

АНАЛІЗ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РУХОВИХ НАВИЧОК СПОРТСМЕНІВ СТІЛЕЦЬКИХ ВИДІВ СПОРТУ

Калиніченко О.М.¹, Лопатьєв А.О.²

¹Національний університет «Львівська політехніка»

²Центр математичного моделювання
інституту прикладних проблем механіки
і математики ім.Я.С. Підстригача

²Львівський державний університет фізичної культури

Постановка проблеми. Формування рухових навичок стрільців здійснюється на фоні прояву захисних рухових реакцій при виконанні акту «постріл». Подібні специфічні умови провокують утворення неадекватних умовно-рефлекторних зв'язків (НУРЗ) наслідком яких є порушення стійкості системи «стрілець-зброя» за 0,1 – 0,3 с. до пострілу.

Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо формування оптимальних рухових навичок спортсменів стрілецьких видів спорту.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, метод причинно-наслідкових зв'язків, системного аналізу, узагальнень, електроенцефалографія.

Основні результати дослідження

Поважне місце у теорії та практиці стрілецьких видів спорту займає вирішення проблем так званого феномену «сіпання» ознаками якого є порушення стійкості системи «стрілець-зброя» у самий відповідальний момент реалізації акту «постріл». Особливо гостро проблема «сіпання» та руйнування рухової навички має місце у стрільбі з лука. У цьому виді спорту деавтоматизація навичок часто досягає таких критичних стадій, коли лучник не може вольовим зусиллям утриматися від реалізації пострілу та виконати його в оптимальному режимі [2]. При цьому, мають місце випадки коли мова йде вже не про зниження результату, а про його повну відсутність. Можна згадати десятки прикладів, коли порушення структури рухових навичок у спортсменів-лучників екстракласу ставало непереборною перешкодою не тільки подальшого зростання їх спортивної майстерності але і

можливості продовжувати заняття цим видом спорту. У спеціальній літературі подібне явище отримало назву «самовипуск» [2]. «Самовипуск» та феномен «сіпання» пояснюється тим, що при відповідній кількості поєднань введення мушки в район прицілювання, з подальшим проявом захисних рефлексів як наслідок пострілу, утворюється міцний умовно-рефлекторний зв'язок і введення мушки у район прицілювання, або навіть наближення до нього, сприймається стрільцем як пусковий сигнал до пострілу. Усі педагогічні прийоми, які було винайдено для вирішення проблем «самовипуску» і які вже довели свою ефективність, можна поділити на дві великі групи, а саме:

До першої групи можна віднести прийоми які, ґрунтуються на засобах запобігання утворення небажаних умовних рефлексів у так би мовити, класичному вигляді. Маємо на увазі прийоми, які діють на принципах гальмування умовних рефлексів, на зменшенні умов для утворення НУРЗ та тощо. З цією метою застосовуються вправи типу: холоста стрільба, стрільба з закритими очима, стрільба без точки прицілювання, стрільба по «екрану», стрільба з «упору», стрільба з полегшеними зарядами шроту або пороху. З метою зменшення захисних реакцій, що виникають у наслідок «віддачі», вносяться відповідні зміни у конструктивні особливості зброї за рахунок «розносу» мас та підбору її оптимальної ваги, використовується спеціальна одяга та взуття для збільшення в'язкості системи «стрілець-зброя». До засобів профілактики проблем типу «сіпання» можна віднести пошук «оптимальних» параметрів спускових механізмів стрілецької зброї, оптимальних варіантів виготовлення та тощо.

До другої групи прийомів, відносяться такі, які ґрунтуються на можливостях зміни поведінки стрільців. Головна сутність подібних прийомів полягає у тому, що при виконанні фінальних рухових дій (наведення зброї у ціль, натискання на спусковий гачок або випуск тятиви у стрільбі з лука) залучаються механізмами керування м'язами які за М.О.Бернштейном класифікуються як рухи «без мети» [1]. Одночасно пропонуємо звернути увагу на прийоми, які дозволяють уникати механізмів управління типу «цільові рухи». До них, на нашу думку належать способи натискання на спусковий гачок у кульовій стрільбі. Об'єднані у відповідні кінематичні схеми вони отримали такі назви: гра пальцем, плавно-послідовний, пульсуючий, хвилеподібний, спосіб некоординованих рухів комбінований, тощо [5]. До схожого за сутністю можна віднести педагогічний прийом, яким

користується переважна більшість результативних лучників світу і який полягає у виконанні фінальної частини випуску тятиви на фоні додаткового «дотягування» та дотриманні умов вільного «відходу» рук після пострілу. До ознак того, що при виконанні фінальних дій стрільці використовують архітекtonіку механізмів управління рухами, яка суттєво відрізняється від виконання звичайних побутових рухів можна віднести низку специфічних відчуттів, налаштувань та настанов стрільців. Додатково наголошуємо на важливості спрямування уваги стрільців на перцептивних відчуттях, що виникають при виконанні фінальних дій. Тренери усіх стрілецьких видів спорту часто нагадують своїм учням про те, що правильно виконаний постріл повинен викликати легке «відчуття несподіваності». До прийомів цієї групи можна також віднести установки: залишатися ще декілька секунд у позі «напоготівка» після пострілу, здійснювати фінальні дії без зупинок, «терпіти настання моменту постріл», спокійно «очікувати» та «проходити» постріл [2, 5]. До цієї ж групи відносяться вправи які використовують принцип, за яким наведення на мету здійснює стрілець, а рішення на постріл приймає тренер та вправи лучників з пристроєм «Формамастер». Висновок про те, що при виконанні фінальних дій стрільці використовують архітекtonіку механізмів управління рухами, яка суттєво відрізняється від виконання звичайних побутових дій можна зробити з наших власних досліджень які показали, що у лучників середнього та високого рівнів майстерності електрична активність мозку характеризується виникненням чітких фаз альфаритму в момент, які випереджають постріл [4]. Аналогічні результати отримали і наші колеги які підтверджують, що в ЕЕГ стрільців середнього та високого рівнів підготовки, перед виконанням фінальних дій спостерігається виражена альфа-активність [3].

Висновки. Вдосконалення методичних прийомів, які засновані на залученні механізмів керування типу «рухи без мети» при виконанні фінальних фаз акту «постріл», відкриває широкі перспективи підвищення ефективності підготовки спортсменів стрілецьких видів спорту.

Список літератури

1. *Бернштейн Н.А.* О построении движений. — М.:Медгиз, 1947. — 255 с.
2. *Калиниченко Н.А., Калиниченко А.Н.* Нарушение координационной структуры спортивного навыка //Разноцветные мишени. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — С.61—69.

3. *Напалков Д.А., Ратманова П.О., Салихова Р.Н., Коликов М.Б.* Электроэнцефалографические корреляты оптимального функционального состояния головного мозга спортсмена в стрелковом виде спорта // Бюл. сибир. медицины, 2013. Т. 12, №2, С. 219-226.
4. *Сафронова Г.Б., Горобец В.П., Калиниченко А.Н.* Электрическая активность мозга при выполнении физических и идеомоторных спортивных движений // Всесоюзная конференция по физиологии и биохимии спорта.- Тезисы докладов.- Ереван, 1976.- С.59-60.
5. *Юрьев А.А.* Пулевая стрельба. — М.: Физкультура и спорт, 1973.- 431с.