

Харківська державна академія фізичної культури

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ІНДИВІДУАЛЬНИХ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ІЗ ТЕХНІЧНОЮ ПІДГОТОВЛЕНІСТЮ ШТОВХАЛЬНИКІВ ЯДРА 15-17 РОКІВ

Анотація. Представлені результати дослідження залежності технічної підготовленості штовхальників ядра 15-17 років від рівню розвитку швидкісно-силових якостей і антропометричних даних спортсменів.

Ключові слова: штовхальники ядра, швидкісно-силова підготовленість, технічна підготовленість.

Вступ. Штовхання ядра способом поступально-обертальних рухів являє собою складну техніку та потребує особливих підходів до розвитку швидкісно-силових здібностей людини.

Індивідуальні антропометричні параметри відіграють вирішальну роль у процесі відбору та підготовки штовхальника.

В методичній літературі проблему різних видів підготовки та їх взаємозв'язку висвітлювали А. А. Аракелов, Ю. М. Бакаринов, А. Т. Квитков [1], О. Я. Григалка [2], О. В. Гогін [3] та ін. Всі вони шукали нові методики вдосконалення тренувального процесу у штовханні ядра. В той же час і досі недостатньо уваги приділяється урахуванню індивідуальних антропометричних параметрів спортсмена та особливостям взаємозв'язків між показниками швидкісно-силових здібностей із технічної підготовленості штовхальників ядра. На наш погляд, важливим є визначення характеристик швидкісно-силової та технічної підготовленості штовхальників ядра з урахуванням індивідуальних антропометричних показників спортсменів.

Мета роботи. Визначити взаємозв'язок між індивідуальними антропометричними параметрами, швидкісно-силовою та технічною підготовленістю штовхальників ядра 15-17 років.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні прийняли участь 6 штовхальників ядра віком 15-17 років. Були використані наступні **методи дослідження:** аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, визначення антропометричних показників, відеозйомка, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз рівню швидкісно-силових здібностей досліджуваних у попередньому обстеженні свідчить, що він достатньо високий. Група відрізнялася однорідністю результатів у всіх тестах.

За методом парної кореляції Пірсона був проведений аналіз взаємозв'язку між параметрами техніки штовхання ядра та показниками швидкісно-силових здібностей спортсменів, а також визначений вплив антропометричних показників на техніку спортсмена.

Між часом штовхання ядра різної ваги та більшістю вправ швидкісно-силової спрямованості спостерігається негативний зворотній зв'язок, що свідчить про те, що чим вищі показники швидкісно-силових здібностей спортсмена, тим менший час витрачається на штовхання ядра.

Тісний взаємозв'язок спостерігається між кутом вильоту ядра при штовханні ядер 4, 5 кг та комплексним рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей $r=0,883$, $r=0,908$, відповідно. При штовханні обваженого ядра спостерігається негативний зворотній зв'язок $r=-0,600$, що свідчить про те, що підвищення комплексного рівню розвитку швидкісно-силових здібностей, сприяє зменшенню кута вильоту ядра.

Висока ступінь взаємозв'язку спостерігається між часом штовхання ядер 4, 5 і 6 кг та показниками згинання розгинання рук за 5 с. Із збільшенням ваги снаряду спостерігається збільшення цієї залежності $r=-0,786$, $r=-0,769$, $r=-0,797$, відповідно. Величини коефіцієнтів кореляції свідчать про те, що сильні м'язи верхніх кінцівок сприяють більш швидкому виконанню штовхання.

Не менш тісний зв'язок спостерігається між висотою вильоту снаряду та рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей м'язів нижніх кінцівок і комплексним рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей. Із збільшенням ваги снаряду величини коефіцієнтів кореляції спочатку зростають, а потім різко зменшуються.

Таким чином, можна зробити висновок що рівень розвитку швидкісно-силових здібностей значно впливає на час виконання штовхання ядра та кутові показники техніки.

Високий ступінь взаємозв'язку спостерігається між часом захвату снаряду при штовханні ядер 4, 5, 6 кг та шириною пліч спортсмена $r=-0,821$, $r=-0,839$, $r=-0,769$, що свідчить про вплив антропометричних показників на результат у штовханні ядра. Не менш тісний зв'язок виявлено між часом фінального зусилля у штовханні ядер 5, 6 кг і довжиною тулуба $r=-0,759$, $r=-0,730$ та шириною пліч $r=-0,889$, $r=-0,839$. Негативний зворотній взаємозв'язок цих показників свідчить що, чим більша довжина тулуба та ширина пліч спортсмена, тим менший час виконання ним фінального зусилля.

Найбільша залежність кута вильоту та висоти вильоту ядра спостерігається із довжиною руки: при штовханні ядра 4 кг $r=0,956$, $r=0,911$, при штовханні ядра 5 кг $r=0,960$, $r=0,932$, при штовханні 6 кг $r=-0,715$, $r=-0,720$. При штовханні полегшеного та стандартного ядра чим більша довжина руки, тим більша висота вильоту ядра, при штовханні обваженого ядра спостерігається зворотній зв'язок.

Висновок. Таким чином, результати дослідження свідчать про достатньо тісний взаємозв'язок між параметрами технічної підготовленості, розвитком швидкісно-силових здібностей і антропометричними показниками штовхальників ядра 15-17 років. Ширина плечей, довжина тулуба, рук та зріст спортсмена впливають на висоту вильоту ядра, час виконання фаз захвату снаряду та фінального зусилля, тому можуть служити маркерами при відборі спортсменів до занять штовханням ядра.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається перевірити вплив тренувань, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей, на взаємозв'язок між параметрами технічної підготовленості, розвитком швидкісно-силових здібностей і антропометричними показниками штовхальників ядра.

Список літератури

1. Аракелов А. А. Биомеханический анализ техники толкания ядра: Методические рекомендации для студентов, преподавателей и тренеров / А. А. Аракелов, Ю. М. Бакаринов, А. Т. Квитков. – Харьков: ХГИФК, 1992. – 25 с.
2. Григалка О. Я. Толкание ядра / О. Я. Григалка. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 71 с.
3. Гогін О. В. Легка атлетика : [навчальний посібник для студентів вузів] / О. В. Гогін. – Х. : ОВС, 2010. – 396 с.

**РИБАЛЬЧЕНКО Т.П., к. фіз. вих.
ДЕРЕВ'ЯНКО В.В.**

Харківська державна академія фізичної культури

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ І ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТУ У СТИБУНІВ З ЖЕРДИНОЮ

Анотація. У статті визначено ступінь впливу показників спеціальної фізичної підготовленості та окремих параметрів техніки на результати у стрибках з жердиною.

Ключові слова: стрибки з жердиною, фізична підготовка, техніка.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасний рівень розвитку легкої атлетики пред'являє високі вимоги до процесу спортивної підготовки, основними результатами якої є фізична і технічна підготовленість. Від їх правильного поєднання і взаємозв'язку багато в чому залежить ефективність тренувального процесу [1, 3].

Наявність двох сторін функціональної діяльності спортсмена, визначає два основні напрями, нерозривно пов'язаних в тренувальному процесі: технічна підготовка (формування рухових навиків) і фізична підготовка (виховання фізичних якостей). Органічний взаємозв'язок фізичної і технічної підготовки є провідним принципом спортивного вдосконалення стрибунів з жердиною [2].

Узагальнення досвіду підготовки спортсменів в складнокоординаційних видах спорту свідчить, що зростання результатів обумовлене рівнем методичного забезпечення тренувального процесу [4]. Науково-методична література, присвячена стрибкам із жердиною, в основному представлена