

Особенности применения средств физической реабилитации у высококвалифицированных танцоров с нарушениями осанки в годичном цикле спортивной подготовки

Е. Б. Лазарева, Т. А. Рожкова

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина

Резюме. Дослідження присвячене актуальній проблемі корекції порушень постави танцюристів високої кваліфікації. Розроблено програму фізичної реабілітації, що включає: лікувальну гімнастику, гідрокінезитерапію, масаж, постізометричну і постреципрокную релаксацію, елементи фізіотерапії. Програма фізичної реабілітації, яка розроблена з урахуванням інтенсивних фізичних навантажень на опорно-руховий апарат спортсменів, адекватна режиму тренувань і відпочинку танцюристів і сприяє як корекції порушень постави, так і розслабленню м'язів після тренувальної та змагальної діяльності.

Ключові слова: спортивні танці, опорно-руховий апарат, постава, корекція.

Summary. The study is devoted to the actual problem of correction of posture of highly qualified dancers. A program of physical rehabilitation, including gymnastics, hydrokinezotherapy, massage, PIR and PRR, elements of physiotherapy has been developed. The physical rehabilitation program, which is designed to meet the intense exercise on ODA athletes, is adequate to rest and exercise regime of dancers and promotes both correction of posture and relaxation of muscles after training and competitive activity.

Key words: dance sport, musculoskeletal system, posture, correction.

Постановка проблемы, анализ последних достижений и публикаций. Современный танцевальный спорт характеризуется круглогодичной подготовкой, высокими тренировочными нагрузками и большим количеством соревнований [2]. Физиологически спортивные танцы представляют собой преимущественно динамическую работу переменной интенсивности. В процессе учебно-тренировочных занятий и соревнований позвоночник танцоров испытывает статодинамические, асимметричные нагрузки, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья спортсменов.

Практический опыт показал, что на лечение и реабилитацию направляются спортсмены с уже сформировавшимися структурно-функцио-

нальными изменениями опорно-двигательного аппарата (ОДА), первопричиной которых часто являются нарушения осанки.

Данные специальной научно-методической литературы свидетельствуют о том, что современная физическая реабилитация располагает большим разнообразием средств и методов, применяемых при нарушениях осанки. Большое внимание уделено: восстановлению статического и двигательного стереотипов при нарушениях ОДА; коррекции осанки лиц различного возраста; физической реабилитации при нефиксированных нарушениях ОДА [1, 3, 7, 8, 13].

К сожалению, общепринятые программы коррекции осанки не всегда могут быть адаптированы к тренировочному процессу действующих

спортсменов и внедрены в годичный цикл подготовки в связи с особенностями влияния коррекционных упражнений на технику выполнения соревновательных элементов и общего физического и психологического состояния танцоров.

Все вышесказанное выдвигает на первый план вопросы разработки и внедрения в годичный цикл подготовки танцоров профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на коррекцию патобиомеханических нарушений и закрепления оптимального двигательного стереотипа, способствующего поддержанию высокого уровня спортивной работоспособности.

Цель исследования — обосновать и разработать программу физической реабилитации для высококвалифицированных танцоров с нарушениями осанки, адаптированную в соответствии с периодами годового макроцикла спортивной подготовки.

Методы исследования: теоретические — комплексный анализ и синтез специальной научно-методической литературы, интернет-источников; эмпирические — изучение и обобщение опыта работы тренеров, опытно-поисковая работа, наблюдение; инструментальные: компьютерная фотометрия; стабиллография; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Для подтверждения гипотезы о существовании проблемы нарушений осанки у танцоров, а также целесообразности применения при этом средств физической реабилитации, был применен метод экспертной оценки и обследована группа спортсменов высокой квалификации на базе клуба спортивного танца «Супаданс» и Института травматологии и ортопедии АМН Украины. В исследовании приняли участие 32 спортсмена, имеющие спортивную квалификацию МС, МСМК.

Диагностика нарушений осанки дала возможность получить следующие результаты: среди 32 обследованных спортсменов нарушения осанки были выявлены у 30 человек; изменение осанки во фронтальной плоскости и асимметрия позвоночника наблюдается у 24 спортсменов. Это обусловлено вынужденным асимметричным положением корпуса в паре, которое должно быть стабильным на протяжении длительного времени. Структура позиции в паре такова, что партнерша имеет не только большее растяжение влево, но и прогиб диагонально влево, что еще более неблагоприятно сказывается на осанке и содействует формированию асимметрии лопаток и треугольников талии [9].

У 29 спортсменов отмечены нарушения в сагиттальной плоскости, у 24 — увеличение глубины

поясничного отдела позвоночника. Известно, что величина поясничного лордоза может увеличиваться вследствие активной работы мышц спины и таза [10], а именно эти мышцы активно задействуются в европейской программе танцев. Важно сказать, что спортсменки тренируются на каблуках от 5 до 9 см с 11 лет, поэтому у них происходит смещение центра тяжести и позвоночник начинает прогибаться в поясничном отделе, чтобы сохранить равновесие. У шести человек (партнеров) отмечена кифотическая осанка, причиной которой является перенапряжение верхнего плечевого пояса во время тренировочных нагрузок. Программа физической реабилитации разрабатывалась с учетом индивидуальных особенностей спортсменов: степени выраженности и плоскости нарушения осанки и результатов анкетирования.

Главной особенностью применяемой программы для коррекции нарушений осанки у высококвалифицированных танцоров является то, что периоды физической реабилитации подбирались в соответствии с периодом годичного цикла спортивной подготовки (рис. 1).

Содержание и объем физической нагрузки в основной части процедур лечебной гимнастики и массажа подбирались с учетом базового и вариативного компонента технологии.

1. Базовый компонент представляет собой комбинированное сочетание средств физической реабилитации и фитнес-программ, способствующих улучшению функционального состояния ОДА танцоров, формированию нормальной осанки, укреплению опорно-рессорных свойств стопы, формированию правильного двигательного стереотипа.

Применяются следующие упражнения: на закрепление навыка правильной осанки, общеразвивающие.

2. Вариативный компонент предполагает учет индивидуальных особенностей спортсменов, прежде всего, состояния ОДА, и включает систему упражнений, направленных на коррекцию имеющихся функциональных нарушений ОДА в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

Для танцоров с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости: выравнивание баланса мышц спины и передней стенки живота; укрепление четырехглавой, большой ягодичной и икроножной мышц.

Для танцоров с нарушениями осанки во фронтальной плоскости: выравнивание баланса правой и левой половин тела; укрепление четырехглавой, большой ягодичной и икроножной мышц.

Общая схема предусматривала выделение четырех периодов тренировочных воздействий.

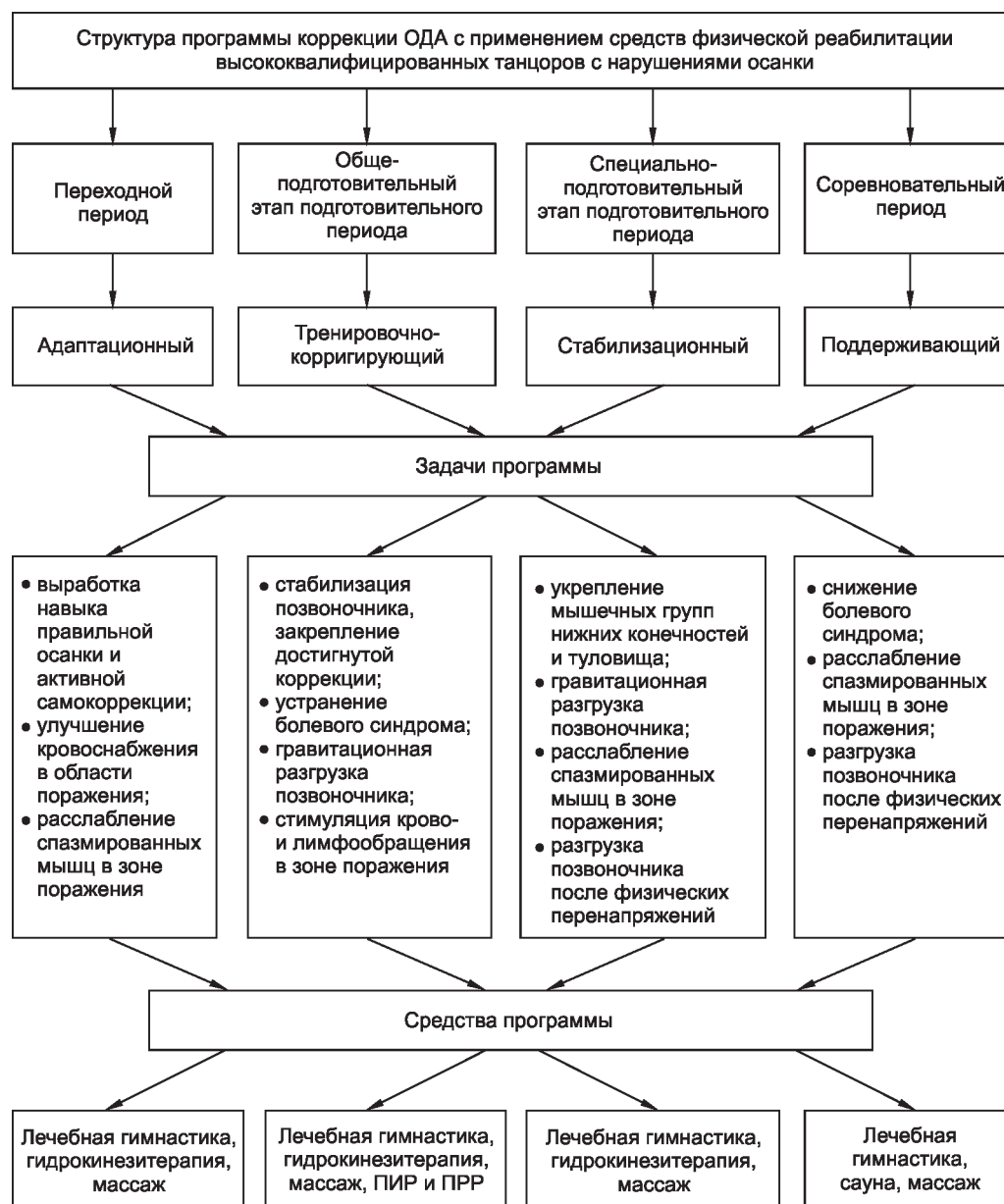


Рисунок 1 – Структура программы физической реабилитации в зависимости от периода годового макроцикла

Адаптационный – продолжительностью до трех месяцев, тренировочно-корректирующий – продолжительностью до трех месяцев, стабилизирующий – продолжительностью до двух месяцев и поддерживающий – продолжительностью до четырех месяцев.

Внедрение программы физической реабилитации (ФР) в тренировочную деятельность танцоров строилось таким образом: упражнения выполнялись в виде разминки до тренировки в течение 15 мин, состояли из 7–10 упражнений, что позволяло подготовить ОДА к предстоящим нагрузкам; после тренировки в течение 30 мин, 10–15 упражнений, позволяющих снизить

негативное воздействие асимметричной нагрузки, предусмотренной вынужденной позой в спортивных танцах; также проводились специальные занятия, на которых применялись такие средства ФР, как постизометрическая релаксация (ПИР), гидрокинезитерапия, сауна и др.

Физическая реабилитация в переходном периоде спортивной подготовки (адаптационный период ФР)

Задачи:

- выработка навыка правильной осанки и активной самокоррекции;
- улучшение кровоснабжения в области поражения;

– расслабление спазмированных мышц в зоне поражения.

Структура ФР:

- Разминка: упражнения, постепенно расширяющие мобилизационные возможности позвоночника, восстанавливающие или увеличивающие его подвижность; упражнения на растягивание мышц спины и задней поверхности бедра; дыхательные упражнения;

- После тренировки: релаксирующие упражнения; упражнения в кифозировании поясничного отдела позвоночника; упражнения на расслабление мышц нижних конечностей и туловища; дыхательные упражнения.

- Специальные занятия: специальные физические упражнения для развития силы и выносливости мышц туловища, нижних конечностей; упражнения для укрепления мышц живота; упражнения для укрепления мышц спины; упражнения для сохранения подвижности в поясничном отделе позвоночника и в тазобедренных суставах; упражнения для укрепления ягодичных и трехглавых мышц голени; силовые упражнения для поясничного отдела позвоночника на профилаторе Евминова, массаж, гидрокинезитерапия.

Используемые средства: лечебная гимнастика (ЛГ); массаж; гидрокинезитерапия.

Параметры нагрузки:

1. Длительность курса (количество процедур): три месяца по 4 раза в неделю.
2. Длительность ЛГ от 10 до 45 мин.
3. И.П. лежа на спине, сидя, стоя, в ходьбе.
4. Количество повторений физических упражнений от 2–4 до 10–12.
5. Темп: медленный, средний, высокий.
6. Амплитуда: неполная, полная.

Физическая реабилитация на общеподготовительном этапе подготовительного периода спортивной подготовки (тренировочно-корректирующий период ФР)

Задачи:

- стабилизация позвоночника, закрепление достигнутой коррекции;
- устранение болевого синдрома;
- гравитационная разгрузка позвоночника;
- стимуляция крово- и лимфообращения в зоне поражения.

Структура ФР:

- Разминка: упражнения, активизирующие деятельность функциональных систем организма; специальные упражнения для увеличения подвижности в межпозвоночных суставах и суставах конечностей; упражнения на растягивание мышц; дыхательные упражнения.

- После тренировки: упражнения на расслабление мышц нижних конечностей и туловища; дыхательные упражнения; упражнения способствующие экстензии позвоночника; упражнения, способствующие уменьшению угла наклона таза во время фронтальной плоскости.

- Специальные занятия: специальные физические упражнения для развития силы и выносливости мышц туловища, нижних конечностей; упражнения для сохранения подвижности в поясничном отделе позвоночника и в тазобедренных суставах; воспитание и закрепление навыка правильного статического стереотипа; воспитание мышечно-суставного чувства; коррекции деформаций позвоночника; силовые упражнения для поясничного отдела позвоночника на профилаторе Евминова; гидрокинезитерапия; массаж нижних конечностей и спины; ПИР.

Используемые средства: ЛГ; массаж; гидрокинезитерапия; ПИР.

Параметры нагрузки:

1. Длительность курса (количество процедур): три месяца по 4 раза в неделю.
2. Длительность ЛГ от 10 до 60 мин.
3. И.П. лежа на спине, сидя, стоя, в ходьбе.
4. Количество повторений физических упражнений от 2–4 до 10–12.
5. Темп: средний, высокий.
6. Амплитуда: полная.

Физическая реабилитация на специально-подготовительном этапе подготовительного периода спортивной подготовки (стабилизационный период ФР)

Задачи:

- укрепление мышечных групп нижних конечностей и туловища;
- гравитационная разгрузка позвоночника;
- расслабление спазмированных мышц в зоне поражения;
- разгрузка позвоночника после физических перенапряжений.

Структура ФР:

- Разминка: упражнения, постепенно расширяющие мобилизационные возможности позвоночника, восстанавливающие или увеличивающие его подвижность; упражнения на растягивание мышц спины и задней поверхности бедра; дыхательные упражнения.

- После тренировки: релаксирующие упражнения; упражнения в кифозировании поясничного отдела позвоночника; упражнения на расслабление мышц нижних конечностей и туловища; дыхательные упражнения.

- Специальные занятия: специальные физические упражнения для развития силы и выно-

ливости мышц туловища, нижних конечностей; упражнения для укрепления мышц живота; упражнения для укрепления мышц спины; упражнения для сохранения подвижности в поясничном отделе позвоночника и в тазобедренных суставах; упражнения для укрепления ягодичных и трехглавых мышц голени; силовые упражнения для поясничного отдела позвоночника на фитболе, гидрокинезитерапия; массаж.

Используемые средства: ЛГ; массаж; гидрокинезитерапия;

Параметры нагрузки:

1. Длительность курса (количество процедур): два месяца по 3 раза в неделю.

2. Длительность ЛГ от 10 до 45 мин.

3. И.П. лежа на спине, сидя, стоя, в ходьбе.

4. Количество повторений физических упражнений от 2–4 до 8–10.

5. Темп: медленный, средний, высокий.

6. Амплитуда: неполная, полная.

Физическая реабилитация в соревновательном периоде спортивной подготовки (поддерживающий период ФР)

Задачи:

– снижение болевого синдрома;
– расслабление спазмированных мышц в зоне поражения;
– разгрузка позвоночника после физических перенапряжений.

Структура ФР:

• Разминка: упражнения, постепенно расширяющие мобилизационные возможности позвоночника, восстанавливающие или увеличивающие его подвижность; общеразвивающие упражнения с элементами стретчинга; дыхательные упражнения с сопротивлением; звуковая гимнастика.

Литература

1. Бойчук Т. В. Профілактика та лікування сколіозів у дітей та підлітків / Т. В. Бойчук, Л. І. Войчишин // Слобожан. науково-спорт. вісн: [зб. наук. ст.]. – Х., 2006. – № 9. – С. 20–25.

2. Бурмакова Г. М. Пояснично-крестцовые боли у спортсменов и артистов балета: авторефер. дис. на соиск. науч. степени докт. мед. наук. – М., 2004 – С. 49.

3. Войчишин Л. Корекція і профілактика порушень постави у підлітків засобами фізичної реабілітації / Л. Войчишин // Молода спорт. наука України. – 2009. – Т. 3. – С. 35–39.

4. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учеб. для мед. ин-тов / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 326 с.

5. Иванов А. С. Комплексный контроль в системе подготовки спортсменов (медико-биологические аспекты) / А. С. Иванов, С. В. Сухов. – Алматы, 2004. – 144 с.

6. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. Олимп. лит., 2003. – 279 с.

• После тренировки: расслабляющие упражнения; спиртовые растирания; упражнения на расслабление мышц нижних конечностей и туловища; дыхательные упражнения.

• Специальные занятия: упражнения для расслабления и растягивания ягодичных мышц, четырехглавых мышц бедра и трехглавых мышц голени; упражнения в вытяжении на профилатории Евминова; постизометрическая релаксация мышц туловища, нижних конечностей; массаж с преобладающими приемами растирания; паровая баня или сауна.

Используемые средства: ЛГ; массаж; сауна.

Параметры нагрузки:

1. Длительность курса (количество процедур): четыре месяца по 3 раза в неделю.

2. Длительность ЛГ от 10 до 45 мин.

3. И.П. лежа на спине, сидя, стоя, в ходьбе.

4. Количество повторений физических упражнений от 2–4 до 6–8.

5. Темп: медленный, средний.

6. Амплитуда: неполная, полная.

Выводы. Программа физической реабилитации для спортсменов высокой квалификации с нарушениями осанки, специализирующихся в спортивных танцах, разработанная с учетом специфики интенсивной асимметричной нагрузки на ОДА танцоров, способствует коррекции нарушений осанки, расслаблению мышц после тренировочной и соревновательной деятельности, укреплению оптимального двигательного стереотипа и сохранению высокого уровня трудоспособности танцоров. Программа адаптирована в соответствии с периодами годового макроцикла спортивной подготовки и внедрена в практику клубов спортивного танца Украины.

References

1. Boychuk T. V. Prevention and treatment of scoliosis in children and adolescents / T. V. Boychuk, L. I. Voychyshyn // Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. – Kharkiv, 2006. – N 9. – P. 20–25.

2. Burmakova G. M. Lumbar and sacral pains in athletes and ballet dancers: Author's abstract for Doctoral degree in Medicine. – Moscow, 2004 – 49 p.

3. Voychyshyn L. Correction and prevention of disorders of posture in adolescent via physical rehabilitation / L. Voychyshyn // Moloda sportyvna nauka Ukrainy. – 2009. – Vol. 3. – P. 35–39.

4. Yepifanov V. A. Medical physical culture and the massage: textbook for medical institutes / V. A. Yepifanov. – Moscow: GEOTAR-MED, 2002. – 326 p.

5. Ivanov A. S. Complex control in system of preparation of athletes (medico-biological aspects) / A. S. Ivanov, S. V. Sukhov. – Almaty, 2004. – 144 p.

6. Kashuba V. A. Biomechanics of a bearing / V. A. Kashuba. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2003. – 279 p.

7. *Короткова Е. А.* Основные положения системы профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата детей в процессе физического воспитания / Е. А. Короткова, И. В. Пенькова // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 4. – С. 26–29.
8. *Котешева И. А.* Лечение и профилактика нарушений осанки / И. А. Котешева. – М.: Эксмо, 2002. – 208 с.
9. *Кошелев С. Н.* Биомеханика спортивных танцев / С. Н. Кошелев. – М.: Мир, 2006 – С. 140.
10. *Максимова Ю. А.* Функціональний стан поперекового відділу хребта верхніх акробатів / Ю .А. Максимова // Теорія та практика фіз. культури і спорту. – 2011. – № 1. – С. 47–50.
11. *Марченко О. К.* Здоровьескорректирующие методы в современном спорте / О. Марченко, С. Мясук // Наука в олимп. спорте. – 2005. – № 2. – С. 86–91.
12. *Матвеев Л. П.* Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. – К.: Олимп. лит, 1999. – 320 с.
13. *Петров К. Б.* Кинезитерапевтическая реабилитация дефектов осанки и фигуры : учеб. пособие для врачей / К. Б. Петров. – Новокузнецк, 1998.– 147 с.
14. *Челноков В. А.* Посттренировочное восстановление функционального состояния позвоночника у спортсменов высокой квалификации в олимпийских видах спорта / В. А. Челноков // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 1. – С. 64–67.
7. *Korotkova E. A.* Basic provisions of system of prevention of violations of children locomotorium in the course of physical training / E. A. Korotkova, I. V. Penkova // Fizkultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. – 2006. – N 4. – P. 26–29.
8. *Kotesheva I. A.* Treatment and prevention of disorders of posture / I. A. Kotesheva. – Moscow: Eksmo, 2002. – 208 p.
9. *Koshelev S. N.* Biomechanics of sports dances / S. N. Koshelev. – Moscow: Mir, 2006 – 140 p.
10. *Maksimova Y. A.* Functional state of spine of acrobats / Y. A. Maksimova // Teoriia ta praktyka fizychnoi kultury i sportu. – 2011. – N 1. – P. 47–50.
11. *Marchenko O. K.* Health correcting methods in modern sports / O. K. Marchenko, S. Myaluk // Nauka v Olimpiyskom sporte. – 2005. – N 2. – P. 86–91.
12. *Matveyev L. P.* Bases of the general theory of sports and system of preparation of athletes / L. P. Matveyev. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 1999. – 320 p.
13. *Petrov K. B.* Kinesitherapy rehabilitation defects of posture and figure: A manual for physicians / K. B. Petrov. – Novokuznetsk, 1998.–147 p.
14. *Chelnokov V. A.* Post-training recovery of the functional conditions of the backbone in highly skilled athletes in the Olympic sports / V. A. Chelnokov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2009. – N 1. – P. 64–67.

myavochka-dance@mail.ru

Надійшла 20.03.2015