

У I групі в осінньому періоді у 50 % юних футболістів спостерігалася неповна блокада правої ніжки пучка Гіса, на 8 хв. відновлення кількість випадків збільшилася на 8 %. У весняному періоді це відхилення спостерігалася у 41,7 %. У II групі неповна блокада спостерігалася у 33,3 % восени та у 25 % у весняному періоді.

Виявлені також інші препатологічні зрушення за даними ЕКГ: синдром ранньої реполяризації, ритм коронарного синусу, P – pulmonale, метаболічні зміни по передній частині міжшлуночкової перетинки та міграція водія ритму (25,0 % у I групі та 58,3 % у II групі восени; 33,3 % та 67,0 % навесні, відповідно). Лише у 4 юних веслувальників та у 2 футболістів на ЕКГ не було виявлено відхилень від норми.

#### **Висновки:**

1. За даними ЕКГ в осінньому періоді у юних веслувальників, в порівнянні з футболістами, спостерігалися початкові (не всюди вірогідні) ознаки формування спортивного серця, що співпадає з різницею фізичної працездатності у цих групах.

2. Зміна фізичної працездатності у веслувальників навесні може бути пов'язана з особливостями функціонування серця.

3. У обох групах юних спортсменів відмічався великий відсоток відхилень від норми, що свідчить про переваження серця тренувальними засобами і вимагає спеціальних реабілітаційних заходів після консультації кардіолога.

#### *Література:*

1. Белова Л.А. Оценка и коррекция ранних стадий адаптации сердца к физическим нагрузкам у спортсменов. – Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Львов, 1982. – 24с.
2. Душанин С.А., ШигOLEVский В.В. Функция сердца у юных спортсменов. – К.: Здоров'я, 1988. – 168с.
3. Ильницкий В.И. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у юных спортсменов: Автореф. докт. биол. Наук. – Киев, 1979. – 50 с.
4. Калужная Р.А. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у детей и подростков. – Москва: Медицина, 1973. – 328 с.

## **FEATURE OF CHANGE ELECTROCARDIOGRAFIC OF YOUNG ATHLETES DURING OF ANNUAL TRAINING CYCLE**

Romana Sirenko

Lviv state institute of physical culture

The present research work is dedicated to study the particularities electrocardiografic of young athletes during of annual training cycle. It has been established initial symptoms of shaping an athletic heart and main types of pathological breaches.

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЮНИХ ТЕНІСІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ**

ДМИТРО ЗАДОРЖНИЙ

*Харківський державний інститут фізичної культури*

Проблемою у сучасному спорті є прогнозування досягнень високих результатів і як її складова – управління навчально-тренувальним процесом (Годік М.О., 1982; Платонов В.М.).

Актуальність теми. Високий рівень спортивних результатів обумовлюється науково обґрунтованою системою тренування юних спортсменів, коли закладається база для подальшого успішного удосконалення у вибраному виді спорту (Набатникова М.Я., 182, Платонов В.М., Буличева М.М., 1992). У тенісі, як і у всіх видах спортивних досягнень, зниження вікових кордонів для початку занять є стартом для удосконалення майстерності гравців.

Традиційна система спортивного тренування на початковому етапі навчання тенісу не вирішує завдань, які стоять перед тренерами на сучасному етапі. Тому найбільш актуальним у сучасному дитячому спорті є питання всебічного розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок, з урахуванням розробки раціональної методики їх розвитку у комплексі, враховуючи закономірності розвитку дитячого організму (Іванова Т.С. та ін., 1978-1981). Тому актуальним є питання розвитку фізичних якостей, оптимального їх співвідношення у юних тенісистів на початковому етапі підготовки, формування рухових навичок, враховуючи при цьому закономірності розвитку дитячого організму (Іванова Т.С., 1980-1981; Скоморохова В.В., 1980 і ін.).

Для прогнозування і управління навчально-тренувальним процесом велику роль відіграє комплексний контроль у групах початкової підготовки тенісистів за фізичною, техніко-тактичною та психофізичною підготовленістю (Аль Халік Махмуд, 1997).

Мета нашого дослідження. Обґрунтувати методи прогнозування ефективності загальної діяльності тенісистів 8-10 років на основі управління навчально-тренувальним процесом. Цього можна добитися

шляхом уточнення внеску та взаємодії техніко-тактичної та фізичної підготовленості, фізичного розвитку і психофізіологічного стану.

Для вирішення поставлених задач проводиться педагогічний експеримент з використанням ряду методик:

- педагогічне спостереження за змагальною діяльністю;
- педагогічний експеримент з використанням тестування фізичного розвитку, фізичної та технічної підготовленості, працездатності, психофізіологічних показників з використанням різних методик.

Методи математичної статистики.

Експеримент проводиться на базі спортивного тенісного клубу м. Харкова “Унікорт” у період 1998-99 років. В експерименті беруть участь більше 50 юних тенісистів, які поділені на експериментальну та контрольну групи. Вони однорідні за основними показниками.

#### Деякі результати власного дослідження.

Дані отримані в результаті дослідження, свідчать про більший приріст показників рівня розвитку вивчаємих фізичних якостей після застосування розроблених нами експериментально співвідношення тренувального впливу порівняно з загально прийнятою методикою проведення занять за програмою ДЮСШ. Ми отримали достовірні збільшення показників учнів другого року навчання у таких тестах, як “бумеранг”, “віяло”, біг на 18 м, стрибок у довжину з місця, метання набивного м'яча, гнучкість, сила брюшного пресу.

Необхідно відзначити, що темпи зросту результатів тестування здібностей у дітей експериментальної групи другого року навчання набагато вищі, ніж у дітей контрольної групи.

Значне покращення результатів можна спостерігати під час виконання таких тестів, як “бумеранг” – 13% в експериментальній групі та 1.3% в контрольній; відповідно “три точки” 28.8% і 2.8%; “віяло” – 12.3% і 1.7%; сила брюшного пресу – 133.7% і 88.7%; метання м'яча – 87.2% і 23.1% і т.ін.

Діти, які тренуються з року навчання показали репрезентативно кращі прирости результатів при виконанні таких тестів, як біг на 18м, “бумеранг”, “три точки”, “віяло”, стрибок у довжину з місця, сила м'язів брюшного пресу, метання м'яча і інших тестів.

Показники рівня розвитку рухових якостей дітей з року навчання в експериментальній групі випереджують такі ж показники у тенісистів контрольної групи. Приріст показників у таких тестах, як кидок м'яча склав 20.1% в експериментальній та 14.1 у контрольній групах, відповідно стрибок у довжину з місця – 13.7% і 7.9%; біг на 18м 23.7% і 11.5%, теплінг – тест 28.1% і 10.7%.

Аналіз даних, які характеризують приріст показників розвитку рухових якостей у дітей 2 і 3 року навчання після експерименту показав:

- юні тенісисти 2 року навчання найбільш чуйні до педагогічних дій швидкісної та координаційної спрямованості з урахуванням розвитку швидкісно-силових якостей витривалості;
- тенісисти 3 року навчання показали найбільший приріст показників у розвитку силових та швидкісно-силових фізичних якостей з урахуванням розвитку координаційних здібностей, витривалості та гнучкості;
- рівень прояву фізичних якостей у тенісистів обох років навчання дуже відрізняється у динаміці приросту за показниками більшості тестів;
- фізичне навантаження, яке запропоноване у експериментальній програмі, відповідає рівню підготовленості дітей молодшого шкільного віку і сприяє підвищенню працездатності організму юних спортсменів.

Аналіз даних кореляційної залежності між виконанням тестів показав, що висока залежність є між тестами: біг на 18 м, “бумеранг”, кидок м'яча вагою 1 кг рухом подачі, стрибок у довжину з місця ( $r = 0.7 - 0.8$ ); середня залежність ( $r = 0.45 - 0.6$ ) спостерігається між показниками на 18 м та силою брюшного пресу, часом зорово-моторної реакції, точністю прояву зусилля величиною 50% від максимального; деякий взаємозв'язок спостерігається у показниках тесту “бумеранг” та стрибок у довжину з місця ( $r = 0.71$ ), кидок м'яча вагою 1 кг та точність прояву зусилля, степ-тест ( $r = 0.58$ ). Відмічається значний зв'язок між метанням набивного м'яча і метанням тенісного м'яча у ціль ( $r = 0.71$ ), стрибком у довжину з місця та точністю прояву зусилля величиною 50% від максимального ( $r = 0.71$ ). Показники з метання тенісного м'яча у ціль та проявом зусилля величиною 50% від максимального мають коефіцієнт кореляції рівний 0.78.

Початковим матеріалом для проведення факторного аналізу служать результати тестування юних тенісистів, які займаються в експериментальних групах. Проведення факторного аналізу дозволяє зробити висновок, що змагальна діяльність у тенісі носить складний руховий характер, залежить від прояву фізичних якостей у певному взаємозв'язку. Ми виявили дванадцять найбільш значних факторів, які впливають на якість гри у тенісі.

Найбільш значними для змагальної діяльності виявилися фактори, які характеризують швидкість, силові, координаційні здібності дітей, які тренуються у групах початкової підготовки ДЮСШ.

Основні висновки:

- аналіз науково-медичної літератури та проведеного дослідження показали, що зміст періоду початкової підготовки та ефективність подальшого спортивного удосконалення юних тенісистів залежить від змісту та спрямованості роботи на етапі початкового навчання (перші три роки навчання у ДЮСШ);
- основними факторами, які впливають на оволодіння технікою гри є наступні (у дужках вказано дисперсію): швидкість (30.9%), координаційні здібності (11.4%), прояви сили (8.6%), швидкісно-силових здібностей (7.1%), швидкісна витривалість (6.5%), максимальний темп рухів (4.7%), працездатність (3.8%), зорово-моторна реакція (3%). Сумарний вклад вказаних факторів у загальну дисперсію вибірки складає близько 90%.
- Дослідження довело, що шляхом тестування складно оцінювати специфіку виконання технічних прийомів гри в теніс та їхні якісні характеристики тому, що процес формування вмій і навичок проходить поступово протягом кількох років. Діти в початкових групах навчання, за правилами гри, тільки на 3 році можуть брати участь у змаганнях.

#### Список літератури.

1. Аль Халик Махмуд. Направленность и содержание физической подготовки теннисистов в группах начального обучения ДЮСШ. Автореф. дис....канд. наук по физ. восп. и спорту. 24.00.01/КГУФК – 1997. – 39 с.
2. Годик М.А. Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов и физическом воспитании // Спортивная метрология.-М.,1982. – с.144-225.
3. Иванова Т.С., Рожнова Н.Т. Отбор теннисистов: проблемы и суждения/ Теннис:сб.ст.-Москва.,1981.- С. 18-20.
4. Нибатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. – Москва: ФиС,1982-180 с.
5. Платонов В.М., Булачева М.М. Фізична підготовка спортсменів: Навч.посіб.-К.: Олімпійська література. – 1995.-350с.
6. Сальникова Г.П. Физическое развитие школьников.- Москва: Просвещение. 1968-267с.
7. Скоморохов Е.В. Комплексный контроль и методы совершенствования специальной подготовленности футболистов: Автор. дисс....канд.пед.наук.-Малаховка. 1980-24с.

#### Forecasting and management by activity young tennisistes on the initial stage of training. Dvitro Zadorochnyi the Kharkov state institute of culture.

Дмитрий Задорожный

Харьковский государственный институт физической культуры

#### ДОСЛІДЖЕННЯ СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЇ СИСТЕМИ В ЮНИХ ТЕНІСИСТІВ

ОРЕСТ ЛЕСЬКО, ГАЛИНА ЩИРБА

Львівський державний інститут фізичної культури

Настільний теніс є одним з найцікавіших видів спортивних ігор, яким захоплюються люди різного віку. Рівень майстерності гри в настільний теніс щораз зростає — сучасний спорт пов'язаний із зростанням фізичних і емоційних навантажень. Тренери і методисти постійно шукають нові підходи до підвищення техніко-тактичного і фізичного рівня спортсменів. Використання тільки методичних засобів у тренувальному процесі є недостатнім на сьогоднішній день. Тому підготовку висококваліфікованих тенісистів слід проводити комплексно, з використанням медико-біологічних підходів.

Настільний теніс є емоційною грою через те, що ігрова ситуація змінюється за лічені секунди, позитивні емоції можуть змінювати негативні і навпаки. Як відомо, за емоційний стан в організмі відповідає симпато-адреналова система (САС), яка містить гормони і медіатори: адреналін (А), норадреналін (НА), диоксифеніланін (ДОФА), дофамін (ДА) та інші. Досліджувані гормони створюють можливість швидкого та стійкого переходу організму із стану спокою у стан тривалого збудження — стресових ситуацій. За рівнем А в сечі можна судити про стан гормональної ланки САС, а за рівнем НА — медіаторної, тобто нервового стану цієї ж системи.

Катехоламіни (КА)' відносяться до групи амінів в молекулах яких міститься ядро катехолу. Основними КА є А, НА, ДА і ДОФА. Всі вони утворюються в секреторних клітинах мозкового шару наднирників. НА крім цього ще утворюється в симпатичній нервовій системі. Синтез А є складним і проходить за такою схемою: феніл аланін → тирозин → ДОФА → ДА → НА → А. Головними функціями А є підвищення ЧСС, ЧД і АТ. Крім цього, А впливає на енергетичний обмін, прискорює розпад глікогену печінки в глюкозу крові та інгібує його синтез. Подібні зміни А викликає у м'язах. Кінцевим ефектом дії А є стимуляція гліколізу і дихання. Проміжним продуктом гліколізу є пірвіноградна кислота (ПК), яка в анаеробних умовах перетворюється в молочну.