глава 4 ЦЕНТРАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ (АСИММЕТРИЯ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА) И ЕЕ СВЯЗЬ С ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ

4.1. Морфологические отличия полушарий головного мозга	92
4.2. Эволюционное преимущество функциональной асимметрии головного мозга	95
4.3. Связь периферической и центральной асимметрии головного мозга	98
4.4. Функции полушарий	101
4.5. Кровоснабжение полушарий головного мозга	104

4.6. Пилотажное исследование по разработке специализированного фЯМР-протокола для изучения соотношения рукости и латеральности моторных областей полушарий головного мозга.....	108
---	-----

Г л а в а 5
**ГЕНЕТИКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ
 И ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ**

5.1. Формирование асимметрии органов.....	115
5.2. Генетика формирования рукости	118
5.3. Соотношение 2d:4d и его генетическая и эпигенетическая обусловленность	122
5.4. Семейные исследования наследования рукости	129
5.5. Генетика центральной асимметрии	133
5.6. Возможные молекулярные механизмы формирования асимметрии полушарий головного мозга и рукости.....	134
5.7. Эпигенетические механизмы в нейронауке.....	136
5.8. Взаимодействие генов и среды при формировании асимметрии.....	141
5.9. Генетика языка и рукость	143

Г л а в а 6
ЯЗЫК И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА

6.1. Теории, объясняющие специализацию полушарий головного мозга по языку	147
6.2. Структуры, включенные в обработку языковой информации ...	151
6.3. Теории о связи происхождения языка и латерализации в филогенезе	153
6.4. Дихотическое тестирование и речевая область	156
6.5. Связь дихотического тестирования с латеральными предпочтениями	162
6.6. Изменения мозговой асимметрии с возрастом и развитием языковых навыков	165
6.7. Генетические и негенетические влияния на возникновение проблем в освоении языка	167
6.8. Чтение и асимметрия	171
6.9. Является ли атипичная церебральная асимметрия фактором риска для речевых расстройств?.....	179

Г л а в а 7
**ЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ И АСИММЕТРИЯ МОЗГА
 В ОНТОГЕНЕЗЕ**

7.1. Соотношение центральной и периферической асимметрии в онтогенезе	181
7.2. Сопоставление особенностей формирования латеральных предпочтений у разных видов.....	183
7.3. Изменение прогностических возможностей латеральных предпочтений в онтогенезе	184

Г л а в а 8

МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В СВЕТЕ ПРОБЛЕМ АСИММЕТРИИ МОЗГА

8.1. Сравнительный анализ головного мозга мужчин и женщин	186
8.2. Пол и латеральные предпочтения	188
8.3. Опосредованность латеральности у мужчин и женщин половыми гормонами	191
8.4. Эмоциональность и пол	193
8.5. Когнитивные функции и креативность, связанные с латеральностью у мужчин и женщин	194
8.6. Сенсомоторная интеграция у юношей и девушек с разной выраженностью латеральных признаков	195

Г л а в а 9

ЭМОЦИИ И АСИММЕТРИЯ МОЗГА

9.1. Латеральные предпочтения и эмоциональные проявления	203
9.2. Восприятие лица и латеральные признаки	206
9.3. Латеральность в проявлениях коммуникативной активности	207
9.4. Роль левой и правой лобной доли в переработке эмоциональной информации	209
9.5. Связь эмоционального интеллекта детей 7–8 лет с особенностями их сенсомоторных предпочтений	217

Г л а в а 10

АДАПТАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА

10.1. Специфика адаптационных возможностей у людей с разными латеральными предпочтениями	231
10.2. Описание характера регуляции сердечного ритма детей с разными латеральными предпочтениями в переходных состояниях методами нелинейного анализа	235
10.3. Сравнительный анализ процессов возбуждения и торможения у людей с разной выраженностью латеральных признаков	246
10.4. Функциональная асимметрия как возможный психофизиоло- гический предиктор эффективности адаптационных резервов спортсменов-альпинистов	251

Г л а в а 11

СВЯЗЬ АСИММЕТРИИ С ПАТОЛОГИЕЙ

11.1. Почему у некоторых детей проблемы с овладением языком?	264
11.2. Атипичная асимметрия речевой функции и когнитивные изменения	268
11.3. Исследование особенностей межполушарной функциональной асимметрии лобной области по параметрам устойчивого потенциала у детей 4–7 лет с задержкой психического и речевого развития	270
11.4. Латеральные предпочтения при проблемах развития и в психиатрических расстройствах	281
Вместо заключения. Почему и зачем возникла асимметрия?	287
Литература	289