

**О.С. Микитчик С**, канд. физ. восп., доц., **И.В. Ляху**  
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,  
г. Днепропетровск

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ 11-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБОЙ**

Физическая культура и спорт в наше время имеют важное значение для сохранения и укрепления здоровья [2]. В связи с увеличением в результате научно-технического прогресса гиподинамии их роль как сильного оздоровительного средства растет с каждым годом. Двигательная недостаточность вызывает преждевременное старение, снижает работоспособность и истощает биологические возможности организма, делает его восприимчивым к болезнетворным факторам [1]. Кроме того малоподвижный образ жизни делает организм человека беззащитным к различным заболеваниям, особенно у детей. В связи вышеизложенным, занятия физическим воспитанием и спортом, в частности пулевой стрельбой, способствуют улучшению двигательного опыта у детей [3].

Цель – исследовать показатели эмоционального и функционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой.

Задачи:

1. Определить показатели функционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой как внеурочной формой физического воспитания.

2. Исследовать показатели эмоционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой.

3. Установить взаимосвязь между показателями функционального состояния и техническими навыками, которые являются определяющими при выполнении выстрела у детей 11-12 лет.

Объект – процесс физического воспитания детей среднего школьного возраста.

Предмет – показатели эмоционального и функционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой.

Результаты исследования и их обсуждение. Главной задачей нашего исследования был анализ показателей кардио-респираторной системы детей, в связи с тем, что данные показатели влияют не только на технику стрельбы, но и на эмоциональное состояние детей. Считалось, что объективным показателем степени эмоционального напряжения является увеличение ЧСС. Выявлено, что показатели функционального состояния кардио-респираторной системы находятся в пределах возрастной нормы для детей данного возраста. Так показатель ЧСС в состоянии относительного покоя у детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой в среднем составляет 87,96 уд./мин., а ЧД – 16,74 циклов/мин. Это свидетельствует о функциональной готовности детей данного возраста к внеклассным занятиям физическим воспитанием по пулевой стрельбе.

Анализ статистических показателей технической подготовленности детей 11-12 лет, выявил, что показатель колебания ствола пистолета составляет 97,35 мм, время обработки спуска – 1,92 с, результат упражнения – 175,13 очков, что в свою очередь

свидетельствует о технической готовности детей 11-12 лет к внеклассным занятиям физическим воспитанием по пулевой стрельбе.

С целью установления взаимосвязи между функциональными показателями и показателями технической подготовленности детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой нами был проведен корреляционный анализ. Выявлено, что между всеми показателями наблюдается зависимость от  $r=0,595$  до  $r=0,885$ . Так среди определенных нами показателей наблюдается 4 случая средних статических взаимосвязей и 6 случаев сильных: прямая сильная статическая взаимосвязь наблюдается между показателями ЧСС и ЧД ( $r=0,885$ ), ЧСС и показателем колебания ствола пистолета ( $r=0,807$ ), временем обработки спуска ( $r=0,749$ ), показателем колебания ствола пистолета и временем обработки спуска ( $r=0,807$ ), ЧД и показателем колебания ствола пистолета ( $r=0,742$ ). Обратная сильная статическая зависимость наблюдается между показателями ЧСС и результатом выполнения упражнения ( $r=-0,716$ ). Средняя статическая взаимосвязь наблюдается между показателем ЧД и временем обработки спуска ( $r=0,595$ ), показателем колебания ствола пистолета и результатом выполнения упражнения ( $r=0,670$ ). Обратная средняя статическая зависимость наблюдается между показателями ЧД и результатом выполнения упражнения ( $r=-0,678$ ), временем обработки спуска и результатом выполнения упражнения ( $r=-0,658$ ). Из полученных нами данных можно сделать вывод, что функциональные показатели кардио-респираторной системы имеют существенное влияние на технические показатели выполнения элементов стрельбы.

Исследования ЧСС, самооценок эмоционального напряжения и результатов выступлений показало, что в день соревновательной стрельбы напряжение постоянно нарастает и достигает максимума к моменту стрельбы 1-й серии. Далее уровень напряжения стабилизируется и начинает снижаться. Нами отмечено ЧСС после I серии на уровне 86-89 уд/мин, после IV – 80-83 уд/мин. Выявлено, что результат стрельбы I серии несколько уступает результатам других серий. Об этом свидетельствует сравнительный анализ 10 случаев выступлений стрелков в контрольных стрельбах. Чем ниже квалификация детей, занимающихся пулевой стрельбой, тем больше различия наблюдались между результатами серий. Например, в группе юных стрелков средний результат равнялся по сериям: I –  $42,8 \pm 0,4$  оч.; II –  $43,1 \pm 0,3$  оч.; III –  $43,8 \pm 0,3$  оч.; IV –  $43,4 \pm 0,3$  оч. Наблюдались и значительные индивидуальные различия. Некоторые стрелки постоянно имели неровные результаты, например, плохо стреляли I серию. Иногда после хорошей стрельбы можно было увидеть резкий спад результативности в IV серии. Вероятно, низкий результат I серии объясняется влиянием неблагоприятного стартового состояния, излишним напряжением, а спад результативности в IV серии – появлением неуверенности и возникновением представлений о возможных неудачах перед заключительными выстрелами, когда важность каждого выстрела особенно возрастает. Постоянные неровные результаты свидетельствуют о неустойчивости эмоционального состояния стрелка.

Для измерения эмоциональных состояний нами был применен сокращенный вариант методики, разработанной американскими психологами А.Уессманом и Д.Риксом. Результаты исследований свидетельствуют о существенном влиянии эмоционального напряжения на результат стрельбы. В стартовом состоянии с увеличением ЧСС, ЧД и тремора рук значительно ухудшается качество обработки спуска. Вероятно, с повышением возбудимости ЦНС нарушается динамический стереотип заученных движений (нажим на спусковой крючок), что вызывает чувство нерешительности, неуверенности, в результате чего он теряет способность плавно нажимать на спусковой крючок. Установлено преимущество тех стрелков, которые в совершенстве владеют техникой спуска курка. В этом случае умеренное возбуждение может оказать положительное влияние на качество выстрела. В то же время стрелки,

допускают заметные ошибки в технике спуска курка, на соревнованиях теряют контроль над спуском курка: время обработки спуска значительно уменьшается, вместо последовательного, плавного нажима наблюдается короткий и резкий нажим с участием не только мышц указательного пальца, но и других мышечных групп руки. Однако полученные данные не дают основания утверждать, что результат стрельбы находится в абсолютной зависимости от ЧСС и связанным с ней нарушением устойчивости. У некоторых стрелков даже на тренировках регистрируется высокая ЧСС, но они показывают достаточно высокие результаты. Наверное, для каждого стрелка существует свой оптимальный диапазон ЧСС, при котором возможны высокие результаты. Результаты обработки данных опроса дают возможность утверждать, что в стрельбе существует общая тенденция к переоценке своих сил и возможностей в будущих стрельбах. Не более 50% учащихся сумели выполнить или перевыполнить намеченный результат. Средний результат оказался ниже предполагаемого самопрогноза. Разница между самопрогнозом и результатом составила 58,2 очков (6,1%). При этом степень уверенности в достижении намеченного результата оказалась довольно высокой 82-84%. Индивидуальный анализ динамики самооценок и результатов стрельбы показал, что много стрелков явно переоценивали свои силы. В некоторых случаях результат стрельбы оказался на 24 очка ниже самопрогноза, а степень уверенности в достижении успеха составляла всего 50-60% (по 100%-ой шкале). Существенные связи между самооценкой и спортивными результатами выявлены в зависимости от возраста, квалификации и мастерства. Наиболее тесные связи в стрельбе установлены в зависимости от личного рекорда стрельбы: чем выше личный рекорд, тем выше самооценки спортсменов и действительный результат. Так, например, стрелки с личным рекордом стрельбы ниже 179 очков имели в среднем прогноз 178 очков при низкой степени уверенности (71%), но сумели показать лишь 171 очка, то есть на 8 очков ниже прогноза. Стрелки же с личным рекордом стрельбы 192 очков имели прогноз значительно выше (194 очка), но были на 91% уверены в достижении цели и смогли показать 184 очка, то есть на 6 очков ниже прогноза. Анализ также показал, что в стрельбе успешнее других выступили те, которые планировали относительно невысокие результаты, но проявляли при этом твердую уверенность в достижении цели. Таким образом, метод самооценок является высокоинформативным показателем сформированной у спортсмена целевой установки.

1. Выявлено, что пулевая стрельба играет определенную роль в физическом, нравственном, морально-волевом становлении человека. У школьников в процессе внеурочных занятий физическим воспитанием пулевой стрельбой развиваются такие качества: психологическая активность, внимание, память, эмоциональная устойчивость, мышление, волевые усилия.

2. Определены показатели функционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой как внеурочной формой физического воспитания. Показатели функционального состояния кардио-респираторной системы находятся в пределах возрастной нормы.

3. Исследование эмоционального состояния детей 11-12 лет, занимающихся пулевой стрельбой с помощью теста А.Уессмана, Д.Рикса выявило, что при стрельбе больше волнуются те, что имеют меньший стаж занятий и небольшие личные достижения. Те, что имеют несколько больший стаж занятий данным видом двигательной активности более уверены в себе и меньше волнуются. Результаты исследований свидетельствуют о существенном влиянии эмоционального напряжения на результат стрельбы. В стартовом состоянии с увеличением функциональных показателей, уменьшается качество выполнения технических действий. Также указывают на то, что многие дети переоценивали свои силы, стремились выступить лучше чем показали результат при выполнении зачетного упражнения.

4. Выявление взаимосвязи между показателями функционального состояния и техническими навыками, которые являются определяющими при выполнении выстрела у детей 11-12 лет, выявило, что прямая сильная статистическая зависимость наблюдается между показателями ЧСС и ЧД, ЧСС и показателем колебания ствола пистолета, показателем колебания ствола пистолета и время обработки спуска, ЧСС и время обработки спуска, ЧД и показателем колебания ствола пистолета. Обратная сильная статистическая зависимость наблюдается между показателями ЧСС и результатом выполнения упражнения.

#### Литература

1. Артюшенко А. О. Виховання вольових якостей в учнів середнього шкільного віку в процесі занять фізичною культурою : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 – теорія і методика виховання / Андрій Олександрович Артюшенко. – К., 2003. – 20 с.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта : [учеб. для студ. вузов физ. культуры и фак. физ. воспитания вузов] / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
3. Пулевая стрельба : [учебно-методическое пособие] / Под ред. В.С. Лисина. – М. : Стрелковый союз России, 2010. – 314 с.