

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ

Платонова А.Г.<sup>1</sup>, Подригало Л.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева НАМНУ, г. Киев, Украина

<sup>2</sup>Харьковская государственная академия физической культуры и спорта, г. Киев, Украина

**Контактная информация:** Платонова Алина Георгиевна; e-mail: platonova65@yandex.ru

**Актуальность.** Наблюдающаяся в настоящее время тенденция к ухудшению здоровья детского населения обуславливает разработку необходимых оздоровительных и реабилитационных мероприятий. Изменения социально-экономической обстановки на Украине повлекли за собой трансформацию отдыха и оздоровления: сокращение количества загородных оздоровительных учреждений (ОУ) и продолжительности оздоровительных смен до 14 дней. Применение традиционных критериев оценки эффективности оздоровления становится непоказательным из-за сокращенного периода смен. В сложившейся ситуации приоритетными следует считать обеспечение достаточной физической нагрузки, повышение потенциала адаптационных систем и сопротивляемости организма за счет оптимизации закаливания, насыщение организма необходимыми биологически активными веществами. Актуальным остается обоснование и апробация новых критериев, изучение их взаимосвязей с показателями, характеризующими здоровье детей.

**Цель.** Гигиеническое обоснование использования двигательной активности (ДА) детей в качестве критерия оценки эффективности оздоровления.

**Материалы и методы.** В исследовании в условиях загородного летнего оздоровительного учреждения приняли участие 54 ребенка в возрасте 10–14 лет (средний возраст составил 10,7±0,2 лет). Физическое развитие оценивали по показателям длины и массы тела, окружности грудной клетки (в паузе, на вдохе и на выдохе), ЖЕЛ, кистевой динамометрии обеих рук. Для оценки скорости реакции применялся «эстафетный тест» на обеих руках (Язловецкий В.С., 1991). Уровень ДА определяли по фактическому количеству локомоций в течение суток с использованием механических шагомеров «Заря». Величину основного обмена (ВОО), как энергетических затрат в покое с учетом пола, возраста и массы тела, определяли по рекомендованным ФАО/ВОЗ уравнениям (Мартинчик А.Н., Маев И.В., Янушевич О.О.,

2005). Результаты обработаны с использованием методов математической и вариационной статистики. Для показателей, измеренных количественно в шкале отношений, были рассчитаны коэффициенты линейной корреляции Пирсона (r) с определением направленности их действия, статистически-значимые различия оценивали по критерию Стьюдента (t).

**Результаты.** ДА отражает уровень физической работоспособности и связана с показателями, характеризующими морфофункциональное состояние школьников. Уровень ДА составил 1282,37±289,20 локомоции в сутки, что, на наш взгляд, явно недостаточно для профилактики гиподинамии. Важно, что организация режима в ОУ предполагает наличие компонентов и видов деятельности (плавание в море и бассейне, проведение зарядки в виде аквааэробики и т. п.), реализация которых не могла быть зафиксирована с помощью использованных нами устройств. В связи с этим полученные результаты нельзя считать окончательными, необходимо дополнительное исследование с применением хронометражных методик. Величина основного обмена в среднем составила 1350,51±33,69 ккал. Выявлено существенное превышение ВОО у мальчиков (1414,57±51,85 ккал) по сравнению с девочками (1270,44±33,86 ккал; p<0,05), что связано с большими величинами массы тела и более высокой интенсивностью обмена веществ. Оценка физического развития (ФР) по индексу Кетле показала, что удельный вес детей с дефицитом массы тела составлял 13,0±4,6%; детей с ожирением – 29,6±6,2%, детей с нормальным ФР – 51,9±6,8%. В то же время у 5,6±3,1% была выявлена избыточная масса тела. С учетом того, что основные антропометрические показатели (длина и масса тела, окружность грудной клетки и др.) традиционно применяются для оценки эффективности оздоровления, изучена возможность наличия возможных связей между ними и ДА. Установлено наличие прямой достоверной корреляции ДА с ВОО (r=0,81), длиной тела

( $r=0,33$ ), массой тела ( $r=0,80$ ), окружностью грудной клетки в паузе ( $r=0,71$ ), на вдохе ( $r=0,70$ ) и на выдохе ( $r=0,71$ ). Величина коэффициента корреляции с ЖЕЛ составила 0,37, с силой мышц правой и левой руки 0,51 и 0,58 соответственно.

**Заключение.** Выявленные взаимосвязи позволяют судить о потенциальной возможности использования ДА в качестве критерия оценки эффективности оздоровления. Особенно интересен тот факт, что наибольшие величины связей выявлены с показателями массы,

окружности грудной клетки и силой мышц рук. Это иллюстрирует позитивное влияние ДА на морфофункциональное состояние и подчеркивает, что ухудшение физического развития снижает уровень двигательной активности. Считаем, что основным преимуществом применения ДА является ее динамика, которая опережает изменения морфофункциональных показателей, что особенно важно в условиях сокращения продолжительности периода оздоровительных смен.

### APPLICATION OF MOTOR ACTIVITY FOR THE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF CHILDREN'S REHABILITATION

Platonova A.G.<sup>1</sup>, Podrigalo L.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>State establishment "A.N. Marzeev Institute of Hygiene and Medical Ecology of Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kiev, Ukraine

<sup>2</sup>Kharkov State Academy of Physical Culture, Kiev, Ukraine

It is justified the use of physical activity for children as a criterion for recreation. It was studied the relationship of this index with morphological and functional features of development and the level of hygiene knowledge. The study involved 54 pupils aged 10-14 years. It is shown the level of physical activity ( $1282,37 \pm 289,20$ ) locomotion per day. The value of basal metabolism reaches ( $1350,51 \pm 33,69$ ) kcal. It was established a direct correlation with the main motor activity exchange ( $r = 0,81$ ); body weight ( $r = 0,80$ ); circumference of the chest in the pause / inspiratory / expiratory ( $r = 0,70-0,71$ ); vital capacity ( $r = 0,37$ ); hand muscular strength ( $r = 0,51-0,58$ ). The estimation of the physical development of children by Quetelet index: mass deficit is set by 13,0%; 29,6% obese, normal physical development by 51,9% overweight by 5,6%.

**Key words:** rehabilitation; motor activity; physical development; children