

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ С ИНДЕКСОМ РУФЬЕ У ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

**Печерская А.И.<sup>1</sup>, Рак Л.И.<sup>2</sup>, Казимиров Н.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Харьковский национальный университет радиоэлектроники*

<sup>2</sup> *ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков*

Проблема подростковой смертности на уроках физической культуры сейчас стоит особенно остро. Современные подростки обладают достаточно слабым здоровьем и самыми различными заболеваниями. Именно потому своевременное и достоверное обнаружение патологий необходимо для предотвращения несчастных случаев.

Для равномерного распределения нагрузки на уроках физической культуры используются разные подходы. В США учащимся даётся равная нагрузка до появления жалоб от конкретного человека, и далее проводится его обследование для составления индивидуальной программы. В России после комплексной проверки здоровья учащегося присваивают к одной из четырёх групп: основной, подготовительной, специальной «А» и специальной «Б». В Украине деление учащихся на три физические группы (основную, подготовительную и специальную) осуществляется при помощи пробы Руфье и дополнительного учёта хронических заболеваний.

Однако метод, основанный на пробе Руфье, является достаточно спорным, так как полученный индекс не всегда можно сопоставить с возрастом ребёнка. В итоге имеем ситуацию, когда здоровые дети получают высокие значения индекса Руфье и не могут полноценно заниматься физкультурой. С другой стороны, детям с отклонениями в состоянии здоровья не менее важны адекватные физические нагрузки. Поэтому изучение взаимосвязи индекса Руфье с другими показателями состояния подростков с патологией сердечно-сосудистой системы является актуальной задачей.

Были проанализированы значения 124 показателей: ЭКГ, антропометрии, клино-ортостатической пробы, пробы Руфье, пробы «6-минутная ходьба», эхокардиографии в покое и после физической нагрузки, эндотелиальной функции плечевой артерии и суточной экскреции катехоламинов 111 подростков с артериальной гипертензией и вторичной кардиомиопатией (средний возраст  $15,22 \pm 0,14$  лет), находившихся на лечении в ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины».

Так как распределение данных не соответствовало нормальному, связь между индексом Руфье и остальными показателями определяли с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Установлено, что результат пробы Руфье коррелирует с ЧСС, измеренной иными способами в покое и после нагрузки (на плечевой артерии, во время ЭКГ, ЭхоКГ), длительностью интервала QT на ЭКГ, систолическим индексом временем изоволюметрического расслабления миокарда и показателем адаптационного потенциала по Баевскому. При этом антропометрические параметры пациента (рост, ширина плеч, длина ноги, окружность грудной клетки, талии, плеча) также влияют на результаты пробы.