
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛУХИХ И СЛАБОСЛЫШАЩИХ ШКОЛЬНИКОВ

М.В. Акулина

Кафедра зоологии, физиологии и методики преподавания биологии
Естественно-географический факультет
РГУ имени С.А.Есенина
ул. Свободы, 46, Рязань, Россия, 390000
тел. +79114636467, эл. почта: akulina_mariya@mail.ru

Данная статья частично отражает результаты диссертационного исследования, которое посвящено изучению в том числе состояния вегетативной нервной системы детей, депривированных по слуху.

Ключевые слова: депривация, вегетативная нервная система, адаптация.

Низкий уровень здоровья современных школьников уже давно вызывает серьезную тревогу и является предметом исследований, проводимых биологами, врачами и педагогами. Связывают это, как правило, с возросшим экосоциальным неблагополучием [7, 8]. Среди негативных изменений здоровья детей наиболее выраженными являются увеличение дефицита массы тела, снижение уровня физиометрических параметров, негативные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы [1, 2, 4, 9]. В связи с этим стало уделяться значительное внимание изучению закономерностей адаптации детей в зависимости от конкретных факторов внешней и внутренней среды [2, 3, 4, 5, 9].

В то же время в литературе недостаточно сведений о характере и динамике адаптации школьников, депривированных по слуху. Мы предположили, что адаптация детей протекает более напряженно у депривированных по слуху школьников по сравнению с нормально слышащими.

Контингент исследования. Нами было обследовано 218 школьников в возрасте 8—18 лет. 109 человек специальной школы-интерната для глухих и слабослышащих детей I—II вида (57 мальчиков и 52 девочки) и 109 человек общеобразовательной школы (52 мальчика и 57 девочек).

Школьники экспериментальной и контрольной групп были разделены на 3 возрастные группы: школьники периода второго детства, школьники подросткового периода и школьники юношеского периода.

Методы. Для исследования состояния вегетативной нервной системы рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК), позволяющий оценить состояние вегетативного тонуса по формуле: $ВИК = (1 - АДд / ЧСС) \times 100$; в усл. ед., где АДд — диастолическое давление; ЧСС — частота сердечных сокращений. Все данные подвергались вариационно-статистической обработке [6].

У изученных нами школьников на основе гемодинамических показателей были рассчитаны величины ВИК. Анализ средних величин ВИК показывает, что в экспериментальной группе во всех возрастных периодах более высокие величины

ВИК по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе (рис. 1). Эти различия статистически достоверные ($p < 0,05$). Установленная нами закономерность позволяет считать, что вегетативная нервная система (ВНС) у школьников экспериментальной группы функционирует с большим напряжением. Это говорит о более высоком пороге адаптации глухих и слабослышащих детей, о том, что у них преобладает тонус симпатического отдела ВНС.

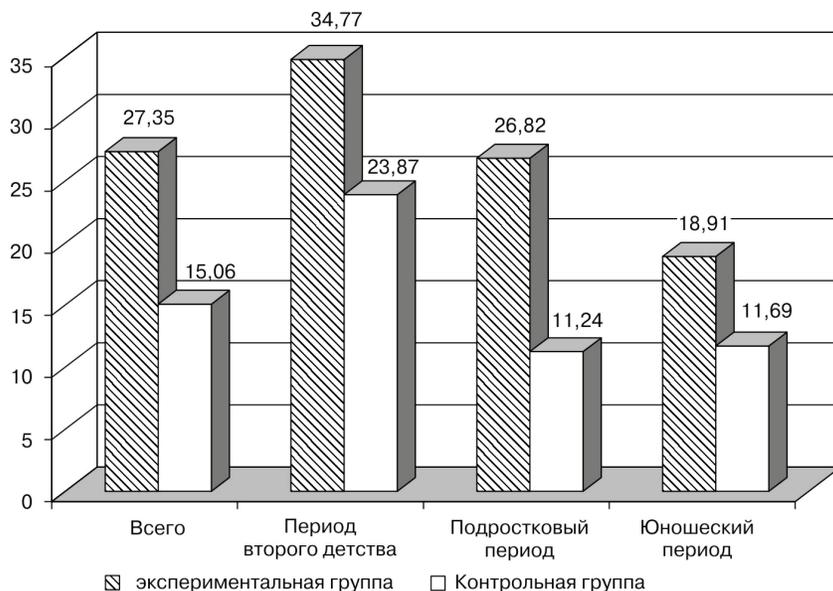


Рис. 1. Средние величины вегетативного индекса Кердо всех исследованных школьников разных возрастов экспериментальной и контрольной групп

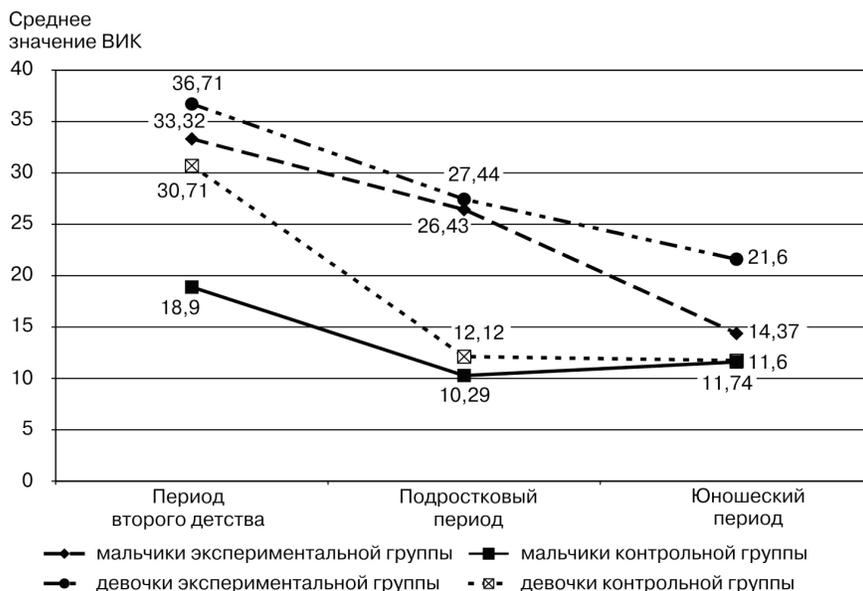


Рис. 2. Возрастная динамика величин вегетативного индекса Кердо всех мальчиков и девочек экспериментальной и контрольной групп

Распределение по полу показало отсутствие достоверных различий между мальчиками и девочками экспериментальной и контрольной групп. Следует отметить, что с возрастом (рис. 2) в обеих группах происходит достоверное снижение значения ВИК ($p < 0,05$), что может указывать на снижение порога адаптации, на снижение напряжения в ВНС, т.е. с возрастом школьники обеих групп адаптируются лучше.

Проведенный двухфакторный дисперсионный анализ установил сильную зависимость ВИК от фактора слуха во всех возрастно-половых группах, которая составляет не менее 23% от всех действующих факторов ($p < 0,05$). Таким образом, было установлено, что адаптация глухих и слабослышащих школьников происходит труднее, чем у нормально слышащих, с большим напряжением вегетативной нервной системы.

В связи с необходимостью дифференцированного подхода по профилактике снижения адаптационных возможностей школьников, депривированных по слуху, изучение особенностей адаптации таких детей имеет особую актуальность. Недостаточная изученность данной проблемы послужила основанием для настоящего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Баевский Р.М.* Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации // Вестник АМН СССР. — 1989. — № 8.
- [2] *Безруких, М.М.* Возрастная физиология / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. — М.: Академия, 2002. — с. 416.
- [3] *Гольдшмидт Е.С., Литвинова Н.А., Прохорова А.М. и др.* Адаптация школьников к различным педагогическим условиям в связи с особенностями функциональной асимметрии их мозга // Естествознание и гуманизм. — Томск, 2005. — Т. 2. — № 1.
- [4] *Димитриев Д.А.* Современные проблемы здоровья школьников // Традиционные и нетрадиционные методы оздоровления детей. — Ижевск, 1996. — С. 56.
- [5] *Казин Э.М., Анисова Е.А., Галлеев А.Р. и др.* Комплексный подход к оценке функциональных состояний человека // Физиология человека. — 2001. — Т. 27. — № 2. — С. 112—121.
- [6] *Лакин Г.Ф.* Биометрия. — М.: Высшая школа, 1990. — 352 с.
- [7] *Романенко А.В.* Особенности адаптивных реакций сердечно-сосудистой системы у детей с нарушением слуха. Материалы научно-практической конференции с международным участием и школы-семинара для молодых ученых. — Москва—Астрахань, 2004. — С. 141—144.
- [8] *Романенко А.В.* Типы адаптивных реакций подростков с нарушением слуха. — Материалы XI международного симпозиума 27—28 января 2003 года. — М.: Изд-во РУДН, 2003. — С. 449—451.
- [9] *Хрипкова А.Г.* Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. — М.: Просвещение, 1990. — С. 319.

CHARACTERISTICS OF SOME VEGETATIVE INDEXES OF DEAF PUPILS AND PUPILS WITH POOR HEARING ABILITY

M.V. Akulina

The Chair of zoology, physiology and biology teaching methodology
The Faculty of Natural History and Geography
Ryazan State University named after S.A. Esenin
Svoboda str., 46, Ryazan, Russia, 390000
tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru

This article partially reflects the results of dissertation which is devoted to the research that includes the study of vegetative nervous system of children, deprived of hearing.

Key words: adaptation, vegetative nervous system, deprivation.