

ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ В НАВЧАЛЬНО–ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЮНИХ ГІМНАСТІВ

В.А. Сорока¹, О.І. Сорока²

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту,

¹vova.lenin58@mail.ru, ²soroka.elena63@list.ru

Постановка проблеми: Сучасний ритм життя, учбові програми спортивних занять, приводять дітей до значних фізичних та психологічних навантажень [4]. Особливо це стосується дітей, які займаються різними видами спорту у спортивних секціях. Вміння відновлюватись до повноцінної діяльності підвищуються при активних заняттях з фізичними вправами [1, 3]. Головним правилом відновлення – є рівновага між навантаженням і

відпочинком. Також це співвідношення представлено не тільки як засоби фізичного виховання, але й і як фізичний розвиток і фізична освіта [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Планування методично обґрунтованого процесу відновлення передбачає проведення психологічних методів саморегуляції: аутогенного тренування (АТ), психорегулюючого тренування (ПРТ) і психом'язового тренування (ПМТ), які були б адаптовані до використання з дітьми 9–10 років [2, 4]. Адаптованих методик відновлення для дітей цього віку, а саме з урахуванням їхньої рухової діяльності в доступній науковій літературі не знайдено. Це питання в сучасному дитячому та юнацькому спорті є досить важливим і актуальним, тому і послужило підставою, для проведених нами досліджень.

Мета дослідження – визначення впливу тренувальних навантажень на психофізичні показники юних гімнастів.

Завдання дослідження:

1. Дослідити вплив АТ на відновлення психічних і фізіологічних функцій після тренувальних навантажень.
2. Розробити програму аутотренінгу для гімнастів 9 – 10 років.
3. Експериментально дослідити залежність зміни психічних і фізіологічних показників від інтенсивності тренувальних навантажень.

Методи дослідження: анкетування (П.И. Анохін); метод тестів; інструментальні методи; педагогічне спостереження та експеримент; методи статистичної обробки отриманих даних.

Організація дослідження

Заняття зі спортивної гімнастики проводилися 6 разів на тиждень з групою початкової спеціалізованої підготовки (22 хлопчики), 10 з яких склали контрольну групу і 12 – експериментальну. Заняття з АТ проводилися після занять у кімнаті відпочинку, під керівництвом дитячого психолога.

На кожному занятті вимірялися наступні показники: критична частота злиття світлових мерехтінь (КЧСМ), тремор, динамометрія, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск.

Перший вимір проводився до початку занять, другий – після його закінчення, третій – після 15 хвилин відновлення. Спостереження велось протягом 48 тренувальних занять. Перший мікроцикл був відновлюючим, заходи з використання АТ не проводились. Після наступних занять проводились тренування психорегуляції з використанням методики Алексеєва А.В. Основна увага приділялася розслабленню і заспокоєнню організму після навантажень.

У процесі дослідження, фіксувався обсяг тренувального навантаження в загальній частині заняття, шляхом підрахунку вправ у комплексі і часі його виконання

$$КП = Ke / T_{\text{загальний}}$$

де: **КП** – кількість підходів;

Ke – кількість елементів;

T_{загальний} – загальний час роботи.

Результати дослідження та їх обговорення. На підставі педагогічного спостереження в ході дослідження виявилось, що діти 9–10 років можуть освоїти метод психологічної саморегуляції при позитивній мотивації і керівній ролі педагога–психолога. При цьому, оптимальна кількість, що займаються на початковому етапі освоєння АТ у такому віці – 10 чоловік.

Аналіз самооцінки ефективності занять дають підстави стверджувати, що заняття АТ проходять ефективніше при попередньому настрою на заняття. Він може проводитись у виді бесіди, питань про самопочуття, пошуку зв'язку даного заняття з попереднім. Обов'язковим є постановка задач перед кожним заняттям. При позитивному настрою ефективність оволодіння АТ значно вище.

Проведені дослідження, аналіз табличних даних дозволяє затверджувати, що застосування даного варіанту АТ впливає на показники гемодинаміки. При цьому, у відновлюючий період ЧСС і АТ зменшуються. Між даними показниками відбувається суттєва різниця (по ЧСС $t=7,1$ $P<0,001$). Зменшення значень АТ і ЧСС говорить про те,

що застосування аутогенного тренування у відновлюючий період сприяє економізації серцевої діяльності.

Порівнюючи показники гемодинаміки після відновлення (в обох випадках) з показниками до тренування, помічено, що дані показники до тренування не відрізнялись від показників відновлення ($P > 0,05$), при застосуванні АТ з'явилася достовірна різниця (табл.), яка свідчить, що АТ сприяє оптимізації діяльності серцево-судинної системи.

Таблиця – Показники психологічних та фізіологічних замирювань

№	Показники	Тремор	Час реакції	КЧСМ	Динамометрія		ЧСС	АТ
					Права	Ліва		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	до тренування та після тренування	$t = 6,55$ $p < 0,01$	$t = 0,4$ $p > 0,05$	$t = 1,7$ $p > 0,05$	$t = 1,9$ $p > 0,05$	$t = 0,4$ $p > 0,05$	$t = 35,4$ $p < 0,01$	$t = 16,4$ $p < 0,001$
								$t = 3,3$ $p < 0,01$
2	після тренування та після 15хв. (без АТ)	$t = 5,47$ $p < 0,001$	$t = 1,1$ $p > 0,05$	$t = 3,17$ $p < 0,05$	$t = 0,9$ $p > 0,05$	$t = 2,6$ $p < 0,05$	$t = 32,7$ $p < 0,01$	$t = 15,5$ $p < 0,001$
								$t = 2,3$ $p < 0,05$
3	після тренування та після 15хв. Відновлення (з АТ)	$t = 6,68$ $p < 0,001$	$t = 1,1$ $p > 0,05$	$t = 4,1$ $p < 0,001$	$t = 1,12$ $p > 0,05$	$t = 1,5$ $p > 0,05$	$t = 39$ $p < 0,001$	$t = 25,5$ $p < 0,001$
								$t = 3,3$ $p < 0,001$
4	після відновлення (без АТ) та після 15хв. Відновлення (з АТ)	$t = 2,3$ $p < 0,05$	$t = 2,8$ $p < 0,05$	$t = 1,75$ $p > 0,05$	$t = 2,0$ $p > 0,05$	$t = 4,1$ $p < 0,01$	$t = 7,2$ $p < 0,001$	$t = 4,6$ $p < 0,001$
								$t = 5,8$ $p < 0,01$
5	до тренування та після 15 хв. Відновлення (без АТ)	$t = 0,14$ $p > 0,05$	–	$t = 1,6$ $p > 0,05$	–	–	$t = 1,4$ $p > 0,05$	$t = 0$ $p = 0$
								$t = 0,7$ $p > 0,05$
6	до тренування та після 15 хв. Відновлення (з АТ)	$t = 1,8$ $p > 0,05$	–	$t = 4,4$ $p < 0,005$	–	–	$t = 5,7$ $p < 0,001$	$t = 2,8$ $p < 0,05$
								$t = 7,2$ $p < 0,001$

За отриманими даними проведено аналіз зміни показників КЧСМ, тремору, години важкої рухової реакції під впливом аутотренінгу. Встановлено, що зміни часу рухової реакції після проведення занять психорегуляцією, носить чітко виражений індивідуальний характер. Було виявлено як збільшення, так і зменшення даного показника, але в цілому по групі мається тенденція до зменшення часу рухової реакції у відновлюючий період з застосуванням АТ – 381 милі секунд, без застосування АТ – 415 милі секунд ($P < 0,05$).

Аналізуючи окремі дані, звертає увагу той факт, що вплив АТ на показники тремору і ЧСС помічається вже на третьому занятті, що вказує на більш швидкий вплив психорегуляції на ці показники, ніж на показники часу реакції та КЧСМ. На нашу думку, більш інформативним показником впливу АТ на організм, є тремор, ЧСС і АТ. Достовірність різниці між відновленням, що відбувається із застосуванням психорегуляції та без неї, по цим показникам склала відповідно: тремор $t = 2,3$, $P < 0,05$; ЧСС $t = 7,1$, $P < 0,001$; АТ систолічного і діастолічного тиску – $P < 0,001$. Застосування даного виду психорегуляції не надає суттєвого впливу на зріст м'язової сили ($P > 0,005$).

Спираючись на отримані дані, можна стверджувати, що після занять збільшується

збудження в КГМ – за показниками КЧСМ (до тренування 48,2 гц; після – 50,8 гц.). Значно збільшується кількість торкань при застосуванні статичного тремору до тренування – 66,4; після – 90.

По показникам гемодинаміки було визначено нормотонічний тип реакції, характерний збільшенням систолічного та зменшенням діастолічного артеріального тиску.

Зростання об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень викликає збільшення ступеню змін психофізіологічних показників. Це підтверджується аналізом індивідуальних таблиць спостережень. Між зростом навантажень та за змінами даних показників є лінійна залежність.

У результаті педагогічного спостереження за даною групою дітей визначилось, що: у перші дні занять (за зовнішніми прикметами), збудження в відновлюючий період більше, ніж без застосування АТ, але тільки на 4 – 5 дні занять відбувається дотримання стійкого заспокоюючого ефекту.

Висновки:

1. Діти 9–10 років можуть опанувати прийоми психорегуляції у вигляді методики АТ при умовах формування позитивної мотивації і керівній ролі педагога–психолога. Це і є особливістю на заняттях з аутотренінгу з дітьми даного віку.

2. Освоєння методики психорегуляції сприяє прискоренню відновлюючого процесу дітей 9–10 років, що займаються спортивною гімнастикою.

3. Психорегуляція сприяє, перш за все, оптимізації психічних показників.

4. Рівень впливу АТ на психічні та фізіологічні показники залежить від індивідуальних особливостей юних спортсменів.

5. Під впливом аутотренінгу, перш за все, змінюються показники ЧСС та тремору, показники прояву сили залишаються без змін.

Дані дослідження продовжуються у напрямку виявлення оптимальних методик аутотренінгу для дітей молодшого шкільного віку.

Література

1. Баршай В.М., Курьсь В.Н., Павлов И.Б. Гимнастика / В.М. Баршай. – Ростов–на–Дону: Феникс, 2011. – 336 с.

2. Болобан В.Н. Долговременные программы обучения упражнениям спортивной акробатики / В.Н. Болобан // Наука в олимп. Спорте. – 2011. – № 1–2. – С.75–86.

3. Иванов К.М., Кудрявцева З.Н. Влияние снаряда изменённой конструкции для опорных прыжков на технику их выполнения / К.М. Иванов // Современная гимнастика: проблемы, тенденции, перспективы: Сб. материалов V Междунар. науч.–практ. конф. – СПб: Изд-во РГПУ им. Герцена, 2009. – 171 с.

4. Садовски Е. Регуляция позы юных спортсменов при решении двигательных задач на устойчивость тела в равновесии / Е. Садовски, В. Балобан, Т. Нижниковски, А. Мастелаж // Теория и практика физ.культуры.–2011.–№8. – С. 37–42

5. Сучилин Н.Г. Гимнастика: теория и практика: метод. приложение к журналу «Гимнастика» / Н.Г. Сучилин; Федерация спортивной гимнастики России. – Вып. 1. –М.: Сов. спорт, 2010. – 88 с.