

## **ОСОБЕННОСТИ ТАКТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СХВАТКИ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВЕРОЯТНОСТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У РАПИРИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

На формирование индивидуальной манеры боя в фехтовании имеют влияние различные психомоторные и психофизиологические характеристики спортсмена, в том числе и способность, превосходить действия соперника. Среди них важную роль играет комплекс технико-тактических упражнений, включенных тренерами и направленных на вероятностное определение фехтовальщиком сигналов (действий) противника на этапе начальной подготовки. При большом разнообразии средств единоборства, фехтовальщики в поединке применяют чаще всего те действия, которым их обучили и которые наиболее соответствует их возможностям и природным особенностям [6]. Это проявляется, прежде всего, в составе атак и средств противодействия атакам, атаке же в объеме времени, которое рапирист привычно отводит на подготовку и реализацию тактических намерений. А в более широком плане - от стиля деятельности, формирование которого определяют двигательные, антропометрические (в отдельных случаях), психофизиологические и личностные свойства спортсмена [4]. Мы предположили, что способности и стремления юных рапиристов к вероятностному прогнозу действий противника во время поединка взаимосвязаны с показателями тактических характеристик схватки. Так как полагаем, что особенности этой деятельности фехтовальщиков в бою, отражаются при выборе и формировании технико-тактических приёмов каждого спортсмена.

**Методы и организация исследований.** Изучались показатели вероятностного прогнозирования (ВП) и соревновательной деятельности (состав двигательных операций) у десяти юношей от III до I разряда на рапирах в возрасте 11-13 лет. Засчитанные арбитром фехтовальные фразы фиксировались нотационно, по методике разработанной Головной Л.В. в 1954г. [2], и видеозаписи, которая определяла их точность. Для последующего анализа фиксировались те действия в поединках, которые специалисты называют тактическими характеристиками ведения боя:

- продолжительность подготовки и выполнения действия *скоротечно или выжидательно (С и В)*;
- характер перемещений по фехтовальной дорожке: *маневренно или позиционно (М и П)*;
- инициатива начала схватки: *наступательные или оборонительные (Н и О)*.

Таким образом, получается восемь тактических характеристик схваток, протекающих в поединке: *СМН, СМО, СПН, СПО, ВМН, ВМО, ВПН, ВПО*.

Количественные характеристики выводились из расчёта двадцати поединков на каждого испытуемого. Всего проанализировано двести три боя. Математическая обработка результатов проводилась при помощи корреляционного анализа. Он осуществлялся, с учётом законов о нормальном распределении и вида шкалы измерений. Рассчитывались основные статистические параметры: среднее  $\bar{x}$ , среднее квадратическое отклонение  $\sqrt{g}$ , ошибка стандартного отклонения  $\sqrt{m}$ , достоверность различий для несопряжённых выборок – по  $t$ - критерию Стьюдента  $\sqrt{p}$ .

Исследование времени реагирования фехтовальщиков на зрительный раздражитель связано с адекватностью этого показателя характеру соревновательной деятельности фехтовальщиков. Разработанная нами оригинальная методика позволяет получить достоверные данные об особенностях подвижности нервной системы спортсмена, а также о скорости переработки информации при отражении вероятностных свойств среды [3].

Она заключалась в серии из десяти тестов по нейрохронометрии. Каждый последующий тест постепенно усложнялся изменениями стохастического ряда, и сменой раздражителей. Таким образом, мы регистрировали простую двигательную реакцию (ПДР), рецепторную антиципацию (РА), реакцию выбора из двух и трёх альтернатив (РВ), реакцию на движущийся объект (РДО). Вероятность сигналов варьировалась от равной -  $1/2$ , до разной -  $1/4$ ,  $3/4$ ,  $1/3$ ,  $2/3$ .

Условия строго стандартизированной процедуры, где зрительные сигналы подавались с различной вероятностной последовательностью, создавали возможности формирования у испытуемых субъективной вероятностной модели оценки сигналов, не связанной со специализированными умениями и навыками, проявляемыми в поединке.

Активное участие спортсменов в разгадке очередности сигналов, определяло успешно реагирования, и в свою очередь, позволяло выявить их способности к вероятностному прогнозированию (ВП). Ибо в технико- тактической подготовке фехтовальщиков, как известно, большое внимание уделяют развитию зрительного восприятия (наблюдательность) и предвосхищению пространственных и временных характеристик боевых действий.

**Результаты и их обсуждение:** Показатели ПДР и других разновидностей двигательных реакций, полученные в испытаниях подтверждают аналогичные исследования других авторов [5]. Довольно гладко спортсмены прошли испытание ПДР и различие временных отрезков (РА).

Юным фехтовальщикам нелегко справляться с тестами, в которых заложена разная вероятность. Начиная действовать в вероятностно организованной среде, в реакции выбора (РВ) испытуемые, как правило, исходят из гипотезы равной вероятности предъявляемых сигналов [1]. Этим же и объясняется многократное «подстораживание» ими редкого (по сравнению с другими) сигнала, при выборе из двух и более альтернатив. Такая тенденция становилась очевидной при увеличении количества раздражителей. Уделяя избранному больше внимания, они зачастую пропускают другие сигналы или не успевают отвечать, при их смене. Поэтому, ошибаются, увлекаясь, не улавливают изменения и в самой вероятности подачи сигналов.

Следовательно, ошибки в тестах и замедленное реагирование испытуемых данного возраста 11-13 лет, сопряжены, в основном, с его особенностью - трудностями переключения. Стремление реагировать на заранее выбранный сигнал, невзирая на всю последовательность стохастического ряда привело к укорочению времени реакции на редкий сигнал, в ущерб такой же - на частый.

Тестирование антиципирующей реакции показало, что фехтовальщики точнее предвосхищают движение объекта, проявляющегося слева (правши). Также для большинства испытуемых стало возможным угадать и разную вероятность, и частый сигнал. Предполагаем, что это связано с тем, что данные тесты были завершающими, так как юные спортсмены применяют опыт предыдущих заданий следующих.

Спортсмены, которые применили *оптимальную стратегию* поведения в

тесте (т. е. нацелены на появление частого интервала) [1], демонстрировали способность к успешному различению временных отрезков в РА также успешно.

Вследствие корреляционного анализа нами обнаружены взаимосвязи показателей скорости реакций со всеми видами схватки, но более всего - с параметрами по её длительности.

Для результативного применения схватки в *скоротечно-манёвренной-наступательной (СМН)* манере, у юных фехтовальщиков данного возраста, имеет значение скорость ПДР и своевременность реагирования в разновероятностной антиципирующей реакции.

В *оборонительной (СМО)* манере действуют успешно рапиристы, которые проявили способность к прогнозированию появления сигналов в условиях тестирования РДО с разной вероятностью и своевременно реагировали на них.

Результативное использование *скоротечных схваток, протекающих позиционно и оборонительно (СПО)*, представляется малоэффективным для фехтовальщиков данного возраста. Вообще, как показывает практика соревнований, скоротечные оборонительные схватки, как маневренные, так и позиционные, никогда не отличаются высокой результативностью даже у рапиристов должного уровня квалификации. Как правило, она присуща лишь тем рапиристам, которые обладают большим боевым опытом, быстротой реагирования, высокой интенсивностью внимания, и которые нацелены на избирательное реагирование на редкий сигнал. И делают это успешно, игнорируя фактическую вероятность появления раздражителей в тесте. Поэтому объемы применения *СПО* схваток взаимосвязаны лишь отрицательно. Мы предполагаем, что скоротечность поединка и начальный уровень мастерства рапиристов ещё не позволяют им быть эффективными в схватках, протекающих в стремительно- оборонительном режиме. Хотя точное прогнозирование в ситуациях равновероятного появления сигналов, в некоторой степени связано с результативностью действий юных рапиристов в условия *СПО*.

Результативность атакующих приёмов при *выжидательно-позиционно-наступательном (ВПН)* течении схватки наблюдается во взаимосвязи с РДО, при равной вероятности появления сигнала, т.е. без прогнозирования, с хорошими способностями к РДО.

При *выжидательной, позиционной* манере ведения схватки эффективно *обороняются (ВПО)* те спортсмены данной группы, которые в тестировании смогли отгадать разную вероятность последовательности сигналов. Очевидно, выжидательное поведение фехтовальщиков при оборонительном течении схватки оставляет им некие временные возможности для вербальной оценки вероятности возможных нападений противника.

**Выводы и практические рекомендации.** Рапиристы 11-13 лет во время тестирования показателей ВП, в силу малого опыта, ещё не могут построить *оптимальную стратегию поведения в бою*, в котором требуется реагировать на частый сигнал, и кроме того, в связи с юным возрастом, ещё не предполагают разную вероятность подачи раздражителей. Поэтому зачастую ошибаются и замедляют ответную реакцию.

В ситуации выбора из двух сигналов фехтовальщики действовали двояко. Одни старались определить в случайной последовательности более частые сигналы и обеспечить успех. Другие отчаянно дожидались избранного раздражителя. Испытуемые быстро анализируют ошибки предыдущих тестов и переносят позитивный опыт в следующие.

Юные рапиристы 11-13 лет проявляют склонность к тактическому анализу действий соперника, но в силу небольшого опыта, проводят поединки успешнее всего – скоротечной манере. При таком течении боя им приходится по большей степени проявлять способность к быстрому реагированию. Об этом говорят взаимосвязи с временем реакции в ПДР и РА, а также РВ с равной вероятностью. При выжидательной позиционной борьбе побеждают спортсмены, склонные к анализу действий в РВ и РДО именно, с разной вероятностью.

В целях оптимизации тренировочного процесса и формирования индивидуального стиля успешной соревновательной деятельности у юных фехтовальщиков мы рекомендуем следующее:

- применять простые преднамеренные действия для развития ПДР. Дизъюнктивная реакция тренируется в ситуациях выбора сектора и направления нападения, дифференцировочная реакция – совершенствуется в упражнениях, требующих переключения от одного способа действия к другому.

- данный контингент необходимо обучать в таких тактических условиях, которые требуют выполнения своевременных и дистанционно адекватных действий, а также выполнение фехтовальных приёмов врасплох, на основе предугадывания действий противника упражнения в обусловленных и необусловленных «контрах». Также в упражнениях с партнёром для выработки навыков действий опережения на различные подготавливающие движения (сближения, перемены линий, изменения позиций, перемены соединений и т.д.); вызовы, контратаки. В индивидуальных уроках с тренером, когда педагог постепенно или внезапно меняет дистанции, перемещаясь вперед или назад, уклоняется в различных проекциях.

- выполнять упражнения в условиях вероятностной неопределенности в индивидуальном уроке с тренером, где подача сигнала на атаку должна иметь несколько вариантов вероятности: равную, разную (один в два раза чаще других). При этом спортсмен после выполнения серии атак сообщает тренеру о своих выводах по поводу вероятности. Включать в урок упражнения, где следует совершать фехтовальные действия (особенно атаки) в ситуации выбора с добавлением тормозного сигнала, требующего отказа от выполнения такового – также способствует развитию ВП.

На основании сделанных выводов мы можем заключить, что развитие мыслительных способностей к вероятностному прогнозированию во время поединков у фехтовальщиков на рапирах происходит с самого начала процесса многолетней спортивной подготовки, является необходимой составляющей технико-тактической подготовки рапиристов в оптимизации их тренировочного процесса.

### **Литература**

1. Вероятностное прогнозирование в деятельности человека/под ред. *И.М. Фейгенберга, Г.Е.Журавлёва*, М., 1977. – 392с.
2. *Головня Л.В.* Графическая запись действий фехтовальщика/Теория и практика физической культуры, 1954, №3.- С. 23-24.
3. *Мовшиович А.Д., Воробец С.В.* Совершенствование разновидностей атак в условиях вариативной неопределённости у юных фехтовальщиков на рапирах//International Scientific Journal.-2015. - № 7. - Международный научный журнал. – Киев.-2015.- №7.- С. 49-58.
4. *Родионов А.В.* Новые подходы в подготовке фехтовальщиков/А.В. Родионов, В.Г. Сивицкий. Минск: ЗАО «Веды», 2002. – 182с.
5. *Сурков Е.Н.* Психомоторика спортсмена. - М.; Физкультура и спорт. 1984. – 126с.
6. *Турецкий Б.В.* Обучение фехтованию: учебное пособие для вузов/М.: Академический Проект (Gaudeamus), 2007. - 432 с.