

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПИТАНИЯ РАМН
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ
ТВОРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ДЕТСКИХ НЕФРОЛОГОВ
ОБЩЕСТВО ДЕТСКИХ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОВ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ДИЕТОЛОГОВ И НУТРИЦИОЛОГОВ
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
СОЮЗ ДЕТСКИХ АЛЛЕРГОЛОГОВ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ЛОР-ПЕДИАТРОВ

ХІІІ РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС

«Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии»

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

Раздел: ПЕДИАТРИЯ

Москва
21-23 октября 2014 г.

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ОЦЕНКИ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

*Маринич В.В., Мизерницкий Ю.Л.,
Морозов О.С.*

Высшая школа тренеров Республики Беларусь,
г. Минск

НИКИ педиатрии ГБОУ ВПО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
г. Москва

Федеральный научный центр физической
культуры и спорта (ВНИИФК)
г. Москва, Россия

Актуальность. На современном этапе развития детско-юношеского спорта характерно нарастание интенсивности специфических нагрузок скоростного и силового характера на организм спортсмена-подростка. При достижении определенного уровня спортивной подготовленности характерно перенесение острого и хронического утомления, перетренированности, что неоднозначно сказывается на функциональном состоянии системы внешнего дыхания, и нередко приводит к снижению резервных возможностей респираторной системы.

Материалы и методы исследования. Обследованы 24 спортсмена юношеской сборной России по спортивным единоборствам (юноши) в возрасте 15-17 лет в период базового мезоцикла силовой направленности.

Исследование проводилось 2-хкратно: утром натощак, после выполнения значимого тренировочного комплекса (в режиме субмаксимальной анаэробной нагрузки), сравнимого по мощности с соревновательным.

Оценивались показатели спирографии в покое, проводился детальный анализ изменений показателей кривой «поток-объем» в динамике тренировки (спирограф «Спиро-Спектр» компании Нейрософт). Осуществлялся мониторинг окиси азота в выдыхаемом воздухе

(NOex) с использованием портативного электрохимического NO-анализатора («NObreath», BedfordScientificLtd.).

Результаты. В результате проведенного мониторинга у 5 спортсменов-подростков (20,8%) в режиме субмаксимальной интенсивности нагрузки отмечено снижение ОФВ1 и МОС75 ниже 75% от возрастной нормы, что может свидетельствовать о появлении бронхоспазма физической нагрузки. Средний уровень NOex в покое составил $14,3 \pm 7,8$ ppb, при нарастании интенсивности физической нагрузки — $18,3 \pm 5,4$ ppb.

В группе подростков с тенденцией к бронхоспазму среднее значение NOex составляло $22,4 \pm 1,3$ ppb. Данная динамика отражает сдвиг NOex в область патологических значений, ассоциированный с нарастанием мощности выполняемой работы и включением механизмов анаэробного энергообеспечения.

Выводы. Проведенный детальный скрининг функции внешнего дыхания и динамики изменений концентрации оксида азота в выдыхаемом воздухе при выполнении физической нагрузки субмаксимальной мощности у спортсменов-подростков, занимающихся спортивными единоборствами, выявил повышение уровня продукции NO, достоверно связанное с интенсивностью анаэробной работы.

Наличие значимого падения ОФВ1 у части обследованных спортсменов свидетельствует о кризисе компенсаторных изменений и снижении респираторного потенциала организма. Выявленные пациенты со средним уровнем продукции оксида азота должны быть отнесены в группу риска формирования бронхиальной астмы.