

УДК 612.143:616.839-053.5(476.2-2Гом)

**ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС И РЕГУЛЯЦИЯ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ Г. ГОМЕЛЯ**

Князева Е. И.

Научный руководитель: старший преподаватель Т. В. Потылкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Механизм регуляции артериального давления достаточно сложен. Вместе с формированием системы кровообращения происходит и становление различных регуляторных механизмов, обеспечивающих адаптацию системы и всего организма к меняющимся условиям среды. К нервным факторам относят регуляцию работы сердца и сосудов с помощью вегетативной нервной системы. С возрастом происходит изменение интенсивности влияния ее симпатического и парасимпатического отделов на работу всего организма в целом. Известно, что у детей и подростков преобладают процессы возбуждения, так как созревание парасимпатических структур происходит позже. Вегетативный статус организма в этот период будет определяться симпатическими влияниями, на фоне которых будут формироваться регуляторные механизмы системы кровообращения. *Целью* работы. явилось изучение зависимости реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку от вегетативного статуса организма детей г. Гомеля.

Нами было обследовано 80 практически здоровых детей в возрасте 9–11 лет обоего пола. Исследования проводились на базе кабинета функциональной диагностики ГОДЦМР «Живица», в июле 2009 г. Нами использовались стандартные и общепринятые методики: пальпаторное определение пульса, измерение артериального давления методом Короткова, орто- и клиностатические пробы для определения вегетативного статуса. В исследованиях использовалась проба Мартинэ с приседаниями, которая позволяет определить тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Гемодинамические показатели детей в состоянии покоя, представленные в таблице 1, находятся в пределах физиологической нормы. Все дети по реакции на изменение положения тела разделились на три группы: 72 % испытуемых характеризовались преобладающим влиянием симпатической нервной системы, 20 % — парасимпатической нервной системы и у 8 % детей отмечалось сбалансированное влияние обеих частей вегетативной нервной системы. После проведенной пробы Мартинэ у всех обследованных детей наблюдалось увеличение гемодинамических показателей. Прирост сердечных сокращений составил 38–56 %, систолическое давление увеличилось на 25 %, диастолическое — на 21 %. Самый низкий прирост отмечен для пульсового давления — 13 %. Приблизительно на одну треть выросли систолический и минутный объемы крови.

Таблица 1 — Гемодинамические показатели детей 9–11 лет в покое

Показатели	M±m	Норма
ЧСС, уд./мин	83,3 ± 1,2	88
САД, мм рт.ст.	110,6 ± 4,8	110
ДАД, мм рт.ст.	71,8 ± 0,9	70
ПАД, мм рт.ст.	41,0 ± 0,5	40
СОК, мл	54,8 ± 0,7	55–60
МОК, л	5,1 ± 0,2	4–6

У детей-симпатикотоников выявлено четыре типа регуляции артериального давления: нормотонический тип обнаружен у 75 %, дистонический — у 13 %, ступенчатый (неблагоприятный) — у 10 % и гипертонический тип — у 2 % испытуемых детей. с преобладанием парасимпатического влияния выявлено три типа регуляции артериального

давления, причем преобладали наименее благоприятные: у 60 % детей обнаружен дистонический тип регуляции, у 35 % — ступенчатый и только у 5 % — нормотонический тип. Таким образом, тип реакции системы кровообращения на физическую нагрузку существенно зависит от преобладающего влияния отделов вегетативной нервной системы. Вероятно, симпатическая нервная система создает более благоприятный фон для адаптации детского организма к физической нагрузке, что выражается в преимущественном нормотоническом типе реакции.

Результаты исследований

1. Гемодинамические показатели детей 9–11 лет соответствуют физиологическим нормам. После физической нагрузки отмечается адекватное увеличение гемодинамических показателей: наибольший рост отмечен для частоты сердечных сокращений, менее всего изменилась величина пульсового давления, что является благоприятным. У детей фактом 9–11 лет. выявлены три основных типа реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку: нормотонический, дистонический, ступенчатый. Тип реакции зависит от вегетативного статуса, наиболее благоприятным фоном для адаптационных процессов является симпатотонический тип.