

2 знака и составила $8,1 \pm 1,52$ знака в контрольной и на 2,7 знака и составила $10,0 \pm 1,15$ знака у мальчиков в экспериментальной группах; мышление спортсмена улучшилось на 6,2 слова в контрольной и на 7,7 слов в экспериментальной группах; «Переключение внимания» улучшилось у мальчиков контрольной группы на 37,7, а у мальчиков экспериментальной группы на 65,3.

3. У спортсменок-ориентировщиц разработанная методика позволила значительно улучшить показатели основных технических навыков: «Чтение карты», среднее время улучшилось на 4,1 мин; «Контроль расстояния» улучшилось на 15 мм; кроме этого значительно улучшилась зрительная память – на 2,6 знака и мышление на 7,2 слов.

4. Увеличение объема специализированной подготовки на этапе начальной специализации позволило значительно повысить уровень как технических навыков ориентирования и способствовала решению одной из главных задач технической подготовки – обучению спортсмена «быстрому мышлению».

Список использованных источников

1. Вяткин, Л.А. Туризм и спортивное ориентирование: учеб. пособие для пед. вузов по специальности физ. культура / Л.А. Вяткин, Е.В. Сидорчук, Д.Н. Немытов. – М.: Изд. центр «Академия», 2001. – 205 с.

2. Казанцев, С.А. Интегральная подготовка спортсменов-ориентировщиков: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.А. Казанцев. – СПб.: СПб ГАФК им. П.Ф. Лестгафта, 2005. – 23 с.

3. Киселев, Ю.Я. Психологическая готовность спортсмена: пути и средства достижения / Ю.Я. Киселев. – М.: Советский спорт, 2009. – 276 с.

4. Ключникова, Н.Н. Спортивное ориентирование: учебное пособие / Н.Н. Ключникова, Н.А. Чернова. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 102 с.

5. Зубович, С.Ф. Первые шаги в ориентировании: в помощь начинающим спортсменам / С.Ф. Зубович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Польша, 1990. – 57 с.

6. Столяренко, Л.Ф. Основы психологии / Л.Ф. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – 736 с.

11.05.2012

УДК 796.01:159.9

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА СО СЛОЖНОЙ КООРДИНАЦИЕЙ

Забогонская А.Н.,

Мельник Е.В., канд. психол. наук, доцент,

Белорусский государственный университет физической культуры

Аннотация.

Подготовка и участие в соревнованиях требуют от спортсменов сильного нервно-психического напряжения, мобилизации интеллектуальных и волевых усилий. Огромную роль в овладении спортивным мастерством играют свойства нервной системы и темперамента, психические и психомоторные процессы, специальные свойства личности. Недооценка роли личностного фактора в системе подготовки спортсменов, отсутствие индивидуального подхода к каждому спортсмену, выступает причиной низкой успешности и возникающих проблем. Психологическая подготовка

спортсмена направлена на уменьшение ошибочных действий при формировании двигательных программ, гармоничное развитие личности спортсменов в избранном виде спорта. Статья посвящена изучению нервно-психической устойчивости как специального свойства личности с целью повышения эффективности психологической подготовки спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта.

THE BEHAVIOR OF NEURO-PSYCHIC STABILITY IN ATHLETES OF DIFFERENT SPORTS FEATURING IMPEDED COORDINATION

Abstract.

Training and participation in competitions result in athletes' expressed neuro- psychic exertion and mobilization of their intellectual and conation efforts. Nervous system features and temperament, psychic- and psycho-motor processes, distinctive personality traits play a key role in mastering of sportsmanship. Underestimation of the role of personality in the system of athletes training, lack of individual approach to each athlete, result in low success and arising problems. Psychological training of athletes is aimed at reducing of erroneous actions in the formation of motor programs, harmonious development of athletes' personality in selected sport. The article is aimed to the study of neuro-psychic stability, as a special feature of the personality in order to enhance the efficiency of psychological training of athletes participating in multi-sports events.

Введение.

Современный спорт, и особенно спорт высших достижений, немислимы без максимальных по объему и интенсивности нагрузок, напряженной борьбы и соперничества, постоянных переживаний успеха или неудач. Процесс подготовки к соревнованиям и участие в них требуют от спортсменов нервно-психического напряжения, мобилизации интеллектуальных и волевых усилий, а также больших временных затрат, что отражается на физической и психологической подготовленности спортсмена, так как участие в соревнованиях имеет высокую личную и общественную значимости [1]. Проблема нервно-психической устойчивости занимает особое место в практике подготовки, обучения и воспитания высококвалифицированных спортсменов, так как она является ключевым компонентом успешного выступления на соревнованиях.

Нервно-психическую устойчивость рассматривают в связи с такими понятиями как стрессоустойчивость или фрустрационная толерантность (Б.А. Вяткин, С.М. Гордон, Л.Т. Ямпольский и др.), эмоциональная устойчивость (Л.М. Аболин, М.И. Дьяченко, В.А. Пономаренко, К.К. Платонов, О.А. Черникова и др.). Эмоциональная устойчивость понимается с одной стороны как «устойчивость эмоций», эмоциональная стабильность, отсутствие склонности к частой смене эмоций, как устойчивость определенного эмоционального состояния; с другой, как степень эмоционального возбуждения, которая не превышает пороговой величины и не нарушает поведение человека и даже положительно влияет на эффективность деятельности; как способность человека успешно решать сложные и ответственные задачи в напряженной обстановке и др. [2]. Психологические факторы, способствующие повышению успешности в сложнокоординационных видах спорта, обусловлены спецификой деятельности, связанной с тонкой мышечной координацией. Среди психолого-педагогических особенностей рассматриваются:

– ведение поединка на соревнованиях с самим собой, так как спортсмен повлиять на результат своих соперниках не может, он может только показать все то, чему научился на тренировках и использовать свой соревновательный опыт – опосредованное противоборство;

– выполнение тонкой и четкой координации движений, умение дифференцировать величину мышечных усилий, которое при значительной психической напряженности может ухудшить техническую подготовленность, что обуславливает значимость высокого уровня развития координационных способностей, позволяющих целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи и выступает фактором спортивной успешности.

Однако, несмотря на принадлежность к сложнокоординационным видам спорта выделяются специфические черты видов спорта связанных с проявлением артистизма (спортивная и художественная гимнастика, аэробика, акробатика и др.) и пулевой стрельбы.

Для пулевой стрельбы характерны: монотонность действий, статическая работа мышц, необходимостью длительного сохранения точности, что требует сосредоточенности внимания, сильного напряжения нервной системы; большое количество внешних объективных факторов, которые могут повлиять на точность выполнения действий: степень освещенности тира; фон мишеней, расстояние между щитами; погодные условия во время стрельбы в открытых тирах; расположение мест контролеров, судей, зрителей по отношению к рабочему месту стрелка; характер работы автоматических установок и др. [3].

Артистические виды спорта отличает: ранняя специализация (с дошкольного или младшего школьного возраста) и малая продолжительность спортивной деятельности, в связи с чем, сразу же после освоения основ техники начинается работа на результат; необходимость овладеть большим запасом движений для объединения их в сложные комбинации, что предусматривает высокую моторную обучаемость; наличие рискованных ситуаций, требующих проявления смелости; умение не только выполнять сложные действия, но и демонстрировать высокий артистизм, осуществлять синхронную работу в парно-групповых видах спорта; субъективность оценки результата, что обуславливает стремление спортсмена к одобрению и предъявляет повышенные требования к самоконтролю и самообладанию [1].

Среди психологических факторов, отрицательно влияющих на успешность спортивной деятельности, выделяется нервно-психическая неустойчивость как «свойство психики, характеризующееся широким диапазоном признаков неблагополучия в нервно-психической сфере, ...с повышением степени ее выраженности связывается высокий риск срыва нервно-психической деятельности под влиянием неблагоприятных факторов» [4, с. 232–233]. Оптимальное функционирование спортсмена в неблагоприятных условиях профессиональной среды обеспечивается нервно-психической устойчивостью (НПУ), которая понимается как совокупность врожденных (биологически обусловленных) и приобретенных личностных качеств, мобилизационных ресурсов и резервных психофизиологических возможностей организма. Учитывая, что отклоняющиеся признаки легче выявляются и больше поддаются контролю и коррекции, чем «признаки нормы», в практике целесообразней строить психодиагностическую работу с выявления возможных признаков нервно-психического напряжения, то есть с поиска негативных критериев, и лишь затем оценивать уровень НПУ.

Нервно-психическое напряжение отличается динамическим характером, в определенных условиях ее проявления могут либо усиливаться вплоть до развития психосоматического заболевания (при неблагоприятных воздействиях среды, болезни, стрессе, социальной изоляции и т. д.), либо уменьшаться (при своевременном и адекватном проведении психокоррекционных мероприятий и т. д.). Для каждого спортсмена характерны специфические типы реагирования на неблагоприятные условия среды, защитные и резервные возможности организма. Они определяются биологически обусловленным компонентом личности, обозначенном как «ядро» личности. Предполагается, что в основе стабильного компонента лежат типологические свойства личности.

Несоответствие «стабильного» и «динамического» компонентов требованиям, предъявляемым спортсмену характером профессиональной деятельности, усиливающееся в экстремальных условиях способно привести к истощению адаптационных возможностей организма, нарастанию нервно-психического напряжения [5]. Таким образом, нервно-психическая устойчивость соотносится со свойствами нервной системы и темперамента, определяя надежность деятельности спортсмена в экстремальных условиях.

Цель исследования.

Выявить различия нервно-психической устойчивости между спортсменами, занимающимися сложнокоординационными видами спорта, связанными с проявлением артистизма и тонкой межмышечной координации. Предметом изучения выступали свойства темперамента, нервно-психическое напряжение и психомоторное возбуждение как составляющие нервно-психической устойчивости.

Методы и организация исследований.

Выборку составили 215 спортсменов, занимающихся спортивной гимнастикой (n=55), художественной гимнастикой (n=32), спортивной акробатикой (n=54), спортивными танцами и аэробикой (n=19), синхронным плаванием (n=8), водными лыжами (n=1), фигурным катанием (n=2), прыжками в воду и на батуте (n=4) и пулевой стрельбой (n=40). В исследовании принимали участие спортсмены высокой квалификации: ЗМС – 2 человека, МСМК – 25, МС – 106, КМС – 49 человек; и низкой: 1 и 2 разряды имеют по 16 человек и 3-й разряд 1 человек.

С помощью методики «Прогноз», разработанной сотрудниками Военно-Медицинской Академии Санкт-Петербурга изучалась НПУ, риск дезадаптации в стрессе, уровень которой оценивался количественно (в стенах) [4]. Опросник «Определение нервно-психического напряжения» Т.А. Немчина позволил оценить степень нервно-психического напряжения респондентов [6]. Свойства темперамента экстраверсия / интроверсия, ригидность / пластичность, эмоциональное возбуждение, темп реакции и активность были изучены с помощью опросника «Исследования психологической структуры темперамента» Б.Н. Смирновой [7]. Для выявления уровня психомоторного возбуждения и устойчивости к воздействию стресс-фактора использовался дозированный теппинг-тест [8]. Испытуемым предлагалось в течение 10 секунд в максимально возможном темпе ставить точки в 1 квадрат, затем во 2 квадрат в два раза медленнее. Затем процедура повторялась (в следующих двух квадратах) под воздействием стресс-фактора (шум). Полученные данные были обработаны с помощью методов математической статистики.

Результаты исследований и их обсуждение.

Было установлено, что НПУ спортсменов-стрелков (n=36) находится на среднем уровне и составляет $4,8 \pm 0,2$ стена (среднее значение НПУ $4,5 - 6,5$ стена), что позволяет говорить о хорошей устойчивости спортсменов к стресс-факторам, возникающим в процессе соревновательной деятельности. Такой уровень НПУ у спортсменов стрелков высокой квалификации может быть связан: со сформированным самоконтролем в процессе выполнения не только упражнения в целом, но и каждого выстрела в отдельности; контролем эмоционального возбуждения; с развитой способностью принимать решения об исправлении ошибок или перестройки программы действий, в зависимости от возникшей ситуации, самостоятельно; с отсутствием риска для жизни или получения травмы, а также более поздней спортивной специализацией.

Показатель нервно-психического напряжения спортсменов (n=12) соответствует второй степени (от 42,5 до 75) и составляет $49,5 \pm 2,03$ балла. В этом случае деятельность характеризуется психической мобилизацией, повышением активности и чувством общего подъема морально-психических физических сил. Неприятные ощущения со стороны соматических органов и систем сглаживаются общей позитивной окраской, положительным эмоциональным фоном, приподнятым настроением, активным

стремлением преодолеть трудности и добиться высоких результатов при достижении цели. Таким образом, умеренная степень нервно-психического напряжения характеризуется практически всеобъемлющим повышением качества и эффективности психической деятельности и представляет такую форму психического состояния индивида, при которой со всей полнотой раскрываются способности человека к достижению цели, к выполнению той или иной работы [9].

У представителей стрелкового спорта наблюдаются признаки психомоторного возбуждения по результатам дозированного теппинг-теста, о чем свидетельствует повышение коэффициента при воздействии стресс-фактора – $K=0,7\pm 0,03$ уд/с, по сравнению с коэффициентом в покое – $K=0,64\pm 0,03$ уд/с.

Также были выявлены свойства темперамента у спортсменов-стрелков ($n=12$). Наблюдается средний уровень экстраверсии (16,67±1,73 балла), который характеризует общительность, склонность к риску, импульсивность, энергичность, инициативность; оптимальный уровень эмоционального возбуждения (8,08±1,48 балла) и темпа реакции (13,83±0,94 балла); средняя ригидность, отражающая возможность в изменении намеренной субъектом программы деятельности в изменяющихся условиях ригидности (12,25±0,83 балла), при повышенном показателе активности (17,16±1,54 балла).

Обследованная группа спортсменов занимающиеся сложнокординативными видами спорта, связанные с проявлением артистизма ($n=37$) характеризуется снижением уровня нервно-психической устойчивости (4,13±0,25 балла) по сравнению со средним значением (4,5–6,5 балла), что проявляется в преодолении самосохранительных эмоций, ослаблении самоконтроля, податливости внешним воздействиям, которые могут вывести спортсмена из психического равновесия. Показатель нервно-психического напряжения спортсменов артистических видов спорта ($n=24$) также как и у стрелков соответствует второй степени (от 42,5 до 75) и составляет 56,4±1,9 балла. По мнению Т.А. Немчина существенные изменения происходят в психомоторной сфере: снижаются амплитудные и частотные характеристики тремора; повышается продуктивность, увеличивается точность движений, уменьшается количество ошибок [9].

У представителей сложнокординативных видов спорта, связанных с проявлением артистизма наблюдаются признаки незначительного психомоторного возбуждения по результатам дозированного теппинг-теста, о чем свидетельствует незначительное повышение коэффициента при воздействии стресс-фактора – $K=0,61\pm 0,02$ уд/с, по сравнению с коэффициентом в покое – $K=0,59\pm 0,02$ уд/с. Для них характерны следующие свойства темперамента ($n=24$): средний уровень экстраверсии (15±1,1 балла), эмоционального возбуждения (11,2±1,1 балла), темпа реакции (13,2±0,9 балла) предусматривающий высокую скорость протекания реакций и психических процессов, оптимальная активность (15,2±1,0 балл), позволяющая преодолевать препятствия при осуществлении целей, средняя ригидность (11,8±0,6 балла). Это все указывает на то, что преимущественно реакция и деятельность спортсменов зависит от внешних впечатлений, воздействий, возникающих в данный момент.

Для установления взаимосвязи НПУ и спортивной квалификации был проведен корреляционный анализ ($n=215$). Была выявлена положительная взаимосвязь между НПУ и спортивной квалификацией, при $P<0,05$ коэффициент корреляции составляет $r=0,14$, прямо пропорциональная зависимость свидетельствует о повышении НПУ наряду с ростом спортивной квалификации. Адаптация к стрессовым воздействиям возрастает с количеством выступлений на соревнованиях, а особенно на международной арене, тем самым формируя НПУ спортсмена.

Для выявления различий в проявлении НПУ и ее составляющих (свойства темперамента, нервно-психическое напряжение и психомоторное возбуждение) были сложнокординативных видов спорта были поделены на две группы: артистические – А и технические (стрельба) – С.

Значимые различия ($t=-2,16$ при $P<0,05$) были обнаружены при сопоставлении показателей НПУ у спортсменов первой группы ($n=171$) ($4,14\pm 0,1$ стена) и второй ($n=40$) ($4,7\pm 0,2$ стена). Установленные различия в уровне НПУ могут быть связаны не только со спецификой вида спорта, но и индивидуальными различиями спортсменов в устойчивости к сложным, непредсказуемым ситуациям.

Также значимые различия ($t=-2,23$ при $P<0,05$) были обнаружены при сопоставлении НПУ у спортсменов группы А ($n=23$) – $3,8\pm 0,25$ стена и группы С ($n=12$) ($4,9\pm 0,46$ стена), и при сопоставлении нервно-психического напряжения ($57,08\pm 1,8$ и $49,58\pm 2,03$ балла, $t=2,5$ при $P<0,05$). Снижение НПУ у гимнастов, акробатов и т.д. и повышение нервно-психического напряжения обусловлено риском для жизни и получения травмы во время тренировочной и соревновательной деятельности, необходимостью постоянного сознательного контроля в процессе реализации двигательной программы, что в дальнейшем из-за психического утомления приводит к ослаблению самоконтроля, а также податливости внешним воздействиям (шумом зрителей, выкрикам в адрес спортсмена и т.д.

Также были выявлены тенденции к значимым различиям при сопоставлении эмоционального возбуждения в группах А и С ($11,39\pm 1,21$ и $8,08\pm 1,48$ балла, $t=1,65$ при $P<0,05$) и показателей теппинг-теста под воздействием стресс-фактора ($0,61\pm 0,02$ и $0,7\pm 0,03$ уд/с, $t=-1,93$ при $P<0,05$). Более высокое эмоциональное возбуждение спортсменов группы А, может быть обусловлено возникновением оценки будущей трудности или угрожающей ситуации, что в большинстве случаев не позволяет показать высокого результата; повышенная устойчивость этих спортсменов к воздействию шума связано со спецификой спортивной деятельности, музыкальное сопровождение является постоянным во время соревновательной деятельности. Тогда как на соревнованиях в стрелковом спорте соблюдается полная тишина, а звуки выстрелов становятся фоновыми и привычными для спортсменов.

В ходе корреляционного анализа ($n=35$) были выявлены взаимосвязи между НПУ и ее составляющими. Отрицательная взаимосвязь была установлена между НПУ и нервно-психическим напряжением ($r=-0,41$ при $P<0,05$), эмоциональным возбуждением ($r=-0,67$ при $P<0,05$), что говорит об обратной пропорциональности этих показателей, то есть при повышении нервно-психического напряжения и эмоционального возбуждения будет снижаться НПУ, и наоборот. Полученные данные свидетельствуют о том, что для формирования НПУ необходимо работать над снижением эмоционального возбуждения и нервно-психического напряжения.

Положительная взаимосвязь выявлена между нервно-психическим напряжением и эмоциональным возбуждением ($r=0,3$ при $P<0,05$), ригидностью ($r=0,39$ при $P<0,05$), что говорит о прямо пропорциональной зависимости этих показателей. Во время соревновательного процесса повышение нервно-психического напряжения может вызвать повышение эмоционального возбуждения и преобладание ригидности, что может отразиться на неготовности спортсменов к изменениям программы действия в соответствии с новыми ситуационными требованиями, что значительно может повлиять на результат и качество выполнения упражнения.

Выводы.

Таким образом, проведенное исследование показало, что для обеспечения спортивной успешности в стрелковом спорте необходим достаточно высокий уровень психомоторного возбуждения, который сочетается со способностью к управлению и выраженным самоконтролем как эмоциональной сферы, так и двигательной. Так как при длительном непрерывном выполнении упражнения спортсмен остается наедине со своими переживаниями, то значимость высокого уровня нервно-психической устойчивости у спортсменов-стрелков позволяет рассматривать его как спортивно-важное качество, обуславливающие достижение высоких результатов и завоевание медалей. Оптимальный

уровень нервно-психического напряжения способствует формированию состояния боевой готовности, обеспечивая благоприятные условия в экстремальной ситуации.

Особенности деятельности спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, связанных с проявлением артистизма, преимущественно зависит от внешних впечатлений, воздействий, возникающих в данный момент. При этом психомоторное возбуждение является незначительным и обусловлено спецификой соревновательного процесса – позитивным воздействием музыкального сопровождения во время выполнения упражнения. Однако у этих спортсменов снижен уровень НПУ, в связи с повышением риска для жизни и вероятности получением травмы. Все это определяет необходимость постоянного сознательного контроля в процессе реализации двигательной программы, что из-за возрастающего психического утомления приводит к ослаблению самоконтроля, а также увеличивает чувствительность к внешним воздействиям. Таким образом, возникает необходимость целенаправленного формирования нервно-психической устойчивости у спортсменов данной группы.

Список использованных источников

1. Мельник, Е.В. Нервно-психическая устойчивость как компонент индивидуализации психологической подготовки спортсменов / Е.В. Мельник, Е.В. Силич // Вестник Гродненского университета им. Янки Купалы. Сер. 3, Филология, педагогика, психология. – 2009. – № 3 (88). – С. 138–142.
2. Ильин, Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.
3. Стрелковый спорт и методика преподавания: учеб. для студ. пед. фак. ин-тов физ. культуры / под ред. А.Я. Корха. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 144 с.
4. Дюк, В.А. Компьютерная психодиагностика / авт.-сост. В.А. Дюк; В.В. Александров (науч. ред.). – СПб.: Братство, 1994. – 364 с.
5. Берг, Т.Н. Нервно-психическая неустойчивость и способы ее выявления / Т.Н. Берг. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2005. – 63 с.
6. Водопьянова, Н.Е. Психодиагностика стресса / Н.Е. Водопьянова. – СПб.: Питер, 2009. – 336 с.
7. Практические занятия по психологии: пособие для ин-тов физ. культуры / под ред. Д.Я. Богдановой, И.П. Волкова. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 160 с.
8. Основы психофизиологии экстремальной деятельности / под ред. А.Н. Блеера. – М.: ООО «Анита Пресс», 2006. – С. 17–36.
9. Немчин, Т.А. Состояние нервно-психического напряжения // Психические состояния / Т.А. Немчин; сост. и общ. ред. Л.В. Куликова. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.

03.10.2011

УДК 799.3+796.032

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КАК ПРОГНОЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ В ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЕ НА ОЛИМПИАДЕ В ЛОНДОНЕ

Заколотная Н.Д.,

Белорусский государственный университет физической культуры

Аннотация.

В статье, на основании изучения более 10000 выступлений стрелков посредством рейтинговой системы проведен анализ результатов соревнований мирового уров-