ИНДЕКСЫ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

Беликова Р.М., Пятунина О.И.

ГОУ ВПО «Бийский государственный педагогический университет имени В.М. Шукшина»

Бийск, Россия

Чтобы полнее характеризовать уровень физического развития и физической подготовленности ребенка к систематическому обучению, требуется провести всестороннее обследование с использованием большого количества тестов. На практике это редко удается. Поэтому возникает необходимость подбора наиболее адекватных тестов и, придерживаясь принципа минимизации, получить по возможности полную информацию о ребенке. Однако даже полученные таким образом в ходе тестирования результаты, не дают полного представления о физическом состоянии ребенка. Необходимы дополнительные объективные критерии, позволяющие сопоставлять и оценивать индивидуальный характер параметров физического развития. Под физическим развитием понимают комплекс морфо-функциональных свойств организма, который определяет его физическую дееспособность. В это комплексное понятие входят факторы здоровья, физическое развитие (масса тела, длина тела, мышечная сила и др.) [1, 2]. Оценка физического состояния может проводиться с помощью методов антропометрических стандартов, корреляции и индексов. Наиболее информативными среди последних, являются: индекс Пинье (Пп), индекс Эрисмана (Эи), индекс гармоничности телосложения (Тг), жизненный индекс (ЖИ). Кроме того, в антропометрических исследованиях используются индексы, определяющие степень физического развития и функциональные возможности организма: адаптационного потенциала системы кровообращения (АП), индекс Руфье (ИР) и т.д.

В результате экспериментальных исследований установлено, что окружность грудной клетки и индекс Эрисмана, характеризующий пропорциональность развития грудной клетки, у дошкольников имели величины, превышающие литературные данные [3]. Высокие значения индекса Эрисмана (у мальчиков - -0,33±0,05 см, у девочек - -0,89±0,08 см) свидетельствуют о широкогрудости шестилетних детей. Относительно этих показателей у первоклассников следует отметить, что с возрастом их величины уменьшились (у мальчиков - -1,08 ±4,35см, у девочек – - 3,7±1,8 см). Этот факт является свидетельством того, что темпы роста тела в длину выше, чем скорость роста окружности грудной клетки, и, следовательно, уменьшение показателя индекса Эрисмана вполне закономерно. Значения индексов, определяющие гармоничность и крепость телосложения (Тг, Пинье, ЖИ, ОСК) свидетельствуют о гармоничном и сильном телосложении обследуемого нами контингента детей.

При анализе величин адаптационного потенциала системы кровообращения (АП) отмечалось следующее: в начале учебного года величина АП составляла у мальчиков 1,70±0,05, у девочек – 1,61±0,06 балла. В конце эксперимента (конец 4 четверти) показатель АП равнялся у мальчиков 1,68±0,06, у девочек 1,87±0,25 балла. Эти данные свидетельствуют об удовлетворительном уровне адаптационного потенциала. Однако следует отметить, что в начале исследования на острой стадии адаптации у 12,7% девочек и у 12,5% мальчиков от общего числа исследуемых детей, наблюдалось напряжение механизмов адаптации (в среднем АП=2,16 балла). В конце года количество детей с низкими значениями АП уменьшилось и составляло 7,2% мальчиков и 6,3% девочек (АП=2,27 балла). Вместе с тем, в этот период у 3,6% девочек, от общего числа исследуемых была отмечена неудовлетворительная адаптация (АП=3,75 балла). Кроме того, они имели низкий уровень физического развития и готовности к школе.

Исследования, проведенные среди подростков 14-15 лет, позволили установить, что хорошее развитие грудной клетки отмечается у 53% девочек, для остальных школьников характерны низкие значения индекса Эрисмана, что свидетельствует об их узкогрудости. Показатель крепости телосложения (по Пинье) указывает на преобладание слабого и очень слабого телосложения среди всех исследуемых групп подростков.

Показатели АП в группе девочек 14-15 лет практически не отличались и составляли 1,8±0,04 балла, что свидетельствует об удовлетворительном уровне адаптации. В группе 14-летних мальчиков у 40% (а в группе 15-летних – у 44%) подростков отмечалось напряжение механизмов адаптации. Для остальных школьников 14-15 лет был характерен удовлетворительный уровень адаптации.

В ходе исследования не отмечено достоверных фактов влияния условий обучения на показатели вышеуказанных индексов.

СПСИОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Завьялов С.И. Антропометрические размеры и физическое состояние дошкольников не рубеже XX- XXI века. Методы определения и оценки / С.И. Завьялов. – Тула, 2001.

2. Казин Э.М. Комплексное лонгитюдинальное исследование особенностей физического и психофизиологического развития учащихся на этапах детского, подросткового и юношеского периодов онтогенеза // Физиология человека, 2003. Т.29. №1.
3. Пимошина П.Г. Об индексе Эрисмана у детей 3-6 лет г. Краснодара / П.Г. Пимошина. – Челябинск, 2000 г.