



УДК 612.82:616-02-053.5

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, ОСОБЕННОСТИ ВНИМАНИЯ И АНТИСТРЕССОРНЫЕ РЕАКЦИИ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ПРОФИЛЯ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА

**Е.П. Хаджинова,
Л.К. Бусловская**

*Белгородский государственный
национальный
исследовательский
университет, Россия, 308007,
г. Белгород, ул. Студенческая 14
E-mail: eka8809@rambler.ru;
buslovskaya@bsu.edu.ru*

Представлены результаты изучения психофизиологического статуса, адаптационного потенциала и антистрессорных реакций у первоклассников с разными типами профиля латеральной организации мозга. Установлено, что у детей в группе «преимущественных левшей» низкие показатели работоспособности, продуктивности внимания, устойчивости и уровня функциональных возможностей нервной системы. Распределенность внимания у первоклассников с разными типами ПЛО мозга низкая и очень низкая, в группе «преимущественных правшей» очень низкая устойчивость внимания. У подавляющего большинства детей в группе «преимущественных правшей» антистрессорные реакции спокойной и повышенной активации, которые быстро и значительно повышают неспецифическую резистентность организма. Около половины детей «абсолютных правшей», «преимущественных левшей» и первоклассников со смешанным профилем имеют реакцию переактивации с избыточной активностью систем организма, что часто приводит к переходу в стресс реакцию.

Ключевые слова: профиль латеральной организации мозга, первоклассники, антистрессорные реакции, адаптация.

Введение

Тип индивидуального профиля латеральной организации мозга человека обуславливает особенности протекания физиологических процессов в организме и сказывается на его адаптивных возможностях. Эффективность адаптации определяется сопряженной работой обоих полушарий мозга, активность которых зависит от времени, прошедшего с начала адаптивных перестроек. Различия в функциональной организации полушарий у правшей, левшей и амбидекстров определяют характер компенсаторно-приспособительных реакций [1]. С индивидуальным профилем латеральной организации (ПЛО) мозга коррелируют устойчивость организма к утомлению и вегетативная регуляция, эмоциональное состояние и особенности адаптации [2,3,4]. В.В. Колышкин в условиях психоэмоционального напряжения, сопровождающего процесс адаптации обнаружил, что активация правого полушария приводит к повышению кровяного давления и способствует развитию артериальной гипертензии [5]. В.П. Леутин, Е. И. Николаева отмечали снижение функциональных резервов организма при преобладании правополушарности [1].

Физиологические аспекты адаптации первоклассников к условиям обучения требуют всестороннего изучения. Известно, что межполушарные взаимоотношения оказывают непосредственное влияние на своевременное приспособление ребенка к школе [6]. По мнению А.Л. Сиротюк, функциональная специализация полушарий формируется в процессе онтогенеза до 6-7 лет, по мнению Е. И. Николаевой до 14-16 лет, достигая наибольшей выраженности к зрелому возрасту [3,7]. Е.А. Силина, Т.В. Евтух установили, что сроки становления функциональной асимметрии мозга зависят от пола, у мальчиков медленнее созревает левое полушарие, у девочек - правое. Правое полушарие у мальчиков преобладает уже к 5 - 6 годам, а у девочек только к 7 годам [8]. Организм первоклассника характеризуется, с одной стороны, физиологической незрелостью и, с другой стороны, пластичностью функций. Несовершенство функциональных систем, задержка латерализации функций и пластичность детского организма представляют собой основные факторы, которые могут нарушать когнитивное и эмоциональное развитие ребенка и создавать предпосылки к возникновению трудностей в школьном обучении. [9,10]. Поэтому целью исследования стало изучение особенностей адаптации первоклассников с разными типами профиля латеральной организации мозга.

Объекты и методы исследования

Исследование было проведено на базе лицея №10 г. Белгорода в 2010 - 2012 годах. В эксперименте участвовали 120 первоклассников, сформированные в группы в соответствии с

типами профилей латеральной организации мозга (ПЛО). Типы ПЛО мозга выделяли в соответствии с классификацией Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой [11]. Для выявления функциональной сенсомоторной асимметрии у детей устанавливали ведущие руку, ногу, глаз и ухо с использованием проб. Все пробы проводили трижды для того, чтобы была возможность оценить устойчивость результата. В итоге были сформированы четыре группы. В группу №1 вошли дети - «абсолютные правши» у которых все показатели правые. В группу №2 - «преимущественные правши» у которых три из четырех показателей правые. В группу №3 - дети со смешанным профилем с разными сочетаниями показателей. В группу №4 - «преимущественные левши» у которых три из четырех показателей левые.

Для выявления функциональных приспособительных возможностей организма рассчитывали адаптационный потенциал (АП) по методу Р.М. Баевского [12]. Тип адаптационной реакции организма устанавливали и характеризовали на основе полного анализа лейкограммы и лейкоцитарных индексов [13,14]. Продуктивность, устойчивость и распределяемость внимания выявляли с помощью корректурной пробы с кольцами Ландольта [15], работоспособность и преобладающий эмоциональный фон – по тесту Ореховой О.А. [16]. Свойства нервных процессов и функциональное состояние ЦНС изучали на компьютерном комплексе для психофизиологического тестирования нервной системы «ПсихоТест» фирмы «Нейрософт» [17].

Результаты и их обсуждение

В начале учебного года все первоклассники были обследованы на предмет выявления профиля латеральной организации мозга (ПЛО). Полученные результаты представлены на рис. 1.

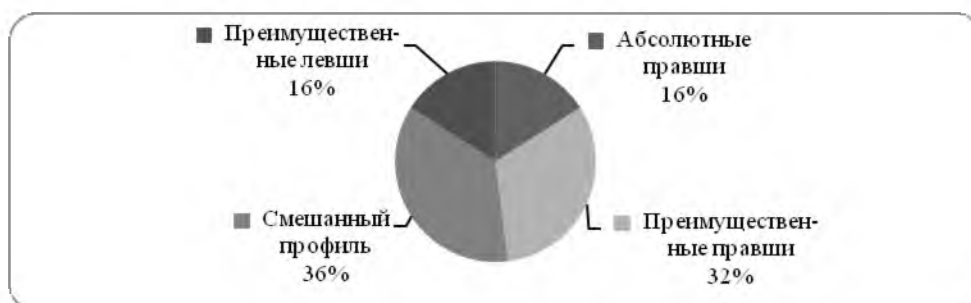


Рис.1. Распределение профилей латеральной организации мозга среди первоклассников (%)

Основную массу от общего количества составили дети группы №3 со смешанным профилем и №2 – «преимущественные правши», в группах №1 - «абсолютные правши» и №4 – «преимущественные левши» первоклассников оказалось вдвое меньше и одинаковое количество. Дети с симметричным типом профиля и «абсолютные левши» выявлены не были.

Индикатором физического и психологического благополучия первоклассника является его эмоциональное состояние. Методика О.А. Ореховой позволяет провести диагностику эмоциональной сферы ребенка, выявить преобладающее настроение и особенности адаптационных процессов. Настроение ребенка оценивали в баллах, которые могут изменяться в пределах от 0 до 32. Согласно нормативным данным диапазон баллов 10–18 соответствует норме и свидетельствует о балансе положительных и отрицательных эмоций. В диапазоне выше 20 баллов у детей преобладают отрицательные эмоции и, возможно нарушение адаптационного процесса; уровень от 0 до 8 баллов свидетельствует о преобладании положительных эмоций.

В табл. 1 представлены результаты изучения преобладающего эмоционального фона у девочек и мальчиков.

Таблица 1

Настроение у мальчиков и девочек в начале учебного года (баллы)

Профиль латеральной организации мозга	Мальчики	Девочки
Абсолютные правши	17.6±0.6	9.2±0.4
Преимущественные правши	14.5±0.9	8.8±0.4
Смешанный профиль	14.6±0.5	10.0±0.6
Преимущественные левши	20.5±0.6	10.2±0.7

Анализ показал, что у мальчиков преимущественных левшей более высокие средние значения баллов, чем у девочек, что может свидетельствовать о преобладании у них отрицательных эмоций. Возможно, это обусловлено спецификой формирования латерализации функций, у мальчиков «преимущественных левшей» по мнению Е.И. Николаевой и Е.Ю. Борисенковой, она задерживается, чрезмерные нагрузки не позволяют ребенку приспособиться к

школьным условиям, что и приводит, по-видимому, к ухудшению настроения. По нашим данным, для мальчиков абсолютных правшей, преимущественных правшей и со смешанным профилем было характерно нормальное эмоциональное состояние.

У девочек абсолютных правшей и преимущественных правшей преобладали положительные эмоции. Для преимущественных левшей и девочек со смешанным профилем было характерно нормальное эмоциональное состояние.

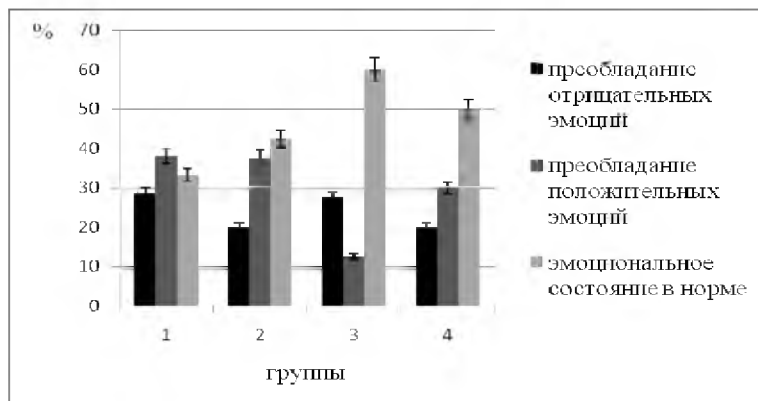


Рис. 2. Эмоциональное состояние первоклассников с разными типами ПЛО

абсолютные правши), в группе №2 (преимущественные правши) и №4 (преимущественные левши) данный показатель ниже на 8.6%. Эти дети имели неприятные переживания, у них доминировало плохое настроение.

Одним из показателей функционального состояния организма, его изменений является работоспособность, именно она отражает рациональность организации учебного процесса, его соответствие возможностям ребенка. По данным некоторых исследователей начало школьного обучения детей характеризуется низкой и неустойчивой работоспособностью, выраженным напряжением и резким развитием утомления, что, несомненно, влияет на адаптацию [17].

Количественная оценка утомления возможна по показателям работоспособности с помощью вегетативного коэффициента, значения которого может меняться от 0,2 до 5 баллов. Максимальные и минимальные значения свидетельствуют соответственно о склонности детей к перевозбуждению или к торможению активности. На рисунке 3 представлены результаты изучения работоспособности у первоклассников.

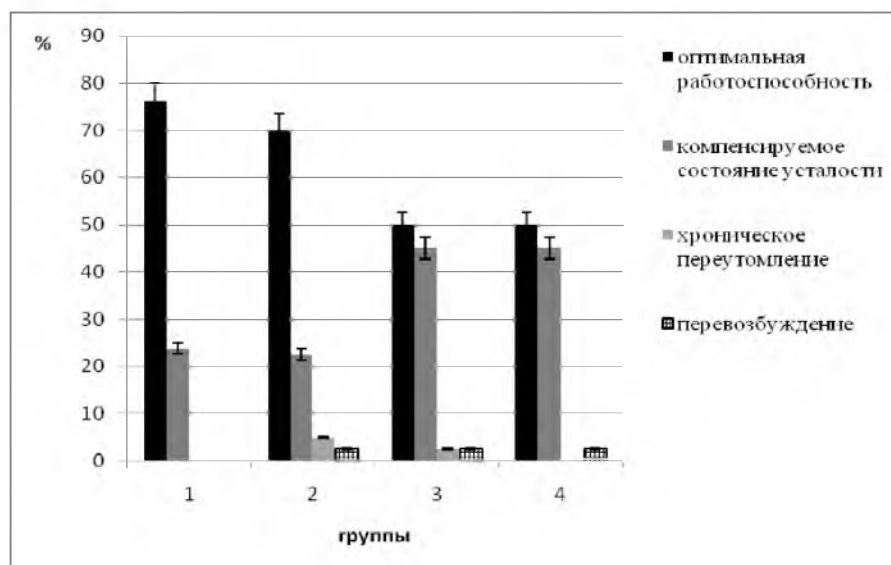


Рис. 3. Работоспособность у первоклассников с разными типами ПЛО мозга

Анализ результатов показал, что во всех группах от 50.0 до 76.2% детей имели нормальную работоспособность. В тоже время в группах преимущественных левшей и детей со

На рисунке 2 представлены результаты изучения эмоционального состояния первоклассников с разными типами ПЛО.

Было установлено, что во всех группах от 33.3 до 60,0% детей характеризовались нормальным эмоциональным состоянием. Преобладание положительных эмоций было выявлено у 38.1% учащихся группы №1 (абсолютные правши), в группе №3 (смешанный профиль) таких детей оказалось на 25.6% меньше. Отрицательные эмоции выявлены у 28.6% первоклассников в группе №1 (аб-

смешанным профилем оказалось по 45% первоклассников с компенсируемым состоянием усталости, при котором восстановление оптимальной работоспособности происходит за счет периодического снижения активности. Наши результаты согласуются с данными Е.И. Николаевой и Е.Ю. Борисенковой, которые указывали на преобладание компенсируемого состояния усталости у детей с левым профилем [18]. В группе абсолютных правшей таких детей было 23,5%, в группе преимущественных правшей – 22,5%. Хроническое утомление или переутомление было характерно для небольшого количества детей в группе преимущественных правшей и со смешанным профилем. Кроме того, у части преимущественных левшей, преимущественных правшей и детей со смешанным профилем было выявлено перевозбуждение, т.е. некоторое патологическое преобладание процессов возбуждения над торможением. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости оптимизации учебной деятельности первоклассников и строгого соблюдения ими режима дня.

Одним из основных критериев адаптации первоклассника является его положительное отношение к учителям и сверстникам, одноклассникам, учебным предметам и т.д. На рисунке 4 представлены результаты изучения отношения детей к школе.

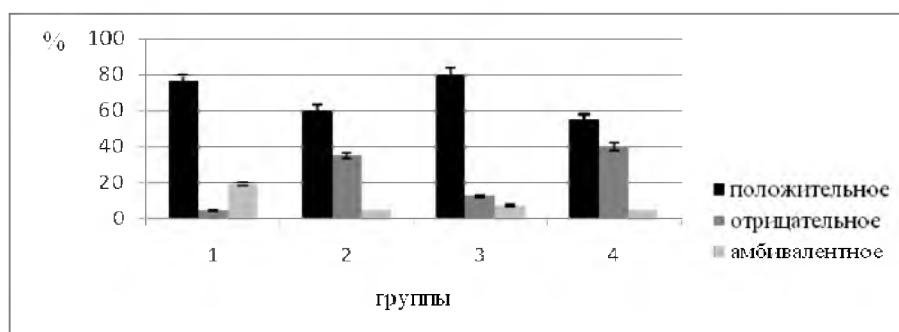


Рис. 4. Отношение первоклассников с разными типами ПЛО к школе (%)

Отношение к школе у 55-80% первоклассников с разными типами ПЛО мозга оказалось положительным. Наибольшее количество детей с негативным отношением к школе было выявлено в группах №3 и 4, наименьшее – в группе №1.

Наличие хорошего внимания – одно из основных условий успешной учебной деятельности. Оценка внимания первоклассников проводили по кольцам Ландольта, при этом оценивали продуктивность внимания, его устойчивость и распределяемость. Под продуктивностью внимания понимают количество просмотренных знаков за определенный промежуток времени, под устойчивостью внимания – способность сосредотачиваться на одном и том же объекте в течение определенного времени, распределение внимания – характеристика, которая позволяет одновременно удерживать в сфере внимания много объектов и воспринимать их примерно одинаково.

Продуктивность и устойчивость внимания у детей с разными типами ПЛО были в основном средними. Наибольшее количество первоклассников с низкой продуктивностью – в группе преимущественных левшей 31,3%, наименьшее – у «преимущественных правшей» (15,2%). Очень низкая продуктивность внимания была характерна для 3% преимущественных правшей. Высокая устойчивость внимания была установлена у детей в группе со смешанным типом ПЛО. Наибольшее количество детей с очень низкой устойчивостью внимания оказалось у преимущественных правшей, наименьшее – у абсолютных правшей. Распределяемость внимания у первоклассников с разными типами ПЛО мозга оказалась низкой и очень низкой.

Функциональное состояние ЦНС первоклассников оценивали на основе изучения зрительно-моторной реакции (ПЗМР) на компьютерном комплексе для психофизиологического тестирования нервной системы. Были проанализированы показатели, отражающие функциональное состояние ЦНС: функциональный уровень системы (ФУС), который характеризует текущее функциональное состояние ЦНС и степень развития утомления под влиянием факторов окружающей среды; устойчивость реакции (УР) – как критерий устойчивости состояния ЦНС, чем выше показатель УР, тем устойчивее и стабильнее текущее функциональное состояние ЦНС; уровень функциональных возможностей (УФВ), который наиболее полно характеризует состояния ЦНС и позволяет судить о ее способности сформировать и достаточно долго удерживать соответствующее функциональное состояние.

В таблице 2 представлены показатели функционального состояния ЦНС первоклассников с разными типами ПЛО в середине учебного года.

В начале года во всех группах у детей произошло увеличение времени ПЗМР относительно физиологической нормы, что, по мнению М.П. Мороз, может свидетельствовать о нерв-

ном переутомлении и психоэмоциональном перенапряжении, которые действуют одновременно и принимают кумулятивный характер [19].

Таблица 2

Показатели функционального состояния ЦНС первоклассников с разными типами профиля латеральной организации мозга

Параметры	Профили			
	Абсолютные правши	Преимущественные правши	Смешанный профиль	Преимущественные левши
Время реакции (мс)	315.9±12.5	314.3±10.3	305.8±10.5	309.2±13.9
ФУС (ед.)	4.3±0.7	4.3±0.5	4.2±0.4	3.9±0.4
УР (ед.)	1.9±0.7	1.8±0.6	0.7±0.2	0.6±0.4
УФВ (ед.)	2.2±0.3	2.0±0.3	2.0±0.1	2.1±0.2

По результатам нашего исследования, ФУС у 43.5%-66.7% детей с разными типами ПЛО был в основном средний. У 55.5% «преимущественных левшей» был выявлен низкий УР, в группе детей со смешанным профилем таких детей оказалось на 10.5% меньше. Уровень функциональных возможностей (УФВ) у детей с разными типами ПЛО был в основном низким. Наибольшее количество первоклассников с высоким УФВ в группе абсолютных правшей 31.3%, наименьшее – у «преимущественных левшей». В исследованиях Р.М. Баевского показано, что лица с низкими значениями уровня функциональной подвижности нервных процессов предрасположены к более быстрому развитию признаков утомления, являющегося следствием рас-синхронизации физиологических функций [12].

Сопоставление средних величин расчетных критериев оценки функционального состояния ЦНС с уровнями работоспособности по классификации М.П. Мороз позволило установить, что функциональное состояние ЦНС во всех группах у детей с разными типами ПЛО характеризовалось незначительно сниженной работоспособностью по показателю ФУС. Такое состояние характерно для начальных стадий утомления и характеризуется ослаблением внимания [19].

Наибольшее количество первоклассников с пониженной работоспособностью, которая возникает при утомлении и характеризуется преобладанием тормозных процессов в ЦНС, было выявлено в группе «преимущественных левшей» (35.4%) и у детей со смешанным профилем (30%), меньше – у «абсолютных правшей» (25%) и «преимущественных правшей» (26.1%).

Нормальные работоспособность и ФУС, отражающие оптимальное функционирование структур ЦНС были выявлены у 10-26.1% учащихся 1, 2 и 3-ей групп, в группе №4 детей с нормальной работоспособностью не оказалось.

Оценку степени адаптации проводили по методу Р.М. Баевского, который основывается, прежде всего, на особенностях функционирования сердечно-сосудистой системы. Выделяют удовлетворительную адаптацию, при которой отмечаются высокие или достаточно высокие функциональные возможности организма; напряжение механизмов адаптации, при котором достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет резервов; неудовлетворительная адаптация, характеризующаяся снижением функциональных возможностей организма; срыв адаптации – это резкое снижение функциональных возможностей организма.

На рисунке 5 представлены результаты изучения особенностей адаптации у первоклассников в течение года. В начале года более четверти детей «преимущественных правшей» испытывали напряжение механизмов адаптации. К середине года у всех детей этой группы была отмечена удовлетворительная адаптация, к началу четвертой четверти адаптационные возможности детей снижались, количество детей с напряжением механизмов адаптации достигло 13%, а к концу года уменьшилось на 4%.

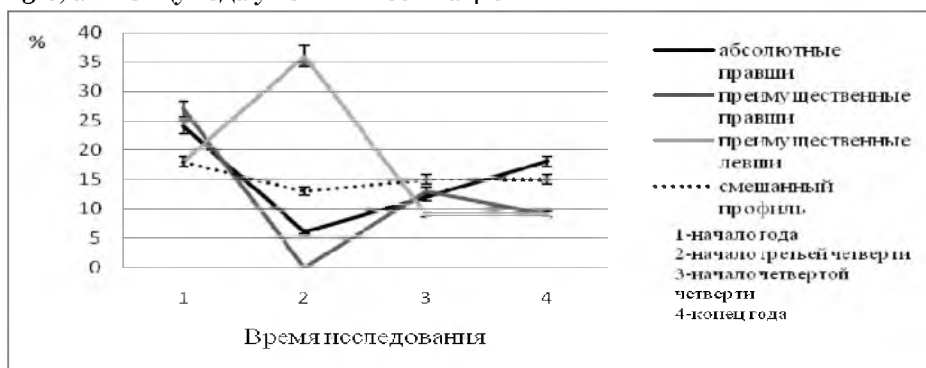


Рис. 5. Динамика количества детей с напряжением механизмов адаптации и разными типами ПЛО мозга в течение учебного года (%)



Среди «абсолютных правшей» в начале года 24% детей имели напряжение механизмов адаптации, к середине года адаптивные возможности организма повышались и напряжение адаптации было характерно только для 6% детей. К началу четвертой четверти в этой группе количество детей, испытывающих проблемы с адаптацией возросло до 12%, к концу года их стало 18%.

В начале года 18% «преимущественных левшей» испытывали напряжение механизмов адаптации, в середине года количество таких детей в этой группе возросло до 36%, к началу четвертой четверти - уменьшилось на 27%, к концу сократилось до 9%.

В группе детей со смешанным профилем удовлетворительно адаптировались 82-87% детей. Процессы адаптации отличались тем, что количество детей с напряжением механизмов адаптации в течение года менялось незначительно.

В табл. 3 представлена динамика адаптационного потенциала (АП) у первоклассников. Потенциал оценивали в баллах, причем чем выше баллы, тем хуже приспособительные возможности организма.

Таблица 3

Динамика АП у первоклассников в разные периоды учебного года, баллы

Время исследования	АП			
	абсолютные правши	преимущественные правши	смешанный профиль	преимущественные левши
Начало учебного года	2.02±0.07	2.01±0.07	1.93±0.06	1.85±0.05
Середина учебного года	1.73±0.08**	1.75±0.04***	1.84±0.06	2.08±0.08*
Начало четвертой четверти	1.88±0.07	1.96±0.05	1.87±0.06	1.68±0.06*
Конец учебного года	1.98±0.08	1.71±0.06***	1.75±0.05*	1.84±0.07

Примечание: * достоверность результатов в сравнении с данными на начало года в этой же группе при $p < 0.05$; ** - при $p < 0.01$; *** - при $p < 0.001$.

Для учащихся групп №1 и 2 были характерны достоверно повышенные показатели АП в начале года, что подтверждает напряжение механизмов адаптации и связано, по-видимому, с трудностями приспособления детей к новым условиям обучения и систематическим занятиям. У первоклассников в группе №3 АП характеризовался устойчивостью в течение учебного года, не превышая верхней границы нормы, что свидетельствует о достаточных функциональных возможностях организма и высокой сопротивляемости утомлению. В группе №4 АП к середине года самый высокий и достоверно выше, чем в начале, что свидетельствовало о снижении адаптационных возможностей детей.

Для более полной характеристики процессов адаптации организма детей были проведены анализы крови первоклассников с разными типами ПЛО. Основные параметры представлены в табл. 4.

Таблица 4

Параметры крови первоклассников с разными типами ПЛО

Группы	Параметры				
	Эритроциты, $10^{12}/л$	Лейкоциты, $10^9/л$	Гемоглобин, г/л	Цветовой показатель, отн. ед.	СОЭ, мм/ч
1	4.7±0.1	6.9±0.5	139.6±2.9	0.81±0.09	4.4±0.6
2	4.5±0.1	6.3±0.2	133.9±4.5	0.90±0.01	5.0±0.8
3	4.4±0.1	6.5±0.3	132.3±6.0	0.89±0.02	4.6±0.5
4	4.4±0.1	5.5±0.6	132.8±5.0	0.92±0.02	4.0±0.6

Клинические анализы крови на содержание эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина; цветовой показатель, СОЭ показали, что у первоклассников с разными типами ПЛО средняя величина всех показателей сохранялась на уровне нормативных значений.

Для оценки характера адаптационных реакций была использована лейкограмма по методу, предложенному Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакиной, М.А. Уколовой. При этом тип реакции определяли на основе полного анализа лейкограммы и по лейкоцитарным индексам, прежде всего, соотношению лимфоцитов к сегментоядерным нейтрофилам (ЛФ/НС).

По теории Гаркави Л.Х., существует несколько типов адаптационных реакций организма: стресс, реакция тренировки, спокойной активации, повышенной активации, переактивации [13, 14]. Анализ лейкограммы крови является одним из главных источников информации о типе, стадии и характере протекания адаптационной реакции в организме.

В таблице 5 представлены показатели белой крови у первоклассников с разными типами ПЛО.



Таблица 5

Лейкограмма крови у первоклассников с разными типами ПЛО, %

Группы	Эозинофилы	Нейтрофилы палочкояд.	Нейтрофилы сегментояд.	Лимфоциты	Моноциты
1	1.6±0.6	1.6±0.2	45.2±4	47.4±3.4	6.4±1.2
2	2.4±0.9	1.4±0.2	44.7±2	44.1±2.3	6.0±0.8
3	1.4±0.3	1.7±0.2	45±2.8	45.7±3.5	6.2±0.4
4	1.3±0.3	1.5±0.3	38.8±0.8	52.8±1.0	6.0±0.3

Анализ полученной информации позволил установить, что во всех группах процентное содержание форменных элементов находилось в пределах нормы.

У 40-50% детей «абсолютных» и «преимущественных левшей» и группе детей со смешанным профилем была выявлена антистрессорная реакция переактивации, характеризующаяся чрезмерным преобладанием возбуждения над торможением, избыточно высокой активностью эндокринной и иммунной систем, что часто приводит к переходу в стресс реакцию. У остальных детей были обнаружены реакции активации, которые повышают неспецифическую резистентность организма за счет активности всех систем. В группе «преимущественных правшей» – у 42.8% детей спокойная активация, что свидетельствует о недостаточной мобилизации резервных возможностей организма, у 42.9% - повышенная активация, у остальных детей - переактивация. В группе детей со смешанным профилем у 11.1% была выявлена реакция тренировки, при которой активность защитных систем организма не повышается, а чувствительность к раздражителям снижается и они становятся для организма подпороговыми. Л.Х. Гаркави отмечает, что в отличие от взрослых для адаптации детей лучше всего повышенная активация высоких или иногда средних уровней реактивности.

Выводы

1. Среди первоклассников 36% детей со смешанным типом профиля латеральной организации мозга, 32% - «преимущественных правшей», по 16% «абсолютных правшей» и «преимущественных левшей». Дети с симметричным типом профиля и «абсолютные левши» не выявлены.

2. Наибольшее количество детей с преобладанием отрицательных эмоций в группе «абсолютные правши», у «преимущественных левшей» и первоклассников со смешанным профилем много детей с негативным отношением к школе.

3. Распределенность внимания у первоклассников с разными типами ПЛО мозга низкая и очень низкая, в группе «преимущественных правшей» очень низкая устойчивость внимания. В группе «преимущественных левшей» у детей низкие показатели работоспособности, продуктивности внимания, устойчивости и уровня функциональных возможностей нервной системы.

4. У подавляющего большинства детей в группе «преимущественных правшей» антистрессорные реакции спокойной и повышенной активации, которые значительно и быстро повышают неспецифическую резистентность организма.

5. 40-50% детей «абсолютных правшей», «преимущественных левшей» и первоклассников со смешанным профилем имеют реакцию переактивации с избыточной активностью систем организма, что часто приводит к переходу в стресс реакцию.

Список литературы

1. Леутин В.П., Николаева Е. И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. – СПб., Речь, 2005. - 368 с.
2. Леутин В.П., Николаева Е. И. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга. - Новосибирск, Наука СО, 1988. 192 с.
3. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учетом психофизиологии: Практическое руководство для учителей и родителей. - М.: ТЦ «Сфера», 2001. - 128 с.
4. Хомская Е.Д., Батова Н.Я. Мозг и эмоции: Нейропсихологическое исследование.- М.: Изд-во МГУ, 1992. – 179 с.
5. Кольшкн В.В. Функциональная асимметрия мозга и ее роль в генезисе артериальной гипертензии // Физиология человека. – 1993. – Т.19. №5. – С.23-28.
6. Симерницкая .Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе.-М.: Изд-во МГУ, 1985.- 189 с.
7. Николаева Е.Н. Леворукий ребенок : диагностика, обучение, коррекция. – СПб.: ДЕТСВО-ПРЕСС, 2005. – 128 с.
8. Силина Е.А., Евтух Т.В. Межполушарная асимметрия и индивидуальные различия: Монография. - Пермь, 2005. - 132 с.
9. Безруких М.М., Ефимова С.П. Знаете ли Вы своего ученика? - М.: Просвещение, 1991,-176с.
10. Ясюкова Л.А. Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе. Методическое руководство. – СПб.: ИМАТОН, 1999-2001.-208 с.



11. Брагина Н.Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1988.-240 с.
12. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 222 с.
13. Гаркави Л.Х. Активационная терапия. Антистрессорные реакции активации и тренировки и их использование для оздоровления, профилактики и лечения. - Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 2006.-223 с.
14. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы самореализации. - Екатеринбург: «Филантроп», 2002.-340 с.
15. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн.- .4-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики – 640 с.
16. Орехова О.А. Методика «Домики». Диагностика дифференциации эмоциональной сферы ребенка.- СПб: Издательство «ИМАТОН», 2007. - 104 с
17. Мантрова И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике.- ООО «Нейрософт», 2007.- 216 с.
18. Николаева Е.И., Борисенкова Е.Ю. Некоторые параметры эмоциональности дошкольников с разными типами профиля функциональной сенсомоторной асимметрии // Асимметрия.- 2008. - Том 2, №3 – С.29-42.
19. Мороз М.П. Экспресс-диагностика работоспособности и функционального состояния человека: методическое руководство. – СПб.: ИМАТОН, 2007. – 40 с.

EMOTIONAL STATE, PARTICULAR ATTENTION AND ANTI-STRESS REACTION IN A FIRST GRADER WITH DIFFERENT TYPES OF PROFILE LATERAL ORGANIZATION BRAIN

**E.P. Hadzhinova,
L.K. Buslovskaya**

*Belgorod State National Research
University, Studencheskaya St., 14,
Belgorod, 308007, Russia*

*E-mail: eka8809@rambler.ru;
buslovskaya@bsu.edu.ru*

The results of the study of psychophysiological state, adaptive capacity, and anti-stress reactions of first graders with different types of profile lateral organization of the brain are proposed. It was found that in the left-handed the greatest number of children have a negative emotional background, low efficiency, productivity, focus, stability, and the level of functionality of the nervous system. Attention proportionment in the first graders with different types of brain PLO is low and very low, attention stability is very low in the right handed group. The vast majority of children in the right handed group have calm and increased activation anti-stress reaction, which quickly and significantly increase non-specific resistance of the organism. About half of the children of absolute right-handed group, left-handed group and a mixed profile first graders have reactivation reaction with excessive activity of the body systems, that often leads to a transition in the stress reaction.

Key words: profile of the lateral organization of the brain, first graders, anti-stress reactions, adaptation.