

Визначення взаємозв'язку морфологічних показників, окремих рухових якостей і виконання елементів техніки юних тенісистів 6–8 років

Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. В окремих видах спорту встановлено кореляційний зв'язок між елементами техніки й руховими якостями, які забезпечують їх ефективне виконання, що дало можливість розробити комплекси завдань для їх поєднання [3; 4].

Розвиток тенісу значною мірою впливає на підвищення вимог до фізичної підготовки тенісистів. Досягти високих спортивних результатів у сучасному тенісі, повністю засвоїти техніку й тактику можуть лише атлетично розвинені спортсмени. Майстерність найсильніших представників сучасного тенісу відрізняється атлетичною, активною, тактично гнучкою грою у швидкому темпі, із частими виходами до сітки, з широким використанням ударів, особливо атакуючою подачею, високим мистецтвом як нападу, так і захисту, умінням успішно грати по всьому майданчику [1; 5].

У спортивному тренуванні юних тенісистів поряд із проблемою визначення послідовності й сполучення розвитку рухових якостей, з урахуванням чутливих періодів розвитку організму, існує й проблема формування елементів техніки. Уважається, що засвоєння техніки тенісу нерозривно пов'язано з розвитком рухових якостей. У структурі координаційних здібностей, які беруть участь у виконанні елементів техніки тенісу, насамперед потрібно визначити сприйняття та аналіз особливостей рухів усього тіла й окремих його частин у їх складній взаємодії формування конкретної програми виконання рухів [2].

Водночас М. О. Бернштейн відзначає, що рівень координаційних здібностей, передусім, залежить від рухової пам'яті, оскільки це особливість центральної нервової системи, яка виражається в запам'ятовуванні рухів і відтворенні їх в умовах тренувальної й змагальної діяльності.

Визначають такі фактори, що сприяють формуванню координаційних здібностей:

- 1) здатність до відтворення чуття "ритму";
- 2) здатність до орієнтації в просторі;
- 3) здатність до довільного розслаблення м'язів;
- 4) здатність до координації рухів.

Для тенісу більшою (фактори 2, 3, 4) і меншою мірою (фактор 2) важливі фактори прояву координаційних здібностей.

Виконання кожного елемента техніки тенісу потребує поєднання різних координаційних здібностей, а також прояву визначеного рівня розвитку фізичних якостей. Крім цього, на виконання окремих елементів (подача, удар) впливають морфологічні показники (довжина тіла, довжина рук).

Тому важливо встановити кореляційний взаємозв'язок між виконанням окремих елементів техніки, морфологічними показниками та руховими якостями, що переважно забезпечують і впливають на їх виконання.

Завдання дослідження – визначити взаємозв'язок морфологічних показників, рухових якостей та елементів техніки в юних тенісистів 6, 7 і 8 років.

Як досліджувані показники використовувались: морфологічні (довжина тіла, довжина рук, об'єм грудної клітини), рухові (біг 20 м; човновий біг 3 точки; хват гімнастичної палиці, що падає; десять вісімок; станова сила; стрибок у довжину й у гору з місця; кидок тенісного м'яча у квадрати провідною рукою; згинання та розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі; диференціювання м'язових зусиль 50 % від max), елементи техніки тенісу (підбивання м'яча ракеткою провідною рукою; перебивання м'яча ракеткою в ліву та праву половини протилежного майданчика).

Ми провели дослідження з юними тенісистами 6 – 8 років, яке дало змогу виявити залежність між морфологічними показниками, елементами техніки й руховими якостями в дітей різного віку.

Так, на початок занять (у шість років) в групах початкової підготовки не виявлено суттєвої кореляційної залежності між показниками, що досліджувалися (табл. 1).

Таблиця 1

**Кореляційна залежність кількісних показників виконання технічних дій
і морфологічних показників юних тенісистів 6–8 років (n=19)**

№ з/п	Техніко-тактичні дії	Морфологічні показники	Коефіцієнт кореляції		
			Роки		
			6	7	8
1	Підбивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою провідною рукою	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,18 0,21 0,12	0,22 0,33 0,17	0,26 0,47 0,20
2	Підбивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою провідною рукою	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,20 0,26 0,11	0,27 0,36 0,14	0,31 0,49 0,15
3	Перебивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою в ліву половину протилежного майданчика	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,17 -0,23 0,15	0,31 -0,35 0,16	0,47 -0,48 0,15
4	Перебивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою в праву половину протилежного майданчика	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,18 -0,24 0,14	0,33 -0,38 0,17	0,48 -0,51 0,16
5	Перебивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою в ліву половину протилежного майданчика	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,12 -0,18 0,12	0,15 -0,27 0,10	0,15 -0,33 0,12
6	Перебивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою в праву половину протилежного майданчика	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,14 -0,20 0,11	0,17 -0,24 0,14	0,16 -0,31 0,12
7	Гра в стінку "відкритою" ракеткою	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,21 -0,22 0,14	0,25 -0,34 0,13	0,46 -0,47 0,15
8	Гра в стінку "закритою" ракеткою	1) довжина тіла; 2) довжина рук; 3) об'єм грудної клітини	0,23 -0,24 0,12	0,26 -0,37 0,15	0,48 -0,51 0,15

Отримані дані пояснюються тим, що в юних тенісистів шести років ще не сформувалось уміння як у техніці виконання елементів і структурі рухів, необхідних для виконання рухових тестів.

Водночас у подальшому взаємозалежність елементів техніки тенісу від морфологічних показників збільшувалась, але незначною мірою. Лише між показниками довжини рук та елементами техніки виявлена слабка кореляційна залежність ($r = 0,47-0,51$) та від довжини тіла позитивно змінювалися показники у вправах перебивання м'яча через сітку на протилежний бік майданчика ($r = 0,47-0,48$) у вісім років.

Аналогічні показники отримано й у зіставленні динаміки кількісних показників виконання технічних дій і рухових якостей юних тенісистів 6–8 років (табл. 2).

Таблиця 2

**Кореляційна залежність кількісних показників виконання технічних дій
і рухових якостей юних тенісистів 6–8 років (n = 19)**

№ з/п	Показники	Роки									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Підбивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою провідною рукою	6	0,16	0,28	0,15	0,24	0,15	0,16	0,23	0,32	0,30
		7	0,16	0,26	0,16	0,28	0,15	0,17	0,24	0,36	0,37
		8	0,18	0,36	0,16	0,34	0,16	0,16	0,31	0,45	0,46
2	Підбивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою провідною рукою	6	0,15	0,29	0,16	0,18	0,12	0,09	0,21	0,30	0,31
		7	0,15	0,28	0,17	0,19	0,13	0,09	0,21	0,30	0,36
		8	0,17	0,37	0,17	0,35	0,16	0,10	0,32	0,44	0,45
3	Перебивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою в ліву половину протилежного майданчика	6	0,19	0,17	0,19	0,33	0,20	0,20	0,29	0,33	0,31
		7	0,18	0,17	0,18	0,35	0,22	0,22	0,29	0,33	0,38
		8	0,18	0,24	0,20	0,39	0,21	0,21	0,35	0,46	0,44

4	Перебивання тенісного м'яча "відкритою" ракеткою в праву половину протилежного майданчика	6	0,18	0,16	0,20	0,31	0,19	0,18	0,24	0,31	0,30
		7	0,20	0,21	0,26	0,35	0,19	0,19	0,26	0,34	0,37
		8	0,19	0,25	0,23	0,39	0,21	0,21	0,34	0,46	0,45
5	Перебивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою в ліву половину протилежного майданчика	6	0,15	0,18	0,19	0,33	0,17	0,19	0,29	0,32	0,28
		7	0,15	0,21	0,20	0,37	0,20	0,24	0,31	0,37	0,33
		8	0,18	0,23	0,24	0,45	0,20	0,29	0,37	0,45	0,46
6	Перебивання тенісного м'яча "закритою" ракеткою в праву половину протилежного майданчика	6	0,16	0,19	0,17	0,32	0,18	0,18	0,3	0,34	0,28
		7	0,16	0,20	0,18	0,33	0,20	0,21	0,33	0,35	0,32
		8	0,18	0,23	0,21	0,46	0,22	0,23	0,35	0,46	0,44
7	Гра в стінку "відкритою" ракеткою	6	0,30	0,31	0,29	0,24	0,26	0,27	0,31	0,29	0,32
		7	0,35	0,37	0,34	0,32	0,31	0,30	0,38	0,38	0,37
		8	0,45	0,46	0,39	0,46	0,38	0,39	0,42	0,44	0,45
8	Гра в стінку "закритою" ракеткою	6	0,29	0,30	0,31	0,23	0,27	0,27	0,30	0,30	0,31
		7	0,32	0,36	0,37	0,35	0,33	0,32	0,36	0,36	0,38
		8	0,46	0,49	0,40	0,48	0,39	0,40	0,39	0,44	0,48

Примітка: 1 – човниковий біг "три точки"; 2 – хват гімнастичної палиці, що падає; 3 – десять вісімок (тест Копилова); 4 – станова сила; 5 – стрибок у довжину з місця; 6 – стрибок у гору з місця; 7 – кидок тенісного м'яча у квадрати провідною рукою; 8 – згинання й розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі; 9 – диференціювання м'язових зусиль 50 % від мах.

Так, у 6-річному віці, на початку тренувань, не виявлено кореляційної залежності між показниками, які використовувалися для визначення елементів технічних дій і тестування рухових якостей.

У сім років також не визначено взаємозалежність між елементами техніки тенісу та вправами рухових дій, але є позитивна динаміка між деякими показниками (підбивання тенісного м'яча ракеткою й диференціюванням м'язового зусилля 50 % від мах.; перебивання тенісного м'яча на протилежну сторону та становою силою) ($r = 0,28 - 0,46$).

У міру збільшення застосування спеціальних вправ технічної підготовки й розвитку рухових якостей у юнаків, за час із 7 до 8 років, зростає й кореляційна залежність між їхніми окремими показниками. За цей період встановлено слабкі кореляційні зв'язки між диференціюванням м'язових зусиль 50 % від мах. та виконанням підбивання тенісного м'яча ракеткою, перебиванням тенісного м'яча на протилежну половину майданчика, грою в стінку ($r = 0,44 - 0,48$); човновим бігом і "грою в стінку" ($r = 0,45 - 0,46$); згинанням та розгинанням рук в упорі лежачи на підлозі й підбиванням тенісного м'яча на половину протилежного майданчика, грою в стінку ($r = 0,44 - 0,46$); становою силою й перебиванням тенісного м'яча на половину протилежного майданчика та грою в стінку ($r = 0,44 - 0,48$), хватом гімнастичної палиці, що падає, і грою в стінку ($r = 0,46 - 0,49$).

Висновки. На початковому етапі тренувань тенісистів не виявлено значущих ($r > 0,60$) кореляційних зв'язків між виконанням елементів техніки, морфологічними показниками й руховими якостями.

Установлено, що на виконання перебивання тенісного м'яча «відкритою» й «закритою» ракеткою на половину протилежного майданчика впливає довжина тіла і рук ($r = 0,47 - 0,51$), які дозволяють проводити удар м'яча у вищій точці, що може враховуватися при відборі юних спортсменів для занять тенісом.

Визначено кореляційну залежність виконання елементів техніки тенісу від фізичних якостей, що обумовлюють їх виконання. Найбільш значущими руховими якостями, які необхідні для виконання елементів техніки тенісу, є такі показники: силові (тести – станова сила, згинання й розгинання рук в упорі лежачи), спритності (тести – човниковий біг «три точки»; хват гімнастичної палиці, що падає), інші показники на етапі початкової підготовки менш значущі для виконання елементів техніки, що досліджувалися.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку комплексів тренувальних завдань, які передбачають поєднання засвоєних елементів техніки й роз-

витку рухових якостей, які забезпечують їх виконання з урахуванням отриманих результатів, представлених у цьому дослідженні.

Список використаної літератури

1. Белиц-Гейман С. П. Обучение технике широким фронтом [Текст] / С. П. Белиц-Гейман // Теннис: Ежегодник / сост. В. Вепринцев ; редкол. : А. Ангелевич и др. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – С. 34–39.
2. Губа В. П. Особенности подготовки юных теннисистов / В. П. Губа, А. Б. Тарпищев, А. Б. Самойлов. – М. : Спорт Академ Пресс, 2003. – 132 с.
3. Коваль С. С. Комплексне формування рухових якостей і освоєння техніко-тактичних дій юних футболістів 8–12 років : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / С. С. Коваль ; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Х., 2010. – 21 с.
4. Харченко Т. П. Формування засвоєння елементів техніки юними фігуристами 7–9 років у процесі розвитку рухових якостей : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Т. П. Харченко ; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Х., 2010. – 21 с.
5. Roetert E. Coaching tennis successfully / Roetert E. – Univ of Chicago, 2003. – 176 p.

Анотації

У статті розглянуто питання взаємозв'язку виконання окремих елементів техніки й рухових якостей у юних тенісистів 6–8 років. Установлено, що на початковому етапі тренувань юних тенісистів існує кореляційна залежність між виконанням елементів техніки тенісу й руховими якостями, що обумовлюють їх виконання. Найбільш значущими руховими якостями, що необхідні для виконання елементів техніки тенісу, є силові показники (тести – станова сила; згинання та розгинання рук в упорі, лежачи), спритності (тести – човниковий біг “три точки”; хват гімнастичної палиці, що падає), інші показники на етапі початкової підготовки менш значущі для виконання досліджуваних елементів техніки тенісу. Отримані результати дають змогу розробити комплекси тренувальних завдань, що передбачають поєднання засвоєння елементів техніки, розвиток рухових якостей, які забезпечують їх виконання.

Ключові слова: юні тенісисти, елементи техніки, рухові якості, морфологічні показники.

Viacheslav Mulyk, V. Loboda. Определение взаимосвязи морфологических показателей, отдельных двигательных качеств и выполнения элементов техники юных теннисистов 6–8 лет. В статье рассматривается вопрос взаимосвязи выполнения отдельных элементов техники и двигательных качеств у юных теннисистов 6–8 лет. Установлено, что на начальном этапе тренировок юных теннисистов существует корреляционная зависимость выполнения элементов техники тенниса и двигательными качествами, которые обуславливают их выполнение. Наиболее значимыми двигательными качествами, которые необходимы для выполнения элементов техники тенниса, есть силовые показатели (тесты – станова сила; сгибание и разгибание рук в упоре, лёжа), ловкости (тесты – челночный бег “три точки”; хват гимнастической палки, которая падает), другие показатели на этапе начальной подготовки менее значимы для выполнения исследуемых элементов техники тенниса. Полученные результаты дают возможность разработать комплексы тренировочных заданий, которые предусматривают сочетание усвоения элементов техники и развитие двигательных качеств, которые обеспечивают их выполнение.

Ключевые слова: юные теннисисты, элементы техники, двигательные качества, морфологические показатели.

Viacheslav Mulyk, V. Loboda. Determination of Intercommunication of Morphological Indexes, Separate Impellent Qualities and Implementation of Elements of Technique of Young Tennis Players Aged 6–8. In the article the question of intercommunication of implementation of separate elements of technique and impellent qualities is considered for young tennis players aged 6-8. It is set that on the initial stage of training of young tennis players there is cross-correlation dependence of implementation of technic elements of tennis and by impellent qualities which stipulate their implementation. By the most meaningful impellent qualities which are needed for implementation of technic elements of tennis there are power indexes (tests: class force; bending and unbending of hands in support, lying), to adroitness (tests: at shuttle run “three points”; catch of gymnastic stick which falls) other indexes on the stage of initial preparation are less meaningful for implementation of the investigated elements of technique of tennis. Received results enable us for working out the complexes of training tasks which foresee combination of mastering of elements of technique and development of impellent qualities which provide their implementation.

Key words: young tennis players, elements of technique, impellent qualities, morphological indexes.