

XXI

ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ



Коломна
2011

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Губа В.П., Маринич В.В.

Московский государственный областной университет,

Полесский государственный университет,

г. Москва, г. Брест.

Проблема физического, нравственного и духовного здоровья подрастающего поколения уже давно привлекает внимание мировой научной, медицинской и педагогической общественности. Многие структуры образования и здравоохранения озабочены стабильно ухудшающимися физическими и нравственными кондициями молодежи. Все это происходит на фоне негативных тенденций роста экологических и эпидемиологических угроз.

Индивидуальный подход в рамках базовой программы функционально-диагностических и лабораторных исследований предполагает изучение: данных анамнеза развития ребенка; соматоскопическое и антропометрическое обследование, диагностика функционального состояния и резервных возможностей сердечно-сосудистой системы: ЭКГ в покое и после физической нагрузки, оценка общей физической работоспособности по PWC170-тесту, эхокардиография; оценка исходного вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности. Диагностика функционального состояния и резервных возможностей дыхательной системы: ФВД в покое, после физической нагрузки (ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ 0,5-1,0, ПСВ, МОС); проба с бронходилататором; бодиплетизмография. Диагностика личностных особенностей, психического статуса: 16-факторный опросник Кеттелла, шкала мотивационного состояния, шкала ситуативной и личностной тревожности (методика Спилбергера-Ханина), тест Тулуз-Пьерона, цветовой тест М.Люшера, шкала субъективных оценок психических актуальных состояний, тест незаконченных предложений.

Иммунная система ребенка, находясь под влиянием сложных нейроэндокринных и гуморальных воздействий, обеспечивает поддержание гомеостаза и устанавливает оптимальный баланс во взаимоотношениях с окружающей средой. Индивидуальные особенности иммунологической реактивности, определяются морфологическим и функциональным полиморфизмом генов, клеток, тканей, ферментов, иммуноглобулинов наряду с другими свойствами организма (тип нервной деятельности, функция эндокринных желез). Поэтому при изучении иммунологической эффективности важно оценить не только объем той или иной клеточной субпопуляции, но и показатели их функциональной активности, предусматривающие применение нагрузочных тестов (*in vivo*, *in vitro*) или изучение кинетики иммунологических реакций

Влияние генетических вариантов иммунного ответа на динамику показателей

функционального состояния иммунной системы.

I вариант иммунного ответа: низкое содержание абсолютного количества лейкоцитов периферической крови; высокие показатели содержания сегментоядерных нейтрофилов при самых низких значениях лимфоцитов; эозинофилия; низкий процент клеток, несущих CD2 маркеры при высоком содержании супрессорно-киллерной субпопуляции Т-лимфоцитов (CD8); дисбаланс гуморального звена иммунитета (низкий процент клеток с маркерами В-лимфоцитов (CD20) при высоком содержании активированных В-лимфоцитов (CD23) и низкая сывороточная концентрацией IgA и IgG); достаточная функциональная активность фагоцитарного звена иммунитета; состояние системы комплемента характеризовалось высокой скоростью активации в классическом каскаде.

II вариант иммунного ответа: средние значения показателей гемограммы при сниженном содержании эозинофилов; среднее содержание клеток, несущих CD2 маркеры; низкое процентное содержание киллеров-супрессоров (CD8) и активированных В-лимфоцитов (CD23) при высоком содержании Т-лимфоцитов; самая высокая сывороточная концентрация IgA и IgG.

III вариант иммунного ответа: высокие абсолютные значения лейкоцитов периферической крови, при низком процентном содержании сегментоядерных нейтрофилов и высоком лимфоцитов; высокий процент фагоцитирующих клеток, обладавших сниженной поглотительной и переваривающей способностью, низкая скорость активации системы комплемента; низкая сывороточная концентрация IgA и IgG, низкий процент клеток с маркерами В-лимфоцитов (CD20), активированных В-лимфоцитов (CD23); высокий процент клеток, несущих CD2 маркеры, хелперно-индукторной (CD4) и киллерно-супрессорной (CD8) субпопуляций;

С позиций иммунологической характеристики вариантов иммунного ответа вполне объяснима более высокая резистентность (низкая заболеваемость острыми инфекциями) детей с I вариантом иммунного ответа, для которых были характерны: высокая функциональная активность фагоцитарного звена, высокая скорость активации системы комплемента и высокий процент активированных В-лимфоцитов

Низкая резистентность (повышенная заболеваемость) детей с III вариантом иммунного ответа может быть связана с наличием у них: низких резервных возможностей фагоцитарного звена иммунитета; низкой скорости активации системы комплемента; недостаточной активностью гуморального звена иммунитета, обусловленной низким процентным содержанием В-лимфоцитов, продуцирующих сниженное количество иммуноглобулинов классов А и G.

Таким образом, на основании проведенных исследований рекомендуется четырехуровневая система оценки состояния здоровья.

- 1 уровень: клиничко-anamнестический.
- 2 уровень: инструментальный и лабораторный.
- 3 уровень: иммуно-эндокринологический.
- 4 уровень: психологический.

В процессе спортивной тренировки главный акцент правомерно и обосновано необходимо уделить фактору разумного «эксплуатирования» адаптационных возможностей организма человека и его резерва, что отражается на состоянии здоровья и росте спортивного мастерства.

Прикладная информация, полученная в различных областях науки: медицине, педагогике, психологии является весьма своевременной и, без сомнения, привлечет пристальное внимание специалистов, преподавателей, тренеров.