

2 – уменьшит частоту внезапной смерти у больных с сердечно-сосудистой патологией или перегрузкой сердечной деятельности (в том числе и у спортсменов) вследствие своевременного выявления угрозы развития сердечно-сосудистых осложнений;

3 – снизит нагрузку на дорогостоящие методы обследования пациентов, поскольку появится возможность использовать их более адресно и по показаниям;

4 – повысит эффективность терапии больных с заболеваниями сердца и сосудов в связи с возможностью частого (быстрого, дешевого) контроля процесса лечения; 5 – уменьшит риск техногенных катастроф, обусловленных человеческим фактором. Все это, в конечном счете, несомненно, приведет к увеличению продолжительности жизни и уменьшению смертности населения.

Пример клинического использования прибора. У 42 больных пожилого возраста с ИБС в сочетании с АГ, используя прибор «Кардиокод», оценивали эффективность и безопасность санаторно-курортного лечения (СКЛ), проводимого на фоне медикаментозной терапии и включающего в себя йодобромные ванны, массаж воротниковой зоны, магнитотерапию и аппликации бишофита. Группу сравнения составили 40 пациентов, получавших медикаментозное лечение амбулаторно. Установлено, что СКЛ при регистрации показателей гемодинамики в горизонтальном положении приводило к увеличению минутного объема (МО) за счет некоторого повышения ударного объема (УО) при сохранении той же частоты сердечных сокращений (ЧСС). Возрастали объемы крови, поступающий в желудочек во время систолы предсердий (ОКСП) и перекачиваемый восходящей аортой (ОКПА). При этом предотвращалось вызываемое медикаментозной терапией снижение объемов крови, покидающих желудочек во время систолы в фазы быстрого и медленного изгнания (ОКФБИ и ОКФМИ). После СКЛ изменились показатели ортопробы:

1. Увеличился МО за счет тенденции к повышению УО при относительном уменьшении ЧСС.
2. Возрастал ОКСП.
3. Снижение ОКФБИ и ОКФМИ, регистрируемое до лечения, сменялось тенденцией к их повышению.
4. Предотвращалось наблюдаемое до лечения уменьшение ОКПА.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии оцениваемой программы СКЛ на показатели гемодинамики у больных пожилого возраста с сочетанной сердечно-сосудистой патологией. Отмеченные после СКЛ признаки восстановления механизмов адекватного увеличения гемодинамических объемов в ответ на изменение положения тела позволяют предположить повышение чувствительности барорецепторов. Ухудшение

параметров гемодинамики на фоне СКЛ, наблюдаемое у небольшого числа пациентов, явилось основанием для пересмотра программы лечения.

ОКСИД АЗОТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В НЕБНЫХ МИНДАЛИНАХ У СПОРТСМЕНОВ (ХОККЕИСТОВ)

Трищенко С.Н., Архипова С.В.,
Краюшкина Н.А.

ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России,
Новокузнецк, e-mail: tsn_lor42@mail.ru

Очаги хронической инфекции по данным литературы встречаются практически у каждого третьего спортсмена – в 30% случаев. Более 50% составляют хронические тонзиллиты (Гуревич Т.С. С соавт., 2009). Среди спортсменов, занимающихся зимними видами спорта, процент страдающих хроническим тонзиллитом значительно выше, чем у других.

Хоккей – зимний вид спорта. Начало занятий этим видом спорта начинается с 5–6 лет. Спортивное мастерство достигается примерно через 10 лет систематических тренировок, выполняемых в условиях низких температур.

Цель работы – провести сравнительный анализ концентраций оксида азота, одного из факторов антимикробной защиты организма, в сыворотке крови и ротовой жидкости хоккеистов с компенсированным хроническим тонзиллитом.

Обследовано 50 хоккеистов, учащихся в спортивной детско-юношеской школе олимпийского резерва города Новокузнецка (в возрасте $15,2 \pm 0,07$ лет). Все ребята занимались хоккеем около 10 лет. После проведенного оториноларингологического осмотра, спортсмены были поделены на 2 группы. В первую составили 21 хоккеистов с диагнозом – хронический компенсированный тонзиллит, во вторую – 29 здоровых хоккеистов.

Определение уровня оксида азота (NO) в сыворотке крови и ротовой жидкости спортсменов проводилось колориметрическим методом, описанным Метельской В.А. и Гумановой Н.Г.

Установлено, что у спортсменов первой группы (с хроническим тонзиллитом) средний сывороточный уровень NO составил $375 \pm 26,3$ мкМ, во второй группе – у здоровых хоккеистов – $369 \pm 22,2$ мкМ ($p > 0,05$). По данным литературы (Метельская В.А., Гуманова Н.Г., 2005) средние показатели NO в сыворотке крови равны 37,2 до 87,2 мкМ.

В ротовой жидкости у спортсменов первой группы концентрация NO равна $170,6 \pm 38,6$ мкМ, во второй группе – $109,7 \pm 15$ ($p > 0,05$).

Как видно из приведенных данных достоверных различий в показателях концентрации NO в сыворотке крови и ротовой жидкости у хоккеистов с хронической патологией в небных миндалинах и без патологии – не выявлено.

Средние показатели содержания NO в сыворотке крови у спортсменов значительно выше показателей, встречающихся в литературе, в связи с чем, актуальным представляется определение степени избыточной продукции NO при различных состояниях как спортсменов, так и людей не занимающихся спортом.

Список литературы

1. Гуревич Т.С. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у спортсменов / Т.С. Гуревич, Л.Д. Цветнова, Я.В. Голуб // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2009. – Вып. 2, Серия 11. – С. 14–20.
2. Метельская В.А. Скрининг-метод определения уровня метаболитов оксида азота в сыворотке крови / В.А. Метельская, Н.Г. Гуманова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2005. – № 6. – С. 15–18.

ОСОБЕННОСТИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ГЛОТКИ У СПОРТСМЕНОВ В НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ НЕБНЫХ МИНДАЛИН

Трищенко С.Н., Архипова С.В., Краюшкина Н.А.

ГБОУ ДПО НГИИУВ Минздрава России, Новокузнецк, e-mail: tsn_lor42@mail.ru

Хронический тонзиллит – распространенная патология среди лиц молодого возраста, причем достаточно высокий процент лиц с данной патологией выявляется среди спортсменов. Закономерно то, что особенно часто хронический тонзиллит диагностируется у спортсменов, занимающихся зимними видами спорта, такими как хоккей.

В настоящее время активно изучаются механизмы формирования локальных нарушений иммунитета при патологии ЛОР-органов, среди которых особое внимание уделяется факторам гуморального иммунитета.

Учитывая ведущую роль небных миндалин в формировании локального иммунитета слизистых оболочек глотки, целью работы стало изучение специфических изменений мукозального иммунитета глотки у спортсменов в норме и при хроническом тонзиллите, развившихся в процессе многолетней тренировки.

В настоящем исследовании приняли участие 119 хоккеистов, спортивный стаж которых превышал 10–12 лет. После оториноларингологического осмотра все спортсмены были поделены на 2 группы.

1 группа – спортсмены с хроническим компенсированным тонзиллитом вне обострения;

2 группа – здоровые спортсмены.

Соматической патологии, признаков острых воспалительных (в том числе вирусных и бактериальных) процессов у спортсменов на момент исследования выявлено не было. Все спортсмены находились на этапе тренировочных сборов. Исследование гуморальных показателей иммунного статуса – секреторного иммуноглобулина А (sIgA), лактоферрина (ЛФ),

С-реактивного белка (СРБ) – проводилось в сыворотке крови и слюне спортсменов методом иммуноферментного анализа, с использованием коммерческих наборов реактивов фирмы «Вектор-Бест», Россия.

В первой группе ($n = 51$) средний возраст спортсменов составлял $18,16 \pm 3,6$ лет, во второй группе ($n = 68$) – $18,97 \pm 5,3$ лет.

Было определено, что у спортсменов с хроническим компенсированным тонзиллитом средний сывороточный уровень ЛФ составил $1,028 \pm 0,842$ мг/л, во второй группе – $1,037 \pm 0,936$ мг/л ($p > 0,05$).

Средние показатели ЛФ в слюне у спортсменов первой группы равнялись $26,73 \pm 14$ мг/л, второй группы – $7,83 \pm 5,5$ мг/л ($p < 0,001$). Таким образом, при хроническом компенсированном тонзиллите сывороточные концентрации ЛФ не отличались от соответствующих показателей здоровых спортсменов, тогда как концентрации ЛФ в слюне у хоккеистов с хронической патологией небных миндалин оказались в 3,4 раза выше по сравнению со здоровыми лицами, а так же в 26 раз выше его сывороточного содержания.

Сывороточный уровень sIgA у спортсменов первой группы в среднем составил $2,8 \pm 1,3$ мг/л, во второй группе – $3,1 \pm 2,4$ мг/л ($p > 0,05$).

Концентрация sIgA в слюне у хоккеистов с хроническим тонзиллитом в среднем достигала $613,4 \pm 159,2$ мг/л, у здоровых хоккеистов – $372,4 \pm 215,4$ мг/л, ($p < 0,001$). Концентрация sIgA в слюне у хоккеистов с хронической патологией небных миндалин оказалась в 1,6 раз выше, чем у здоровых спортсменов и в 219 раз выше его сывороточной концентрации.

Уровень СРБ в сыворотке крови у спортсменов первой группы составил $2,8 \pm 3,5$ мг/л, во второй группе – $1,65 \pm 2,2$ мг/л ($p > 0,05$).

Таким образом, по результатам проведенного исследования наличие очага хронической инфекции – хронического тонзиллита – не отражается на сывороточных уровнях изученных белков ЛФ, sIgA и СРБ, но даже, несмотря на стадию ремиссии, приводит к значительному увеличению таких показателей гуморального звена местного иммунитета глотки, как ЛФ и sIgA в слюне спортсменов. Вероятно, данное повышение концентрации ЛФ и sIgA – адаптационная реакция организма спортсмена-хоккеиста на постоянное воздействие холодового фактора при физических нагрузках, которые в современном спорте (и в хоккее в частности) давно превышают человеческие возможности. Настоящее исследование позволяет рекомендовать определение концентраций ЛФ и sIgA в слюне спортсменов-хоккеистов в качестве дополнительных критериев объективизации состояния глотки спортсменов для своевременной диагностики и профилактики развития хронического тонзиллита.