



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ



КОМИТЕТ
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



КОМИТЕТ
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

VII Научно-практическая конференция с международным участием

«Воронцовские чтения. Санкт-Петербург - 2014»



*Посвящается памяти
профессора И.М. Воронцова*

МАТЕРИАЛЫ

14-15 марта 2014 года



ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА МОНООКСИДА АЗОТА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

*Маринич В.В., Мизерницкий Ю.Л., Позняк Н.В.
Высшая школа тренеров, Минск, Республика Беларусь,
Научно-исследовательский клинический институт
педиатрии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва*

В современном профессиональном спорте становится особенно актуальным поиск путей снижения интенсивности воздействия факторов, лимитирующих спортивную работоспособность. Эксперты ВАДА регистрируют рост числа случаев терапевтического использования сальбутамола у участников чемпионатов мира и Олимпиад. Растет число чемпионов и призеров Олимпийских игр, страдающих бронхиальной астмой, при этом, фактор рецидивирующей бронхиальной обструкции при условии его контроля с использованием современных средств, не является ограничивающим для роста спортивного мастерства, и достижения высших ступеней Олимпийского пьедестала.

Особенно актуальным становится поиск валидных протоколов ранней диагностики персистирующего аллергического воспаления в респираторной системе в доклиническом периоде формирования бронхиальной астмы.

Цель исследования: определение клинического значения оценки уровня оксида азота (II) в выдыхаемом воздухе (FeNO) у квалифицированных спортсменов в условиях интенсивных нагрузок в период предсоревновательной подготовки с оценкой сопоставимости данного маркера с проявлениями бронхоспазма физической нагрузки при прогнозе вероятного персистирования бронхиальной астмы.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие члены национальных команд Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ и по биатлону. Обследование гребцов проводилось на фоне скоростно-силовых нагрузок в условиях учебно-тренировочного сбора в осенний период. Обследование биатлонистов проводилось в период выполнения скоростных нагрузок в условиях биатлонной трассы. Всего обследовано 22 человека, из них 8 биатлонистов и 14 гребцов, 10 юношей, 10 девушек. Исследование проводилось 4-хкратно: утром натощак, после разминки (в режиме аэробной нагрузки), после выполнения участка дистанции или силового блока (в режиме субмаксимальной анаэробной нагрузки), в периоде раннего восстановления с использованием портативного электрохимического анализатора оксида азота «NObreath» (Bedfont Scientific Ltd.).

Результаты исследования. Средний уровень FeNO у гребцов в покое составил $12,2 \pm 2,4$ ppb, после разминки - $11,2 \pm 1,4$, при нарастании интенсивности физической нагрузки - $16,3 \pm 6,6$, в периоде восстановления - $12,1 \pm 2,5$. Средний уровень FeNO у биатлонистов в покое составил $8,3 \pm 2,7$ ppb, при прохождении 1 этапа гонки - $22,2 \pm 3,4$; при прохождении 2 этапа гонки - $19,2 \pm 7,2$, в периоде восстановления - $16,8 \pm 2,8$.

Заключение. Как видно из представленных данных, у обследованного контингента гребцов при нарастании физической нагрузки в условиях преимущественной силовой работы отмечается стабильная, в пределах нормальных значений, продукция оксида азота.

При сравнении полученных данных, у группы спортсменов-биатлонистов наблюдается достоверное увеличение концентрации оксида азота в выдыхаемом воздухе со смещением значений в область пограничных с нормальными, а у некоторых спортсменов - регистрировалась гиперпродукция данного маркера.

Динамика показателей FeNO в области патологических значений, вероятно, ассоциирована с аллергической воспалительной реакцией на гипервентиляцию холодным воздухом с экспозицией свыше 15-20 минут в условиях анаэробного энергообеспечения. В то же время при оценке ФВД у спортсменов, имевших превышение содержания в выдыхаемом воздухе данного маркера, не было отмечено диагностически значимого снижения показателей ОФВ₁, МОС₂₅₋₇₅ в динамике физической нагрузки.

Таким образом, выявленных спортсменов со средним и высоким уровнем продукции оксида азота следует отнести в группу высокого

риска бронхиальной астмы. У спортсменов с выявленными изменениями необходима индивидуальная коррекция интенсивности анаэробных нагрузок циклического характера и скоростно-силовых субмаксимальной мощности.