ОСОБЕННОСТИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

© Биричева Ольга Александровна

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский университет им. акад. ИП Павлова Минздрава РФ. 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого 6/8. E-mail: biricheva.olga@yandex.ru

Ключевые слова: воспалительные заболевания пародонта; подростки; местный иммунитет полости рта.

Введение. Современный мир требует повышения интенсивности физических нагрузок у подростков. Занятия спортом приводят к необходимости увеличения интенсивности мышечной деятельности, что достигается при высоком уровне глюкокортикоидов (кортизол). Кортизол существенно снижает уровень реактивности организма и состояние местного иммунитета слизистой оболочки полости рта. Местный иммунитет полости рта является чувствительным показателем гомеостаза ротовой полости в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта. Актуальным является вопрос о снижении местного иммунитета полости рта и как следствие развитии воспалительных заболеваний пародонта при повышенных физических нагрузках у подростков.

Цель исследования. Изучить влияние повышенных физических нагрузок при занятии спортом на местный иммунитет полости рта.

Материалы и методы. Нами обследовано119 спортсменов в возрасте 15–19 лет, из которых 87 были учащимися спортивной школы, а 32 ученика общеобразовательной школы, которые составили контрольную группу. Все подростки находились в примерно одинаковых социальных условиях.

Все школьники осмотрены врачом стоматологом по общепринятой методике и всем проведено пародонтологическое обследование, на основании которого был поставлен диагноз. В ходе исследований проведен анализ активности лизоцима нефелометрическим методом и уровень иммуноглобулинов иммуноферментным методом и измерение водородного показателя потенциометрическим методом.

Результаты. По данным объективного обследования мы получили следующие результаты. Частота выявления воспалительных заболеваний пародонта у спортсменов была в 3 раза выше, чем в контрольной группе. Это обусловлено высоким уровнем кортизола в крови подростков с интенсивными физическими нагрузками. При этом, чем выше уровень интенсивности физических нагрузок, тем выше частота встречаемости воспалительных заболеваний пародонта (80.4% и 57.3% случаев у спортсменов и 20.5% в контрольной группе).

В результате лабораторных исследований выявлено, что активность лизоцима слюны у подростков с интенсивными физическими нагрузками снижается. Величина средних титров лизоцима слюны примерно в два раза ниже по сравнению с контрольной группой (соответственно 510,5±11,35 и 1007,7±19,1; $p \leq 0,01$). Отметим, что чем выше уровень интенсивности тренировок, тем ниже уровень титра активности лизоцима.

Измерения водородного показателя установило, что величина pH ротовой жидкости у подростков при интенсивных физических нагрузках значительно ниже (6.48±0.1). И чем выше уровень нагрузок, тем ниже кислотность слюны. В контрольной группе pH слюны составляла 7.04±0.07.

Занятия спортом приводят к изменениям содержания иммуноглобулинов. Уровень IgG и IgA в слюне у подростков снижался при физических нагрузках. И чем интенсивнее занимались спортсмены, тем ниже был уровень IgG и IgA (примерно на 20% от показателей в контрольной группе). Стоит отметить, что содержание sIgA у подростков с интенсивными физическими нагрузками нарастало, компенсируя падение уровня IgG и IgA. Это показывает, что иммунитет полости рта частично компенсирует факторы местной защиты.

Заключение. Повышение уровня кортизола в организме подростка при интенсивных физических нагрузках является фактором риска для развития и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта. Полученные данные показывают, что чрезмерные физические нагрузки у подростков неблагоприятно воздействуют на местный иммунитет полости рта. Снижаются показатели специфической и неспецифической защиты, и увеличивается риск возникновения воспалительных заболеваний пародонта. Поэтому роль врача-стоматолога в наблюдении подростков очень высока и предупреждает нарушении местного иммунитета полости рта и как следствие общего иммунитета организма подростка.