

2. Кычкина, А.И. Развитие творчества и воображения у школьников 11-14 лет при игре в шашки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.И. Кычкина. – М., 2005. – 24 с.

3. Куличихин, А.И. История развития русских шашек / А.И. Куличихин. – М. ФиС, 1982. – 65 с.

4. Рябинин, С.П. Русские шашки – путь к мастерству : учебное пособие / С.П. Рябинин. – Красноярск: КГПУ, 2018. – 436 с.

DOI 10.51980/2021_16_211

В.В. Трифонов

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

В настоящее время учебно-тренировочный процесс высококвалифицированных спортсменов характеризуется экстремальными по объему и интенсивности физическими нагрузками, оказывающими на организм стрессогенное воздействие [3]. На основании этого соревновательную деятельность спортсменов приравнивают к экстремальной [4].

Общеизвестно, что учебно-тренировочный процесс, построенный не рационально, может вызывать у спортсменов предпатологические и патологические состояния [2]. Профилактика этих состояний, так же как и достижение высоких спортивных результатов, возможна благодаря оптимизации учебно-тренировочного процесса, которая достигается приведением физиологических закономерностей протекания адаптационных процессов в соответствие с основными параметрами соревновательных нагрузок.

Одним из факторов, способствующих оптимизации учебно-тренировочного процесса, является оценка функционального состояния физиологических систем организма, лимитирующая достижение высоких спортивных результатов, в частности сердечно-сосудистой системы (ССС).

В практике спортивной медицины при оценке функциональных возможностей системы кровообращения используется ортостатическая проба (ОП), применение которой дает возможность обнаружить нарушения в регуляции сердечно-сосудистой системы [1], которые часто возникают при нерациональном планировании учебно-тренировочного процесса.

В большинстве случаев результаты применения ОП оцениваются по показателям частоты сердечных сокращений (ЧСС), динамика которых позволяет судить только о состоянии нервно-гуморальной регуляции работы сердца и не дает представления о состоянии кровообращения в целом. Также при оценке результатов ОП не учитываются типологические особенности

кровообращения. У лиц с сердечным и сосудистым типом саморегуляции кровообращения (ТСК) уровень артериального давления крови (АД) поддерживается различными механизмами, что дает основание полагать у них также и разные механизмы обеспечения ортостатической устойчивости. Последнее особенно важно, так как ортостатическая устойчивость обусловлена способностью системы кровообращения поддерживать уровень АД в физиологических пределах при изменениях положения тела в пространстве.

В исследовании принимали участие 62 спортсмена, которые выполняли активную ОП.

При статистической обработке результатов исследования все спортсмены были разделены на три группы. В первую группу были включены все спортсмены – 62 человека (без учета ТСК). В свою очередь, в зависимости от ТСК испытуемые первой группы были поделены на две подгруппы: 34 человека с сосудистым ТСК (вторая группа) и 28 человек с сердечным ТСК (третья группа).

На 10-й минуте пребывания в положении лежа у всех испытуемых отмечено снижение АД. При этом механизмы изменения АД у спортсменов второй и третьей группы были разными. Так, по сравнению с показателями, зарегистрированными на 1-й минуте, на 10-й минуте показатели минутного объема крови (МОК) и общего периферического сопротивления кровотоку (ОПСС) в первой группе поддерживались на стабильном уровне, в то время как у лиц во второй и третьей группах выявлены разнонаправленные изменения этих показателей. В частности, у лиц с сердечным ТСК отмечено возрастание ОПСС (на 6,9% $p=0,002$), в то время как у представителей с сосудистым ТСК произошло уменьшение (на 9,6%, $p=0,00001$) значения этого показателя. При этом у лиц с сердечным ТСК выявлено снижение МОК, а у спортсменов с сосудистым ТСК – возрастание производительности сердца (соответственно на 9,4% и 10%).

Необходимо обратить внимание на то, что разделение спортсменов по ТСК на группы дает возможность обнаружить вышеописанные отличия динамики показателей ОПСС и МОК, в то время как объединение спортсменов в одну группу их маскирует.

Переход в положение стоя вызывал возрастание АД_{сер} во всех трех группах. Показатели АД_{сер}, отмеченные на 1-й минуте ортостаза, во всех трех группах достоверно не отличались друг от друга. При этом изменения ОПСС и МОК у лиц с сердечным ТСК были выражены в меньшей степени, чем у спортсменов с сосудистым ТСК. Так, у представителей с сосудистым ТСК ОПСС возросло на 46%, а МОК снизился на 23,6%, в то время как у лиц с сердечным ТСК ОПСС возросло на 38%, а МОК уменьшился на 13,8%. Также у лиц с сосудистым ТСК значение систолического объема крови (СО) снизилось в большей мере, чем у спортсменов с сердечным ТСК на 36,2% и 29,4 % соответственно.

На 1-й минуте ортостаза прирост ЧСС у лиц с сосудистым ТСК (на 15,8%) был выражен в меньшей степени, чем у представителей с сердечным ТСК (на 22,8 %). Этот факт свидетельствует о том, что у лиц с сердечным ТСК ортостатическое влияние вызывало напряжение нервных процессов в большей степени, чем у спортсменов с сосудистым ТСК, т.к. известно, что ЧСС отражает результирующую активность симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Таким образом, дифференциация спортсменов по ТСК дает возможность обнаружить отличия в реакции сердечно-сосудистой системы на постуральное воздействие и более корректно оценить результаты выполнения ОП.

Библиографический список

1. Граевская, Н.Д. Влияние занятий спортом на сердце / Н.Д. Граевская // БМЭ. – 1984. – Т. 23. – С. 185-186.
2. Дембо, А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 295 с.
3. Зуйкова, А.А. Методология и теоретические основы комплексного анализа адаптационных возможностей организма человека при стрессовых ситуациях различного генеза : дис. ... докт. мед. наук: 05.03.11 / А.А. Зуйкова. – Воронеж, 2006 – 298 с.
4. Функциональное состояние вегетативной и центральной нервной системы у лиц, занимающихся экстремальными видами спорта / М.А. Попова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 105.

DOI 10.51980/2021_16_213

С.С. Тютин

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

На сегодняшний день криминогенная ситуация в государстве набирает все большие обороты, что обусловлено многими факторами. К сожалению, этот уже запущенный процесс остановить просто невозможно, но правоохранительным органам предоставлена возможность держать его под контролем.

Совершенные преступления дестабилизируют состояние общества и угрожают перспективе его дальнейшего развития. Для предотвращения этого процесса во всем мире стали рассматриваться все новые и новые