



# **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Материалы Всероссийской научной конференции  
с международным участием

Казань  
14 – 16 ноября 2013 г.



## ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЕТЕЙ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ТИПОВ А и Б<sup>1</sup>

В.Н. Шайхутдинова, Ф.Г. Ситдиков, Г.А. Билалова,  
Л.И. Халиуллина, М. Галиева

Академия наук Республики Татарстан,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
Казанский государственный медицинский университет

Эмоционально-поведенческое реагирование различных индивидов на одно и то же экстремальное воздействие внешней среды может быть совершенно различным в зависимости от индивидуального типа психологической реактивности. Одним из важнейших независимых факторов, наряду со множеством других, в изучении риска ишемической болезни сердца является концепция поведения типа А, признанная в 1978 г. национальным институтом сердца и легких США. Под типом А подразумевается паттерн личности, которой свойственны нетерпеливость, агрессивность, стремление к доминированию, деятельность «на износ» при максимальном напряжении духовных и физических сил, стремление достичь эффекта во многих сферах деятельности, неумение отдыхать в отличие от более спокойных лиц типа Б. По сравнению с лицами противоположного типа лица с ПТА обладают совершенно иной психологической и поведенческой активностью, им свойственен определенный стиль ответной реакции на стрессорные факторы, это и определяет функциональные особенности их сердечно-сосудистой системы, что в конечном итоге приводит к ее поражению. Между тем, исследования физиологических особенностей людей разных типов поведения в детском возрасте единичны и противоречивы. Целью работы явилось выявление особенностей variability сердечного ритма школьников 9–10 лет поведенческих типов А и Б в состоянии относительного покоя.

В исследовании принимали участие школьники 9–10 лет. Определение типов поведения проводили методом Matthews Youth Test for

---

<sup>1</sup>Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ проекта проведения научных исследований («Особенности гемодинамики школьников 9–10 лет поведенческих типов А и Б»), проект № 13-16-16011.

Health (MYTH – Form O), разработанному специально для детского возраста (J.R. Jennings, K.A. Matthews). Параметры вариационной пульсограммы сердца (Мо, Амо, Х, ИН) регистрировались с использованием программы кардиоинтервалографии на кардиопульмонологическом центре «Реакард». Расчет показателей производился автоматически с использованием методики Р.М. Баевского и сопровождался обработкой 100 последовательных кардиоинтервалов во втором стандартном отведении с построением гистограмм.

По данным J.R. Jennings и K.A. Matthews, а также авторов методики MYTH, факторный анализ вопросов теста показал существование двух основных компонентов, характеризующих поведение типа А: 1) соревновательности в достижении цели и желания достичь ее; 2) нетерпеливости и агрессии. При предложенном разделении мальчиков поведенческого типа А было сформировано еще две группы с преобладанием факторов соревновательности и нетерпеливости, агрессии. Степень выраженности отмеченных компонентов поведения у школьников типа А определялась по соотношению баллов, набранных по характеризующим их пунктам вопросника. В дальнейшем анализ результатов исследований проводился еще и отдельно у выделенных групп детей.

У всех детей поведенческого типа А наблюдается тенденция к более высоким величинам ИН, и низким – Х, сигмы, Мо и RRcp, что достигает достоверности у девочек в значениях Моды и RRcp., где у поведенческого типа А Мо имеет значение 666,36 мс, у поведенческого типа Б – 721,76 мс. У мальчиков поведенческого типа А и Б достоверных различий по показателям вариационной пульсометрии сердца выявлено не было. Причиной отсутствия различий между типами поведения у лиц мужского пола является наличие таковых у детей поведенческого типа А с разным преобладанием поведенческих характеристик, где показатели исходных величин ИН, АМо выше, а Х и сигмы ниже у более соревновательных мальчиков, по сравнению с нетерпеливыми и агрессивными. При этом значения ИН в группе соревновательных мальчиков поведенческого типа А превышают высшую границу нормы для данного возраста (Р.М. Баевский, Р.Е. Мотылянский), например, средние значения ИН в покое составили у этих детей 192,45 усл. ед. Данный факт можно трактовать как самую высокую степень централизации управления сердечным ритмом и

преобладание симпатического канала регуляции над парасимпатическим ( $A_{mo}/X = 249,13$  усл. ед.) у мальчиков поведенческого типа А с выраженностью психологического фактора соревновательности по сравнению со всеми остальными детьми, что характеризует, по мнению Р.М. Баевского, напряженное функционирование сердечной деятельности. Тогда как в группе школьников с преобладанием фактора нетерпения и агрессии средние значения ИН занимали самые низкие границы среди исследуемого контингента, что соответствовало нормальному функционированию сердца.

Многие изучали психологическую структуру личности людей, относящихся к поведенческому типу А, с целью выявить наиболее характерные черты, присущие именно данному стереотипу поведения, которые являются, наряду со множеством других факторов, предпосылкой сердечно-сосудистых заболеваний. По их мнению, существует выраженная разница между персонами женского и мужского пола, возможно, из-за этого возникает разная этиология развития сердечно-сосудистых заболеваний и, следовательно, возможны половые особенности гемодинамики поведенческого типа А.

В нашей работе проявились половые особенности поведения типа А, что подтверждает многочисленные исследования ученых (К.А. Mattheus et.al., U. Lumberg, Y.C. Meininger, K. Yamasaki, Д.В. Плотников, С.Б. Девицкий и др.). Была зафиксирована гетерогенность группы мальчиков ПТА по преобладанию двух основных поведенческих факторов: соревновательности и нетерпения – агрессия в отличие от более гомогенной группы девочек с преобладанием компонента соревновательности, что подтверждает мнение о том, что мальчики более агрессивны, чем девочки.