

Змагальна діяльність може здійснюватися лише за умов володіння спортсменом довільними, спеціальними прийомами і діями, що складають арсенал техніки конкретного виду спорту. Результативність техніки рухових дій обумовлена її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю [7].

Гостра конкуренція в боротьбі за медалі на міжнародних змаганнях по художній гімнастиці викликала значний ріст складності елементів техніки і її надійності, підвищилися вимоги до функціональної підготовленості спортсменок.

Становить інтерес вибору оптимальних умов для ефективного навчання й удосконалювання рухової поведінки гімнастки, раціональних прийомів формування навичок і удосконалювання методики її підготовки.

Характеризуючи існуючу методику навчання руховим діям, можна відзначити, що в системі навчання фізичним вправам входять керуюча (тренер) і керована (учень) підсистеми. У процесі навчання відбувається наведення відчуттів учня на модель освоюваної рухової дії [5, 6]. Педагог знає, чому він повинен навчити; у його розпорядженні є достатньо засобів навчання; при організації власне навчання педагог притримується традиційних поглядів на механізм побудови рухової дії; педагог має труднощі при виборі методу навчання і побудови самої методики (причиною цього є великий обсяг інформації з методів навчання, неясність механізму побудови рухів, обмеження в умовах діяльності, недостатній рівень освіти, творчого підходу, досвіду та інше).

Існують дві загальні умови діяльності, що, на нашу думку, найбільше впливають на формування заданої якості рухової поведінки. Перша – використання ефекту саморегуляції рухової поведінки при зоровій і беззоровій аферентації. Друга умова – навчання і тренування з використанням педагогічних впливів ззовні. Вона включає велику кількість різноманітних варіантів побудови навчання: у звичайних умовах з використанням задач дії і різноманітних коригувань (самокоректування або коректування педагогом ззовні); у різноманітних станах організму людини, що зумовлені режимом чергування роботи з відпочинком; у процесі змагальної і ігрової діяльності; з виключенням або застосуванням перешкод; при музичному супроводі; при використанні системи підкріплюючих впливів різного характеру та інше.

Добре спланована програма формування рухової поведінки може звести до мінімуму необхідне тренування і зробити ефективним кожну мить практичних занять, тим самим надзвичайно прискорюючи удосконалювання [3, 8]. Загальну схему формування рухової поведінки (формування рухового уміння, навички) можна представити у вигляді класичної методики навчання з творчим застосуванням інших факторів, що інтенсифікують процес навчання. Як показали наші дослідження адаптивні зміни функціонального стану рухової і сенсомоторної координації специфічні для кожної з умов діяльності. Отже, до функціональної системи методики навчання конкретній руховій дії слід відбирати найбільш ефективні засоби, методи навчання й умови діяльності [5, 7].

Нас цікавило, яку методику навчання руховим діям використовують в практиці тренери з художньої гімнастики, які умови діяльності частіше при цьому використовуються. Для цього ми провели анкетування учасниць Відкритої Першості України ЦСП «Україна» з художньої гімнастики, котра проходила в місті Чернігові. У анкетуванні взяли участь 35 гімнасток працюючих по програмі КМС, МС і їх тренери.

Проаналізувавши анкети гімнасток ми отримали наступні результати: застосування музичного супроводу (30,8%), тренер дає установку на точність рухів по параметрах рухової координації (26,2%), в умовах саморегуляції (20%), корекції тренера під час виконання (13,8%), із використанням умов змагань та підкріплень (по 4,6%).

У своїй роботі тренери застосовують велику кількість умов діяльності: використання традиційної системи навчання руховим діям, використання коригувань, підкріплень, установок, режимів чергування роботи з відпочинком (по 12,3%); змагального методу (10,9%); умов саморегуляції (8,2%); музичного супроводу (6,8%).

Під час навчання руховим діям тренери найчастіше використовують такі умови діяльності, як установку, коригування (по 12,3%). Ці умови в практиці спорту носять характер методичних цільових вказівок у вигляді керуючих команд. Вони впливають переважно на рівень регуляції смислової програми поведінки, рух інформації протікає на рівні другої сигнальної систе-

ми. Задачі дії є одним з основних методичних прийомів навчання й удосконалювання рухових навичок і відносяться до методу слова. За їх допомогою формуються установки як цілісні психофізіологічні стани, попередньої готовності організму до майбутньої поведінки [1].

Порівнюючи анкетне опитування тренерів і гімнасток можна говорити, що ці умови займають головну позицію. У гімнасток вони займають - друге і четверте місця, у тренерів – перше.

Найбільш сильним подразником, що призводить до неузгодженості функцій і дискоординатії рухів, є прогресуюче стомлення. Втома в тренувальній і змагальній діяльності розглядається як наслідок зниження функціональних можливостей будь-якої функціональної системи, діяльність якої лімітує спортивний результат [6, 7]. Вивчивши анкетне опитування тренерів ми з'ясували, що 55,6% у своїй роботі використовують такий режим, який дозволяє забезпечити відновлення працездатності і психологічної налаштованості гімнастки на ефективність виконання чергового завдання, 22,2% тренерів використовують «жорсткий» режим, 22,2% – обидва режими, у залежності від завдання, індивідуальних особливостей гімнастки.

Дослідження проведені В.В.Петровським, 1979; М.М. Огієнко, 1979; Ю.А. Андріановим, 1982 та іншими показали різний вплив режимів чергування вправ з відпочинком на координацію рухів. Згідно наших попередніх досліджень про вплив режимів чергування роботи з відпочинком на управління параметрами рухової координації в художній гімнастиці використання режимів буде більш ефективним, якщо підбирати режим під параметр рухової координації, що краще в ньому регулюється. Застосування різних режимів чергування роботи з відпочинком дозволить не тільки оптимізувати процес навчання руховим діям, але і розвивати відповідний рівень спеціальної працездатності, що особливо важливо для сучасної художньої гімнастики [2].

Умови саморегуляції – це здатність складної динамічної системи знаходити оптимальне рішення задачі за допомогою внутрішніх компенсаторних перебудов для вирівнювання відхилень за допомогою результатів усунення впливу збурень, без керуючих впливів ззовні [6]. Навчання при педагогічних впливах ззовні розглядається нами як втручання тренера в саморегулюючу поведінку учня за допомогою підказок, команд, завдань. Визначення міри участі тренера в процесі створення рухової навички учня це актуальна проблема, рішення якої може позитивно позначитися на ефективності навчання. Слід зазначити, що гімнастки віддають перевагу умовам саморегуляції (20%), тренери, навпаки намагаються використовувати у своїй роботі більш управлінський підхід, застосування умов саморегуляції займає передостаннє місце (8,2%).

Навчання являє собою використання різноманітних підкріплюючих факторів у процесі підготовки спортсменок. Використовуючи їх тренер сприяє підвищенню ефективності навчання, стимулює появу необхідної поведінки. Анкетне опитування тренерів показало, що вони у своїй практичній роботі використовують різноманітні підкріплення (12,3%) і віддають їм значне місце в процесі навчання руховим діям. Гімнастки не виділяють підкріплення, як найбільш сприятливий фактор при навчанні руховим діям і ця умова займає останнє місце (4,6%).

Змагальний метод дозволяє пред'являти найбільш високі вимоги до функціональних можливостей організму і тим самим сприяти їхньому найвищому розвитку [7]. Тільки 4,6% гімнасток виділяють змагальний метод, як найбільш сприятливий при навчанні руховим діям. Тренери використовують цей метод у своїй практичній роботі (10,9%), але застосування цього методу виправдано лише за умови висококваліфікованого педагогічного контролю, тому що фактор суперництва може принести велику шкоду.

Таким чином, дослідження показали, що в практиці застосовуються різноманітні умови діяльності. Використовується два напрямки: організація самонавчання на основі саморегуляції рухової поведінки і організація навчання на основі керування тренером. Це збігається з результатами наших попередніх досліджень по виявленню впливу деяких умов діяльності на ефективність навчання руховим діям. Ми вважаємо, що найбільш перспективним підходом до побудови методики навчання є керування навчанням руховим діям на основі моделювання різноманітних умов діяльності. Творчість тренера і контроль за результатами в побудові рухової навички – неодмінна умова ефективного навчання.

Література

1. Бжалава И.Т. Установка и поведение. – М.: Знание, 1968.
2. Лисенко Л.Л. Вплив режимів чергування роботи з відпочинком на точність управління рухами в художній гімнастиці // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 7. Серія: педагогічні науки: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2001. – № 7. – С. 44-48.
3. Методические рекомендации по обеспечению надёжности выполнения упражнений с предметами в художественной гимнастике / Под ред. О.П. Моргушенко. – К., 1989. – 45 с.

4. Огиенко Н.Н. Исследование влияния задачи действия и режимов чередования упражнений с отдыхом на перестройку элементов структуры физического упражнения в процессе его совершенствования.: Автореф. дис. канд. пед. наук. – К., 1979. – 21 с.
5. Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. – К.: Здоровье, 1978. – 96 с.
6. Петровский В.В. Кибернетика и спорт. – К.: Здоровье, 1973. – 110 с.
7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
8. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. – М.: ФиС, 1975. – 205 с.

ПОБУДОВА ХРЕБТА ЛЮДИНИ В ПРОЦЕСІ ОНТОГЕНЕЗУ

■ Носко М.О.

Аналізуючи будову хребців у дорослого і порівнюючи її з такою у ембріонів і плодів, Н.В.Попова-Латкіна (1961) прийшла до висновку, що поперечні відростки грудного відділу хребта у дорослого надто відхилені назад і стоять під кутом у 45° до фронтальної площини. У зв'язку з цим і хребетні відділи ребер виступають назад майже до рівня остистих відростків хребцевого стовпа. У ембріогенезі на хрящовій стадії тіла грудних хребців, завдяки наростанню передньо-заднього розміру і відхиленню поперечного відростка у бік спини, сильно всуваються в грудну порожнину, завдяки чому утворюються глибокі легеневі борозни.

Відхилення поперечних відростків і хребетних відділів ребер назад спостерігається вже в ембріонів, кістяк яких побудований із прохондральної тканини. Остисті відростки відсутні повною мірою, тому що обидві половинки дуг ще не зімкнулися одна з одною.

Поперечний розмір хребців у дорослих зростає протягом від II шийного до I грудного. У цьому місці мається невелике звуження поперечного розміру тіл хребців до IV-V грудних. Нижче поперечний розмір тіл і їх загальна маса поступово збільшуються знову, аж до крижа. У зв'язку зі збільшенням навантаження наростає і маса тіл хребців.

Так як з віком еластичні властивості міжхребцевих хрящів зменшуються, то зміни їх форми стають важкими. Вигини хребетного стовпа, звернені вперед і назад (грудний і крижовий) у деякій мірі передаються спадково, намічаються ще у плоду і називаються первісними [3], але остаточно формуються після народження під час росту організму в результаті впливу різних, головним чином зовнішніх факторів онтогенезу, які у розвитку бічних вигинів грають особливу велику роль. Шийний лордоз з'являється в міру того, як дитина починає тримати голову прямо, а поперековий – коли вона починає стояти [1, 2]. Вигини хребта чітко помітні до 5-6 років, остаточно ж вони сформовуються до 18-20 років.

Родіонов А.А., Полтирева М.Б. (1984) виділили три періоди вікових перетворень сагітальних вигинів хребта: з 1 - до 7 років, коли відбувається майже повне формування сагітальних кривизн; з 7 до 35 років, коли показники сагітальних кривизн хребта істотно не відрізняються один від одного; з 35 до 89 років, коли відбуваються інволютивні зміни сагітальних кривизн хребта, збільшення шийного лордозу, грудного кіфозу і зменшення поперекового лордозу.

Хребці починають костеніти наприкінці 8-го тижня ембріогенезу. У кожному хребці з'являються три точки окостеніння – одна в тілі і дві в дузі. Точки окостеніння в дузі зливаються на 1-ому році життя, а дуга з тілом хребта – на 3-ому році і пізніше [1].

Шийні хребці C_1 і C_2 відрізняються за розвитком від інших хребців. Атлант має по одній точці окостеніння в майбутніх латеральних масах, звідси кісткова тканина розростається в задню дугу. У передній дузі точка окостеніння з'являється лише на 1-ому році життя. Частина тіла I-го хребця ще на стадії хрящового періоду відокремлюється від нього і з'єднується з тілом II-го хребця, перетворюючись в зубоподібний відросток (зуб). Останній має самостійну точку окостеніння і зливається з кістковим тілом II хребця на 3-5-ому роках життя дитини [1].

Крижові хребці розвиваються так само, як і інші, з трьох головних точок окостеніння. На 17-25-ому роках крижові хребці зростаються в єдину кісту. Куприкові хребці, будучи рудиментарними, одержують по одній точці окостеніння в різний час (у період від 1 року до 20 років).

У ембріона людини закладається 38 хребців, а саме: 7 шийних, 13 грудних, 5 поперекових і 12-13 крижових і куприкових. У період росту ембріона відбуваються наступні зміни: 13-а пара ребер редукується і зростається з поперечними відростками відповідного хребця; останній