

страции студентами существующих знаний, но и в буквальном смысле с возможностью нивелировать собственную индивидуальность.

Основной субъективной причиной негативных для эффективности учебной деятельности состояний выступают межличностные отношения: в первую очередь – с преподавателем, во вторую – с одноклассниками.

Требуются более детальные исследования угроз психологическому благополучию личности. Вероятно, причины неблагоприятных состояний имеют не только объективный характер, но и субъективный – вызванный неадекватным восприятием и пониманием молодыми людьми учебных ситуаций и поведения в них других субъектов образования.

Кроме этого, увеличение значения некоторых активизирующих учебную деятельность психических состояний на практических занятиях можно рассматривать как ресурс, который в определенной степени способствует преодолению личностной уязвимости. Поэтому необходимо более глубоко исследовать причины и благоприятных состояний, а также потенциалы личности, позволяющие регулировать состояние.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И АДАПТАЦИЯ К ШКОЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ

*С.В. Лоллини, В.А. Лоллини
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова», УО «ВГМУ»*

Переход от сложившихся первичных условий воспитания в семье и дошкольном учреждении к качественно иной атмосфере школьного обучения сопряжен с форсированным вступлением в иной социум, резким нарастанием умственных, психо-эмоциональных, физических нагрузок и ломкой традиционных динамических стереотипов поведения. В своей совокупности они предъявляют высокие требования к личности ребенка, его интеллектуальным и приспособительным возможностям, приводя зачастую к их срыву, то есть «школьной дезадаптации» [3, 4, 5, 6].

Отсюда возникает необходимость детального, углубленного изучения меры готовности 6-8-летних детей переступить школьный порог и включиться в образовательный процесс с оптимальной отдачей активности. Немаловажно и то, что школьные учреждения также не располагают достаточным арсеналом простых и надежных критериев, позволяющих судить об успешности вхождения первоклассников в образовательный процесс.

Целью настоящей работы явилось выяснение информационной значимости и пригодности анализа variability сердечного ритма

для определения характера, степени выраженности, длительности протекания реакции адаптации у детей 6-8-летнего возраста к школьному процессу и возможности прогнозирования его последствий.

Для оценки степени адаптации детей к школьному процессу был выбран метод вариабельности сердечного ритма. Простота проведения исследования, стабильность и объективность в сочетании с неинвазивностью делает метод ВСР незаменимым для объективной оценки частоты сердечных сокращений [1, 2, 5].

Исследовалась вариабельность сердечного ритма (ВСР) и личностная адаптация у 51 ребенка в возрасте от 6 до 7 лет. Из них 26 мальчиков и 25 девочек.

Исследования проводились в 5 этапов:

- первый – за 3-5 дней до начала занятий в школе.
- второй, третий, четвертый – соответственно спустя 30-35, 60-65 и 90-95 дней после включения в школьный режим.
- пятый – в конце учебного года (весной) по прошествии 270 дней занятий.

Регистрация электрокардиограммы, проводилась в утренние часы, в положении сидя, после 5 – 10-минутного отдыха. Все последующие измерения проводились в тех же условиях и положении. Запись осуществлялась с помощью обычных электродов, которые накладывались по стандартной общепринятой методике: Продолжительность процедуры составляла 5 минут. После завершения процедуры регистрации ЭКГ у детей измеряли артериальное давление, определялся рост и вес.

Полученные массивы ЭКГ данных обрабатывались по компьютерной программе, которая позволяет определять следующие математические и спектральные показатели:

Mo (сек.) – мода массива – наиболее часто встречаемое значение R – R интервала, характеризует степень гуморального влияния на синусовый узел.

AMo (%) – амплитуда моды – процентное содержание Mo в массиве данных, отражающее влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы на синусовый узел,

ΔX – вариационный размах массива R-R значений, показатель, характеризующий автономную регуляцию ритма сердца.

σ – среднее квадратичное отклонение массива R-R значений.

ИН – индекс напряжения интегральный маркер централизации адаптативных процессов.

ВПР – вегетативный показатель ритма.

Проведенные исследования показали неоднозначность и неравенство реакции адаптации к школьному процессу мальчиков и девочек.

Сравнивая показатели второго исследования (через 30 дней) с ис-

ходными данными мальчиков, мы отмечали достоверные увеличение таких показателей, как: АМо – 25%, ИН – 42%, ВПР – 19%; σ , Мо уменьшаются на 7%, отражающие усиление влияния центрального контура на автономный через нервные и гуморальные каналы. Через 60 дней после начала учебы у мальчиков наблюдали достоверное увеличение значений показателей по сравнению с 30 днем: Мо – 4%. Исходя из динамики приведенных показателей видно, что у мальчиков данной группы преобладала активность симпатического отдела вегетативной нервной системы и, естественно, увеличивалось напряжение адаптации.

Через 90 дней по сравнению с 60 днем наблюдали достоверные изменения показателей, которые в большей степени отражали активность парасимпатического отдела ВНС над симпатической. Так достоверно изменялись в сторону уменьшения σ на 6%, ИН – 14%, ВПР увеличивается на 3%. При заключительном исследовании через 270 дней по сравнению с 90 днем происходили достоверные изменения в сторону увеличения: АМо на 13%, ИН – 13%, ВПР – 2%, σ – 7%: в сторону уменьшения ΔX на 6%, Мо – 3%. Увеличение значений ИН, АМо и уменьшение Мо, ΔX указывают на централизацию регуляции, т.е. напряжение механизмов адаптации даже через 7 месяцев учебы было достаточно выраженным.

У девочек по сравнению с мальчиками выявлена совершенно иная картина. Так, через 30 дней после начала учебных занятий достоверно изменялись в сторону увеличения АМо на 30%, ИН – 40%, ВПР – 16%, в сторону уменьшения σ – 8%.

Сравнивая данные показатели с исходными, мы отмечали тенденцию к увеличению симпатической активности. Весьма существенным было и достоверное снижение спектральных показателей, что указывало на снижение влияния дыхания на сердечный ритм. Отсутствие данной взаимосвязи является следствием десинхронизации процессов дыхания и частоты сердечных сокращений.

Через 60 дней мы констатировали, что напряжение у школьников не спадало, так как достоверно увеличивались значения АМо, ИН по сравнению с исходными данными.

Спустя 90 дней значения АМо и Мо значительно уменьшались. ИН возрастал, отражая увеличение влияния симпатического отдела ВНС.

Спектральные показатели в данном исследовании достоверно изменялись, указывая на повышение активности симпатического отдела ВНС [3, 4].

Таким образом, к 90 дню у девочек наблюдался максимум напряжения механизмов адаптации, и при заключительном исследовании, через 270 дней от начала школьных занятий, такое состояние сохранилось.

Сравнивая динамику изменений как статистических, так и спектральных показателей ВСР, можно сделать вывод, что мальчики данной группы так и не смогли адекватно адаптироваться к школьному стрессу, даже к концу учебного года. В то же время, девочки данной группы, пройдя через пик напряжения механизмов адаптации (90 день), к концу школьных занятий были вполне адаптированы к условиям школьного процесса и школьному стрессу.

Список цитированных источников

1. Абрамова, С.В. Вариабельность сердечного ритма у детей младшего школьного возраста при различных формах обучения. // Медицинская панорама. – 2003. – № 1 – С.11-12.
2. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – Москва: Медицина, 1985. – 528с.
3. Галлеев, А.Р. Использование показателей сердечного ритма для оценки функционального состояния школьников с учетом их возрастных особенностей и уровня двигательной активности: Автореф. дис. ... канд.биол.наук: 03.00.13 /Новосиб.гос.пед.ин-т. – Новосибирск, 1999. – 20с.
4. Данилина, Р.А. Осуществление преемственности дошкольного и начального образования // Начальная школа – 2002. – № 9. – С.44-47.
5. Akselrod S. Components of heart rate variability. Basis studies. In: Heart Rate Variability. Eds M.Malik, A.J. Camm.-Armonk. N.-Y. Futura Pablshity. Comp.Inc. – 1995. – P. 147-163.
6. Held C. Heart rate varifbility. Standatds of Measurement, Physiological interpretation and clinical use. //Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043-1065.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СТРЕССА ПРИ ШКОЛЬНОЙ ФОБИИ

Н.М. Медвецкая
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

Введение. Современное научное понимание здоровья предполагает гармоничное физическое и психическое развитие, нормальное функционирование всех органов и систем, высокую работоспособность при различных видах деятельности, отсутствие заболеваний, способность легко адаптироваться к непривычным условиям среды, в частности образовательной.

Школьная фобия обычно определяется как беспричинный страх перед школой или неуместная тревога, вызванная расставанием с до-