



МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ  
**КАДЕМИЯ**  
УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

# Асимметрия мозга



## И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
УКРАИНО-РОССИЙСКОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ББК 88.3я43  
А90

Редакционная  
колегия:

*В. А. Гайченко*, д-р биол. наук, проф. (Киев)  
*А. А. Деирский*, д-р мед. наук, проф.  
(Симферополь)  
*И. С. Зозуля*, д-р мед. наук, проф.,  
*Е. М. Прокопович*, канд. мед. наук, доц. (Киев)  
*В. Ф. Фокин*, д-р мед. наук, проф. (Москва,  
главный редактор)  
*Р. М. Худоерков*, д-р мед. наук, проф.  
(Москва)  
*А. П. Чуприков*, д-р мед. наук, проф. (Киев,  
главный редактор)  
*Е. Г. Чуприкова*, ст. преподаватель (Киев)

**Асимметрия мозга и поведение человека : Материалы**  
А90 **Междунар. укр.-рос. науч. конф. — К. : МАУП, 2005. —**  
**136. — ( Укр., рос. мовою).**

ISBN 966-608-382-5

Предлагаемое издание является сборником материалов Международной научной конференции “Асимметрия мозга и поведение человека”, которая проводилась Межрегиональной Академией управления персоналом, Киевской медицинской академией последилового образования им. П. Л. Шупика и ГУ НИИ мозга Российской АМН. В сборнике представлены работы разных направлений латеральности в области психологии, педагогики, морфологии, медицины. Заинтересованность ученых простирается от асимметрии головного мозга и разнообразных телесных функций человека в норме и патологии до латеральной терапии.

ББК 88.3я43

© Межрегиональная Академия  
управления персоналом (МАУП), 2005

ISBN 966-608-382-5

**О. Ю. МАЙОРОВ,**  
**Э. А. МИХАЙЛОВА, Д. В. ЛОКОШКО,**  
**Д. В. СЛЕДЮК,**

*Институт охраны здоровья детей и подростков  
АМН Украины, ХМАПО, г. Харьков, Украина*

---

---

## **ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

---

---

Нами проведен анализ спектральной мощности основных ритмических составляющих ЭЭГ у 42 детей и подростков, страдающих тяжелой формой СД, в условиях моделирования эмоционального стресса “ожидания венеппункции”.

Исследование электрической деятельности мозга проводилось с помощью наложенных по международной системе “10–20” 24-х скальповых электродов, в соответствии с протоколом Международной Ассоциации клинической нейрофизиологии (IFCN).

В исследование также была включена группа сравнения относительно здоровых детей и подростков (25 чел.).

В динамике изменения относительной спектральной мощности каждой из ритмических составляющих в каждом из периодов записи ЭЭГ были выявлены определенные закономерности.

Нами были получены достоверные различия между группами здоровых и больных детей по изменению спектральной мощности в различных периодах в тета-диапазоне.

В первый период (“пассивное бодрствование”) спектральная мощность тета-ритма у здоровых детей и подростков была ниже, чем в период “острого стресса”. А при отмене венеппункции, следующей за “острым стрессом”, спектральная мощность в этом диапазоне обнаруживала тенденцию к снижению до исходного уровня.

У детей и подростков, больных сахарным диабетом, спектральная мощность в тета-диапазоне достоверно снижалась в период “острого стресса” по сравнению с периодом “пассивного бодрствования”, и опять увеличивалась при отмене венопункции.

Тета-ритм, т. е. колебания с частотой 4–7 в 1 с, во многих источниках именуется как “стресс-ритм”, и его относительная спектральная мощность в норме, у здоровых обследуемых, должна возрастать в момент острого стрессового состояния, что мы и отмечали.

Высокий уровень спектральной мощности тета-диапазона у детей, больных СД, который наблюдался в фоновой записи активности головного мозга, свидетельствовал, во-первых, о наличии дисфункциональных явлений, связанных с хроническим соматическим заболеванием и диабетической энцефалопатией, а во-вторых, — о наличии хронического стрессового состояния у этих обследуемых.

В период “острого стресса” мы наблюдали искажение нормальной реакции изменения относительной спектральной мощности тета-ритма по сравнению с группой здоровых, что можно объяснить срывом антистрессовых адаптивных механизмов головного мозга у детей, больных СД, при резком возрастании стрессорной нагрузки на ЦНС.

Можно предположить, что причиной таких различий послужило изначальное повреждение антистрессовых защитных механизмов мозга у больных детей вследствие наличия у них дистресса, вызванного сахарным диабетом. Данные механизмы при дополнительном стрессовом воздействии отказывают, переходя так называемый “порог критичности”. У здоровых же детей этого не происходит, так как функции защитных механизмов ЦНС у них изначально не нарушены и при возникновении ситуации острого стресса они в состоянии дать адекватную протекторную реакцию.

Как известно, воздействия, обуславливающие критическое состояние, требующее адаптации организма, классифицируются как экстремальные. Исходя из определения экстремальности относительно “предельного состояния”, мы выделили два его вида: “допредельное” и “запредельное”. И если первое — состояние адекватной мобилизации, характеризующееся пол-

ным соответствием степени мобилизации и напряжения функций, присуще здоровым подросткам, то для подростков, больных сахарным диабетом, характерно динамическое несоответствие, что и формирует высокий удельный вес нейрофизиологических, психологических и поведенческих реакций, которые являются паттерн-феноменами социальной недостаточности. Возрастающий по интенсивности стресс-фактор у больных сахарным диабетом имеет плюрикаузальный генез и приводит к развитию хронического стресса.

Таким образом, изучение стресса у детей с сахарным диабетом с позиции физиологии и патологии объективизирует нейрофизиологический компонент стресса, что является существенным при определении стратегии терапии сахарного диабета, а именно — включение неспецифической для данной нозологии стресс-протекторной терапии.

## ЗМІСТ

<i>Приветствие</i> .....	3
<i>Приветствие</i> .....	4
<i>В. Л. Кулиниченко</i> Философско-методологические применения признаков симметрии и асимметрии в познании человека .....	6
<i>М. П. Чернышева</i> Асимметрия как механизм снижения уровня энтропии живыми организмами .....	7
<i>Роксолана Гнатюк</i> Людина: симетрична чи асиметрична? .....	9
<i>Р. Зальцман</i> Асимметрия культур Востока и Запада .....	11
<i>В. Ф. Фокин</i> Функциональная асимметрия и межполушарные отношения ....	14
<i>А. П. Чуприков</i> Латеральные нейропсихология и нейропсихиатрия сегодня .....	15
<i>О. Ю. Майоров</i> Новые подходы к оценке функциональной асимметрии мозга на основе многомерного линейного и нелинейного анализа ЭЭГ .....	18
<i>Л. І. Голопихо, О. Т. Рибак, І. В. Коханов</i> Фармакодинамічна взаємодія (ФВ) як варіант фізіологічної асиметрії .....	19
<i>И. А. Шимко, В. Ф. Фокин</i> Характер межполушарной асимметрии при тренировке концентрации внимания у детей 10–11 лет .....	20
<i>Ю. В. Рясик, В. И. Циркин</i> Вегетативный статус младших школьников и тип полушарной асимметрии .....	21

<i>О. О. Древицкая</i> Функциональная асимметрия и ее психологические проявления .....	23
<i>М. О. Голубева</i> Урахування індивідуальних особливостей студентів у процесі навчання .....	25
<i>G. N. Baskakova</i> Psychophysiological technologies of the regulation and stabilization of inter-hemispheric asymmetry of negative conditions of the students using the computer equipment .....	27
<i>А. М. Лідова</i> Ліворукість в учнів з різним рівнем успішності з української мови .....	29
<i>М. Голець</i> Педагогічний досвід розвитку амбідекстральної культури .....	31
<i>С. І. Лазуренко, З. П. Моргун, О. М. Полянничко</i> Організація рухової діяльності студентів з урахуванням індивідуального профілю функціональної асиметрії .....	34
<i>О. М. Полянничко</i> Психомоторні прояви у студентів МАУП з різним профілем функціональної асиметрії .....	35
<i>В. И. Коростий</i> Прогностическая способность и восприятие времени с позиций функциональной асимметрии .....	37
<i>Е. М. Прокопович, Т. М. Вакулич</i> Клинико-психопатологические корреляты агрессивности в подростковом возрасте .....	39
<i>С. І. Євчук, Т. О. Рокета, Є. М. Прокопович</i> Функціональна асиметрія мозку в осіб з аномальною сексуальною поведінкою та психотерапія розладів статевої ідентифікації .....	41
<i>С. Г. Гринвальд</i> Отражение межполушарной функциональной асимметрии в латеральных движениях глаз .....	43
<i>М. С. Гнатишин, Н. Т. Комарницька</i> Особливості індивідуального профілю функціональних асиметрій у керівників в галузі охорони здоров'я .....	44

<i>Е. Г. Чуприкова</i> Межполушарные механизмы нарушения концентрации активного внимания у детей и подростков .....	46
<i>К. Л. Лазарев</i> Соотношение признаков латеральности с учетом полового диморфизма .....	48
<i>И. Н. Боголепова, Л. И. Малофеева</i> Особенности структурной асимметрии в корковых формациях мозга человека .....	50
<i>В. В. Амуни</i> Структурная организация базального ядра Мейнерта мозга мужчин и женщин в аспекте асимметрии .....	51
<i>Н. С. Оржеховская</i> Межполушарные особенности сателлитно-глиальной популяции в лобных полях мозга мужчин и женщин .....	52
<i>Н. В. Пономарева, Н. Д. Селезнева</i> Изменение межполушарных отношений при старении как фактор риска нервно-психической патологии .....	53
<i>Г. В. Кнышов, Е. А. Настенко, В. Б. Максименко, Е. В. Рыбакова, А. А. Кравчук</i> Квазисимметричные соотношения показателей системной гемодинамики в системе кровообращения и их роль в формировании адаптивных реакций организма человека .....	55
<i>Н. С. Осипова</i> Роль асимметричных ольфакторных функциональных систем в регуляции устойчивого неравновесия со средой .....	57
<i>В. В. Абрамов, Т. Я. Абрамова, А. Ф. Повещенко, В. С. Кожевников, Н. А. Боровская, Н. В. Пронкина</i> Формирование иммунного ответа в процессе альтернативной активации контралатеральных лимфоидных органов у мышей (СВАхС57BL/6)F1 “правшей” и “левшей” .....	59
<i>Т. Я. Абрамова, В. С. Кожевников, В. В. Абрамов</i> Цитокины — посредники нейроиммунорегуляции .....	61
<i>А. Н. Макаренко, В. К. Позур, Ю. Н. Миронюк, О. С. Моложавая</i> Иммунореактивность организма крыс при экспериментальном моделировании острого аутогеморрагического биполушарного инсульта на фоне стафилококковой инфекции .....	63



<i>О. М. Мюнталь</i> Нейропсихологичний аналіз особливостей пам'яті у хворих на хронічний гломерулонефрит з артеріальною гіпертензією ....	67
<i>Е. Г. Чуприкова</i> Леворукость и амбидекстрия при различных патопсихологических проявлениях эпилепсии у детей и подростков .....	69
<i>А. Ю. Лагутин</i> Лобно-затылочная пространственно-временная асимметрия альфа-ритма ЭЭГ в диагностике и контроле лечения депрессивных состояний у лиц молодого возраста .....	71
<i>А. П. Чуприков, Я. Т. Багрій</i> Про можливу локалізацію ураження головного мозку при дитячому аутизмі .....	73
<i>В. П. Омельченко, Н. Г. Короткиева, З. А. Гончарова</i> Анализ асимметрии биоэлектрической активности головного мозга больных рассеянным склерозом .....	75
<i>К. Н. Логановский</i> Латеральность поражения головного мозга при воздействии ионизирующего излучения .....	77
<i>Т. К. Логановская</i> Поражение доминантного полушария головного мозга при внутриутробном облучении .....	80
<i>Н. Ю. Чупровская, Н. В. Денисюк, Е. Ю. Антипчук</i> Состояние церебральной гемодинамики у облученных лиц с органическими психическими расстройствами .....	82
<i>М. А. Бомко</i> Поражение проводящих путей левого (доминантного) полушария головного мозга у УЛПА на Чернобыльской АЭС с органическими психическими расстройствами в отдаленный период облучения в диапазоне доз 0,05–4,7 ЗВ ...	84
<i>Е. Ю. Антипчук</i> Изменения межполушарной асимметрии при органических психических расстройствах у лиц, облученных в результате Чернобыльской катастрофы .....	85
<i>О. Ю. Майоров, Э. А. Михайлова, Д. В. Локошко, Д. В. Следюк</i> Особенности интегративной деятельности головного мозга у детей и подростков, больных сахарным диабетом .....	88

<i>Є. М. Прокопович, Т. М. Вакуліч</i> Психологічні особливості адитивної поведінки підлітків у мережі Internet .....	91
<i>Е. А. Хаустова</i> Психосоматические отношения и латеральность как междисциплинарная проблема .....	92
<i>А. Д. Сахалтуев</i> Леворукость у больных с метаболическим синдромом .....	93
<i>Е. М. Бердичевская, Н. В. Зайцева</i> Функциональные асимметрии при детском церебральном параличе в раннем онтогенезе .....	95
<i>А. П. Чуприков, А. А. Педак</i> Латеральная структурно-функциональная организация психопатологических реакций: новая парадигма в психиатрии .....	97
<i>Г. Я. Пилягіна</i> Корекція суїцидальної поведінки за допомогою латеральної фізіотерапії .....	99
<i>А. Е. Двирский</i> Особенности антропофизиологических признаков латеральности при шизофрении .....	102
<i>А. А. Двирский</i> Леворукость при шизофрении, коморбидной с люцидным алкоголизмом, и типах ее течения .....	104
<i>С. Г. Носов</i> Эпилептические психозы с альтернативным и неальтернативным развитием: особенности функциональной межполушарной асимметрии мозга .....	106
<i>А. П. Чуприков, А. А. Педак, А. Н. Линев</i> Латеральная физиотерапия и “доказательная медицина” в психиатрии и наркологии .....	108
<i>А. Н. Линев</i> Латеральная модуляция динамики эндогенно-процессуальных психозов .....	110
<i>А. Н. Линев, Г. Е. Трофимчук</i> О механизме действия зонально-латеральных электростимуляций .....	112

<i>Г. А. Палієнко</i> Антигіпертензивний і протизапальний ефекти латералізованої стимуляції візуальних входів до правої та лівої півкуль мозку світлом з різною довжиною хвиль .....	113
<i>О. В. Стеценко</i> Латералізовані світлоколірні стимуляції в комплексній терапії артритичного синдрому .....	116
<i>М. Ю. Бусурін</i> Новий світло-рефлексотерапевтичний метод лікування межових розладів психіки .....	118
<i>В. С. Рожков, И. А. Сингаевская</i> Латеральний ефект озонотерапии .....	120
<i>О. Е. Коваленко</i> Роль выявления асимметрий организма человека в оптимизации терапевтических мероприятий .....	122
<i>Е. Г. Чуприкова</i> Нейроэстетическая арттерапия — способ нелекарственной коррекции психоэмоциональных расстройств и отклонений в развитии у детей и подростков .....	124
<i>И. А. Седаков</i> ДИМА-технология психофизиологической асимметрии .....	126
<i>И. А. Седаков</i> Латеральное моделирование оздоровительного эффекта тайцзи .....	128