

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. К. Д. УШІНСЬКОГО

На правах рукопису

ВІЦЬКО Сергій Миколайович

ОСНОВИ МЕТОДИКИ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВОЇ РОБОТИ З ІНВАЛІДАМИ,
ЯКІ МАЮТЬ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ СПИННОГО МОЗКУ В ГРУДНОМУ ВІДДІЛІ

ІЗ.00.03 - Спеціальна педагогіка

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття вченого ступеня

кандидата педагогічних наук

Робота виконана на кафедрі теоретичних, методичних основ фізичного виховання і реабілітації Слов'янського державного педагогічного інституту та на кафедрі дефектології і фізичної реабілітації Одеського державного педагогічного інституту ім. К.Д.Ушинського.

Наукові керівники - доктор педагогічних наук
Григоренко В.Г.
доктор педагогічних наук, професор
Сермеев Б.В.

Офіційні опоненти - академік, доктор медичних наук, професор
Штернгерц О.Є.
- кандидат педагогічних наук, доцент
Павлов Ю.В.

Провідна установа - інститут корекційної педагогіки Російської Академії Освіти

Захист відбудеться " ____ " _____ 199_р. о _____ годині на засіданні спеціалізованої ради К 05004 по захисту дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата педагогічних наук при Одеському державному педагогічному інституті ім. К.Д.Ушинського за адресою: 270020, м.Одеса, вул.Старопортофранківська, 27.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці інституту.

Автореферат розіслано " ____ " _____ 199_р.

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00801559 (S)

Вчений секретар
спеціалізованої ради,
кандидат педагогічних наук,
доцент

Начинова О.В.

ЛННБ ім. В. Стефаніка
АН України

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. В наш час проблеми інвалідності стоять дуже гостро не тільки в нашій країні, а і у всьому світі. Велика кількість людей одержує травми хребта та спинного мозку в умовах виробництва, побуту, дорожно-транспортних випадків, спортивної діяльності, військової служби.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я кожний десятий житель нашої планети є того чи іншого роду інвалідом. В країнах колишнього Союзу цей показник сягав 28-30 мільйонів інвалідів /В.П.Жилєнкова, 1989; А.В.Дерюгін, 1989/.

Інваліди з тяжким пошкодженням спинного мозку складають 4% від загальної їх кількості. Стійкість соматичних та вегетативних нейрогенних розладнань призводить до багаторічної інвалідності. Лише 1% людей, що одержали, як правило, незначну травму спинного мозку повертаються до колишньої трудової діяльності /О.Г.Коган, 1975/. Тому запобігання інвалідності, а також спеціальна, психолого-педагогічна та фізична реабілітація інвалідів набула статусу важливої соціально-економічної проблеми /М.К.Боголепов, 1975; О.Г.Коган, В.Л.Найдін, 1988; В.Г.Григоренко, 1991/.

Аналіз літературних джерел, вивчення досвіду вітчизняних та зарубіжних фахівців свідчить про те, що українська теоретична та практична дефектологія має певні доробки, що сприяють її авторитету в міжнародних наукових колах /дослідження О.Є.Штернгерця, Б.В.Сермєєва, М.Д.Ярмаченка, В.М.Синьова, І.Г.Єременка, І.С.Моргуліса, М.О.Козленка, Н.М.Стадненка, В.Г.Григоренка та ін./.

Ефективність реабілітації засобами лікування фізкультури з включенням систематичних занять фізичними вправами викладена згідно ведучих принципів їх застосування в роботах цих та інших авторів.

Проте в роботах вітчизняних та зарубіжних фахівців майже зовсім не приділяється уваги питанням педагогічних основ організації корекційного процесу рухової сфери інвалідів з ураженими функціями спинного мозку в грудному відділі як основи соціальної реабілітації /В.Г.Григоренко, 1991/. У зв'язку з цим перед педагогами, медиками, науковими та фізкультурними працівниками стоїть важливе завдання по науковому обґрунтуванню педагогічної системи рухових порушень засобами фізичного виховання, яка в комплексі з іншими методами повинна забезпечити фізичну та соціальну реабілітацію інвалідів.

Актуальність проблеми фізичної та соціальної реабілітації ін-

валідів з порушеними функціями спинного мозку, її недостатнє вивчення обумовили вибір теми цього дисертаційного дослідження.

Робоча гіпотеза. Її основу складало припущення про те, що на засаді диференційно-інтегрального підходу в умовах фізкультурно-оздоровчої роботи стане можливим досягти оптимального рівня корекції рухової сфери, закласти психолого-педагогічну, функціональну та морфологічну основу для повноцінної жеттєдіяльності інвалідів в умовах, що змінились.

Мета дослідження. Розробка методіки фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами, які мають порушення функцій спинного мозку внаслідок травми хребта в грудному відділі, яка сприятиме забезпеченню відновлення та формування фонду життєво важливих навичок та вмій, зміцненню здоров'я, залученню до систематичних занять фізичними вправами та спортом, здорового образу життя.

Для досягнення поставленої мети та експериментальної перевірки висунутого припущення були поставлені і вирішувались такі завдання:

- вивчити рівень фізичного розвитку, рухової підготовленості та стану основних систем організму інвалідів з порушенням функцій спинного мозку в грудному відділі;

- виявити особливості фізичної працездатності інвалідів під час виконання фізичних навантажень різних за характером та потужністю;

- розробити та експериментально обґрунтувати методику фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами, в яких порушені функції спинного мозку.

Об'єкт дослідження: інваліди з порушенням функцій спинного мозку в грудному відділі травматичної природи віком від 24 до 32 років.

Методи дослідження: вивчення та аналіз літератури вітчизняних та зарубіжних авторів, медичної документації, анамнез, педагогічні спостереження, антропометрія, тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Науково-дослідницька робота була проведена на базі спеціалізованого санаторію "Слов'янський" м.Слов'янська /гол.лікар Яковленко В.В./ та на кафедрі теоретичних та медико-біологічних основ фізичного виховання Слов'янського державного педагогічного інституту.

Програма дослідження проводилась поетапно згідно з завданнями.

На першому етапі були досліджені рівні фізичного розвитку та

рухових здібностей, фонд життєво важливих рухових навичок та вмінь, функціональний стан основних систем організму інвалідів, проведено анкетування.

На другому етапі була проведена та реалізована програма фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами, проводився порівняльний педагогічний експеримент. Ефективність впровадженої методіки оцінювалась за результатами тестування та проведених спортивних змагань.

Наукова новизна роботи:

- вперше були одержані дані про рівень фізичного розвитку, функціонального стану та рухової підготовленості інвалідів з урахуванням функцій спинного мозку в грудному відділі раннього, пізнього та резидуального відновлюючих періодів;

- досліджені закономірності м'язової працездатності під час виконання фізичних навантажень різних за характером та потужністю;

- шляхом експерименту обгрунтовані педагогічні аспекти методіки фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами.

Практична значимість роботи. Результати роботи можуть бути використані для:

- оцінки фізичного розвитку, рухової підготовленості, функціонального стану організму інвалідів з порушеннями опорно-рухового апарату;

- оцінки величин навантаження, необхідних для визначення адекватних зон дії на організм інвалідів з метою корекції та реабілітації;

- побудови реабілітаційного процесу інвалідів з урахуванням вікових та статтєвих особливостей, давності травми чи захворювання, тяжкості первинного та вторинного дефекту;

- побудови програм для самостійних занять фізичними вправами з метою оздоровлення та реабілітації інвалідів.

На захист виносяться:

1. Характеристика фізичного розвитку та рухової сфери інвалідів з ураженням функцій спинного мозку в грудному відділі в залежності від періоду відновлення.

2. Закономірності м'язової працездатності інвалідів під час виконання фізичних навантажень різних за характером та потужністю.

3. Методика фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами, які мають порушення функцій спинного мозку в грудному відділі травматичної природи.

Апробація результатів. Основні результати доослідження допові-

далися на всесоюзних та республіканських науково-практичних конференціях та нарадах в містах Одесі, Києві, Омську, Тюмені, Слов'янську, наукових конференціях Одеського та Слов'янського державних педагогічних інститутів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтована актуальність дисертаційного дослідження, сформульовані наукова новизна та практична значимість, основні положення винесені на захист.

На першому етапі виконувались завдання по вивченню фізичного розвитку, рухової підготовленості, стану функціональних систем організму інвалідів, рівень стану життєво важливих рухових навичок та вмінь, проведено анкетування.

Дані дослідження свідчать про те, що характер фізичного розвитку та рухової підготовленості (вторинні порушення) обумовлені рівнем та тяжкістю ураження спинного мозку (первинний дефект). Особливості співвідношення характеру первинного дефекту та вторинних порушень у інвалідів-спинальників виявились в якісному стані їх рухової сфери.

Під час вивчення особливостей фізичного розвитку інвалідів нами було виявлено, що показники росту відповідають нормі. Незначно вищі за норму показники ваги у інвалідів всіх періодів відновлення. Значно нижча за норму екскурсія грудної клітини. У інвалідів раннього періоду відновлення - на 53,2%, пізнього - на 51,1%, резидуального - на 47,9%.

Рівень рухових здібностей у інвалідів з ураженням функцій спинного мозку у грудному відділі обумовлено неврологічним статусом, на основі якого формуються специфічні між'язеві координаційні зв'язки. Шляхом тестування нами були виявлені рівні розвитку сили, швидкісно-силових здібностей, витривалості, спритності, швидкості, гнучкості. Внаслідок досліджень було встановлено, що силові здібності у інвалідів раннього періоду відновлення (РПВ) нижчі за норму на 30,0%, пізнього (ППВ) - на 15,5% та резидуального (РЕПВ) - на 8,7%, швидкісно силові здібності у інвалідів згідно з періодами відновлення нижчі на 53,0%, 46,6%, 40,0%. Показник спритності у інвалідів РПВ - на 42,3%, ППВ - на 22,3%, резидуального - на 16,0%.

Витривалість у інвалідів з ураженням функцій спинного мозку в грудному відділі, як і інші показники рухових здібностей, має тен-

денцію до підвищення в процесі періодів відновлення. Вона нижча за норму у інвалідів РІВ на 27,3%, ПІВ - на 19,0%, РЕПІВ - на 9,8%.

Нами оцінювався обсяг активних та пасивних рухів у суглобах паретичних кінцівок за допомогою методик Є.А.Колесника та А.Вейса, М.Зембоного. Внаслідок проведених досліджень було виявлено, що верхні кінцівки інвалідів функціонують нормально. Активних рухів у суглобах нижчих кінцівок ми не спостерігали.

Для уточнення реабілітаційного потенціалу інвалідів, ступеня їх функціонального відновлення, рівня мотивації до фізичної та соціальної реабілітації було проведено дослідження щоденної діяльності за методом Я.Бонева.

В результаті обстеження було встановлено дані про те, що значна частина інвалідів потребує зовнішньої допомоги під час дій, пов'язаних з самообслуговуванням, куди входять також переміщення із ліжка в інвалідне крісло. Дослідження професійно-побутових навичок та вмій показало, що 60% досліджених інвалідів потребують додаткового навчання та перенавчання.

Під час досліджень було виявлено, що внаслідок травм спинного мозку погіршуються показники функціонування серцево-судинної та дихальної системи організму інвалідів. Це проявлялось в збільшенні частоти серцевих скорочень, підвищенні кров'яного тиску, збільшенні частоти дихання.

На другому етапі нами вивчалися особливості м'язової працездатності інвалідів під час виконання фізичних навантажень силового, швидко-силового характеру та на витривалість.

В процесі дослідження було виявлено, що працездатність має фазову структуру:

- фаза розвитку показників працездатності (тенденція поступового підвищення функціональних показників вегетативного забезпечення характеру фізичного навантаження);

- фаза відносно стабілізації показників фізичного навантаження (показник працездатності сягає максимальних величин і має тенденцію до повторення в серіях фізичного навантаження);

- фаза зниження м'язової працездатності з внутрішньою диференціацією на рівні, який обумовлюється темпами розвитку втомі /Б.В.Сермеев, 1972/.

В процесі експерименту вплив фізичного навантаження був організований серійно з повною реалізацією його основних компонентів (потужність, обсяг, час одноразової дії, період та характер віднов-

лення).

Особливості м'язевої працездатності згідно з функціональними змінами стали основою для визначення оптимальних доз фізичних навантажень різних за характером, які застосовувались в фізкультурно-оздоровчій роботі з інвалідами з метою корекції та реабілітації. Наприклад: Адекватними зонами фізичного навантаження на організм інвалідів стали:

а) навантаження силового характеру для інвалідів РПВ:

- 90% потужність - 3 серії по 2-3 повторення, час одноразової дії навантаження 8-9 с, інтервали відновлення - повні;

- 80% потужність - 5 серій по 4 повторення, час одноразової дії навантаження 8-10 с, інтервали відновлення - повні;

- 70% потужність - 7 серій по 6 повторень, час одноразової дії навантаження 12-13 с, інтервали відновлення - повні;

- 60% потужність - 10 серій по 8-9 повторень, час одноразової дії навантаження 17-19 с, інтервали відновлення - повні;

б) для інвалідів ППВ:

- 90% потужність - 3 серії по 3 повторення, час одноразової дії навантаження 6-8 с, інтервали відновлення - повні;

- 80% потужність - 4 серії по 5-6 повторень, час одноразової дії навантаження 10-12 с, інтервали відновлення - повні;

- 70% потужність - 7 серій по 7-8 повторень, час одноразової дії навантаження 14-15 с, інтервали відновлення - повні;

- 60% потужність - 7 серій по 9-11 повторень, час одноразової дії навантаження 18-20 с, інтервали відновлення - повні;

в) для інвалідів РЕВП:

- 90% потужність - 4 серії по 3-4 повторення, час одноразової дії навантаження 6-8 с, інтервали відновлення - повні;

- 80% потужність - 5 серій по 6-7 повторень, час одноразової дії навантаження 12-13 с, інтервали відновлення - повні;

- 70% потужність - 7 серій по 9-10 повторень, час одноразової дії навантаження 22-25 с, інтервали відновлення - повні;

- 60% потужність - 9 серій по 12 повторень, час одноразової дії навантаження 24-26 с, інтервали відновлення - повні;

Третій етап дослідження характеризується тим, що на основі вчення Л.С.Виготського про складну структуру дефекту, отриманих результатів та принципових теоретичних положень диференціально-інтегрального підходу в комплексній реабілітації інвалідів, сформульованих В.Г.Григоренко /1991/, була розроблена програма фізичної

реабілітації інвалідів, які мають ураження функцій спинного мозку в грудному відділі. Головним завданням цієї програми було впровадження ефективної методики локального застосування уніфікованих фізичних навантажень різних за характером та потужністю.

Створюючи програму комплексної реабілітації ми виходили з того, що стан здоров'я інвалідів, які мають порушення функцій спинного мозку в грудному відділі, не дозволяє їм в повній мірі використати свої потенціальні можливості. Тому процес оздоровлення має бути основним завданням реабілітації, яка залежить від впливу факторів зовнішнього середовища. Система фізкультурно-оздоровчої роботи повинна вирішити проблему толерантності існування інвалідів в цілісній системі біологічних факторів та соціальних явищ, які їх оточують.

Фізкультурно-оздоровчі заходи, що містяться в цілеспрямованому розвитку рухових здібностей, підвищенні функціональних можливостей організму та впливі позитивних факторів зовнішнього середовища, спрямовані на корекцію рухової сфери інвалідів та їх реабілітацію.

Експериментальний варіант методики фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами складався з трьох етапів, кожен з яких вирішував завдання формування життєво важливих навичок та вмінь, компенсаторних механізмів, розвитку системи основних рухових здібностей, підвищення стійкості організму інвалідів до негативних факторів зовнішнього середовища, змінення здоров'я.

Перший етап – період психічної та фізичної адаптації інвалідів до засобів, методів та форм реабілітації, які застосовувались.

Загальний зміст цього етапу обмежувався рішенням таких завдань:

- вивчити психофізіологічні особливості організму інвалідів, та рівень розвитку життєво важливих навичок та вмінь;
- вивчити рівень рухових здібностей інвалідів, які прийняли участь у експерименті;
- формувати усвідомлене критичне відношення інвалідів до рівня можливостей існування в умовах, що змінились;
- формувати у інвалідів основи знань з теорії та практики фізичної реабілітації;
- цілеспрямовано розвивати силу, швидкісно-силові здібності, витривалість, гнучкість, спритність;
- забезпечити підвищення адаптаційних можливостей інвалідів до виконання фізичних навантажень різних за характером та потужністю в зоні 50-70% від максимальної;

- формувати рухові функції та психологічні передумови переходу адаптаційного етапу в базовий.

Для вирішення поставлених завдань ми керувались концепцією сумарного застосування фізичних навантажень різних за характером та потужністю, які були реалізовані прямолінійно вихідною динамікою фізичних навантажень. З цією метою нами був розроблений та впроваджений руховий режим "А", який являв собою сукупність фізичних навантажень силового, швидкісно-силового характеру та на витривалість. Співвідношення засобів було таким: сила - 25-30%, швидкісно-силові здібності - 25-30%, вправи на витривалість - 10-20%, на гнучкість - 5-15%, на спритність - 15-25%.

Основною формою організації занять стали індивідуальні та групові спеціальні корекційні заняття, які мали структуру уроку фізичного виховання. Вони проводились в умовах санаторно-курортного лікування 12 разів на тиждень і концентрували досягнення інших форм фізичної реабілітації (ранкова гімнастика, ЛФК, прогулянки та ін.), які проводились в санаторії.

На заняттях використовувались фізичні вправи, спрямовані на подолання зовнішнього опору та ваги свого тіла, всілякі пересування в інвалідній колясці та без неї, різноманітні рухові дії побутового призначення, кидки та метання, спортивні та рухові ігри, ритмічні вправи під музику. Самостійні заняття за змістом були пов'язані з завданнями корекційних занять.

На адаптаційному етапі основу рухового матеріалу склали фізичні вправи та рухові дії, якими інваліди володіли досконало, що дозволило зосередити зусилля на розвитку морфологічних, функціональних та психологічних кондицій. Сума цих кондицій і складала корекційний ефект рухової сфери інвалідів. Крім того, на протязі усіх занять був забезпечений систематичний контроль за якістю виконання рухових дій, що забезпечило концентрацію уваги на техніці виконання вправ, аналізі рухових помилок, засвоєнні основних команд та вихідних положень. Це дозволило на подальших етапах поступово ускладнювати зміст запропонованих фізичних вправ.

Досягнуті результати поліпшення показників фізичного розвитку та рухової підготовленості дозволили на другому етапі (базовому) вирішувати такі завдання:

- подальша корекція параметрів фізичного розвитку на фоні інтенсивного розвитку системи основних рухових здібностей;
- удосконалювати фонд життєво важливих рухових навичок та

ЕМІНЬ;

- розвивати координаційні можливості;
- удосконаливати адаптаційні можливості організму інвалідів до дії фізичних навантажень різної потужності;
- формувати систему спеціальних знань з теорії та методіки фізичної реабілітації.

Для вирішення поставлених завдань по закріпленню корекційного ефекту на основі повторного тестування був розроблений та реалізований руховий режим "Б", зміст якого складали фізичні вправи силового та швидко-силового характеру (40-50%), на витривалість (20-30%), гнучкість (5-15%), спритність (15-20%) в залежності від періоду відновлення.

Якісні зміни в організмі інвалідів (підвищення функціональних можливостей нерво-м'язевої, серцево-судинної та дихальної систем) досягнуті шляхом реалізації рухового режиму "А", стали тією психофункціональною базою, на основі якої стало можливим застосування більш напруженого за потужністю рухового режиму "Б", в якому фізичні навантаження були запропоновані для виконання в інтервальній та коловій формах і діяли в діапазоні потужності 60-80% від максимальної.

Для закріплення та удосконалення рухових дій на базовому етапі використовувались методи диференційно-інтегрального та цілісного підходу вивчення вправ, які дозволили вирішити такі завдання:

- уточнити біомеханічні параметри техніки рухових дій, що вивчалися;
- поглибити розуміння інвалідами цінносно-орієнтаційної природи рухових дій, що вивчалися;
- формувати загальний ритм техніки рухових дій;
- формувати передумови варіативного виконання рухових дій, що вивчаються.

Адекватність в застосуванні фізичних навантажень під час функціональної підготовки інвалідів досягались за допомогою таких методів:

- метод оптимального сполучення середньої потужності фізичного навантаження з великим обсягом повторень;
- метод оптимального сполучення великої потужності з середнім обсягом повторень.

Значну увагу під час занять ми приділяли заходам релаксації та іншим засобам профілактики, зниженню підвищеного тону м'язів па-

ретичних кінцівок. З цією метою нами застосовувались активні та пасивні рухи в суглобах ніг, масаж, самомасаж. Крім того, нами з успіхом застосовувався такий педагогічний засіб, що сприяв отриманню мінімальних, безумовно дозованих напруг та розслаблень спастичних м'язів з послідовним їх ступеневим збільшенням чи зменшенням, що дозволило багатьом інвалідам навчитися керувати станом спастичних м'язів.

В реабілітаційному процесі нами були використані методи, спрямовані на підвищення мотиваційних установок в справі прилучення інвалідів до систематичних занять фізичними вправами, спортом.

Інваліди вивчили спеціальну підбірку літератури по темі "Воля в боротьбі з хворобою", яка відображала конкретні досягнення в реабілітаційній практиці. Крім того, учасникам експерименту були показані зняті нами любительські фільми про спортивні змагання інвалідів спинальників, які проводились у містах Каунасі, Саках, Слов'янську та відеофільм про інваспорт в США.

Поліпшення показників фізичного розвитку, рухової підготовленості та адаптаційних можливостей організму інвалідів, які були досягнені під час адаптаційного та базового етапів, дозволили на тренувальному етапі вирішувати такі завдання:

1. Подальший розвиток функціональних можливостей організму інвалідів.

2. Корекція основних параметрів рухової сфери на базі інтенсивного розвитку рухових здібностей.

3. Формувати здібність до варіативного виконання фізичних вправ, які були вивчені.

4. Удосконалити фонд життєво важливих навичок та вмінь, необхідних в процесі побутової, спортивної та професійної діяльності.

5. Готувати інвалідів до систематичних самостійних занять фізичними вправами та спортом шляхом цілеспрямованої технічної та спеціальної підготовки.

6. Забезпечити формування системи спеціальних знань та вмінь, необхідних в умовах самостійних та організаційних занять.

Для вирішення цих завдань на тренувальному етапі було здійснено розроблений руховий режим "Т", який складався з фізичних вправ силового (20-30%), швидко-силового характеру (25-30%), на витривалість (20-30%), гнучкість (5-10%), спритність (10-20%).

На цьому етапі значну актуальність набуло завдання по удосконаленню рухових дій, які формують фонд життєво важливих навичок та

вмінь. Це завдання ставилося та використовувалось у кожному корекційному занятті за допомогою методу цілісної вправи спільно з спортивно-ігровим методом, із застосуванням методів наглядної демонстрації та слова. Комплекс цих методів забезпечив вирішення таких завдань:

- формування техніки рухових дій до рівня динамічного стереотипу;
- удосконалення здібностей варіативного виконання вивчених рухових дій;
- удосконалення загального ритму вивчених рухових дій.

Значну увагу ми приділяли рухливим та спортивним іграм як інтегральному засобу корекції та реабілітації.

Вирішуючи завдання оздоровлення інвалідів, значну кількість занять ми проводили на свіжому повітрі.

В процесі фізичної реабілітації, окрім вирішення специфічних завдань по оздоровленню та корекції, велась підготовка з питань теорії та методики фізичної реабілітації, яка проводилась на основі єдності методів слова та наглядної демонстрації. Рівень теоретичної та методичної підготовки виявлявся в здібності інвалідів самостійно вирішувати методичні питання на заняттях та в умовах самостійної роботи.

Формування мотивів та інтересу до систематичних занять фізичними вправами, а також активізація пізнавальної діяльності в галузі фізичної реабілітації вплинули на якість проведення самостійних занять. На тренувальному етапі основним завданням самостійних занять було утримання досягнутого тренувального ефекту. Крім цього в умовах спеціальних корекційних та самостійних занять особлива увага приділялась техніці виконання та поліпшення результату змагальних вправ. Спортивні змагання ми розглядали як форму інтенсивної фізичної та соціальної реабілітації.

Процес фізичної реабілітації будувався на основі методичних принципів спеціальної педагогіки та лікувальної фізкультури, що в умовах експерименту дозволило створити необхідні умови для корекції та компенсації рухової сфери інвалідів, яка була спрямована на формування фонду життєво важливих рухових навичок та вмінь, а також високої функціональної готовності до діяльності в умовах побуту, виробництва, занять спортом.

Фізична реабілітація інвалідів функціонувала як медико-педагогічна система. Ефективність цієї системи визначалась наявністю

стійких взаємозв'язків між її елементами, що забезпечило досягнення необхідного результату при формуванні рухових дій, необхідних інвалідам в побутовій, виробничій та спортивній практиці.

Дотримання ведучих теоретичних та практичних положень, концепції адекватної сумарної дії педагогічних факторів, спеціальних та загальних принципів фізичної реабілітації, а також широке використання ефективного застосування фізичних вправ з метою корекції дозволили високоефективно застосовувати спеціальні рухові режими "А", "Б", "Г" /В.Г.Григоренко, 1994/.

Застосування рухового режиму "А" на адаптаційному періоді (20-25 занять) привело до поліпшення показників рухової підготовленості та функціонального стану ведучих систем організму інвалідів. Так, сила зросла на 2,3% ($P < 0,05$), швидкісно-силові здібності - на 5,2% ($P < 0,001$), витривалість - на 2,5% ($P < 0,001$), спритність - на 3,3% ($P < 0,01$). Показники ЧСС зменшились на 3,8% ($P < 0,001$), кров'яний тиск - на 3,9% ($P < 0,001$). Частота дихання зменшилась на 4% ($P < 0,01$); показники життєвої місткості легенів збільшились на 3,2% ($P < 0,0$). Поліпились також показники нервово-м'язевої системи ($P < 0,001$).

На базовому етапі, який продовжувався на протязі 18 днів (32 заняття), був впроваджений руховий режим "Б", що був розроблений на основі показників тестування після впливу рухового режиму "А". Застосування цього рухового режиму дозволило широко різноманітиту фізичні вправи за формою та змістом, коригувати їх дію на організм інвалідів з урахуванням повної структури фізичного навантаження. Це забезпечило максимальну адекватність його параметрів індивідуальним можливостям інвалідів.

Застосування систем педагогічного впливу на базовому етапі привело до поліпшення показників серцево-судинної системи (ЧСС зменшилась на 4,4%, кров'яний тиск - на 4,2%), нервово-м'язевої та дихальної (показники ЧД зменшились на 4,8%) систем організму. Інваліди експериментальної групи значно менше стали помилятися при диференціюванні простору, часу, м'язевих зусиль, зріс показник точності рухів, зменшився час подолання слаломної траси, поліпились координаційні можливості.

Впровадження рухового режиму "Б" на базовому етапі значно вплинуло на розвиток системи рухових здібностей у інвалідів усіх періодів відновлення. Порівняльний аналіз виявив статистично достовірне поліпшення показників. Так, сила збільшилась на 3,2%

($P < 0,05$), швидкісно-силові здібності - на 6,4% ($P < 0,001$), витривалість - на 2,9% ($P < 0,001$), спритність - на 4,0% ($P < 0,001$). Досягнені результати, на наш погляд, сталися внаслідок дальшого поліпшення міжсистемної регуляції по каналах моторно-вісцеральних рефлексів, нормалізація яких значно підвищила пристосувальні можливості інвалідів до фізичних навантажень різних за характером та потужністю.

Не підлягає сумніву і те, що одним з основних факторів досягнення реабілітаційного ефекту, який виражається в підвищенні функціональних можливостей організму та формування фонду життєво важливих рухових навичок та вмінь, є органічна єдність цих процесів.

На тренувальному етапі реабілітації, що тривав 12-15 днів, було проведено від 20 до 30 занять з інвалідами різних відновлюваних періодів. Застосування системи педагогічних дій, з яких складався руховий режим "Г", призвело до подальшого значного підвищення функціональних можливостей організму інвалідів експериментальної групи.

Поліпшення показників функціонального стану серцево-судинної (показники ЧСС знизились на 4,2%, $P < 0,01$; кров'яний тиск - на 4,6%, $P < 0,001$) та дихальної (показники частоти дихання зменшились на 7,1%, $P < 0,001$) систем організму інвалідів в умовах тренувального рухового режиму "Г" доповнились значним поліпшенням показників нервово-м'язової системи та подальшим розвитком системи основних рухових здібностей (показники сили збільшились на 4,7%, $P < 0,05$; швидкісно-силових здібностей - на 9,0%, $P < 0,001$; витривалості - на 3,3%, $P < 0,001$; спритності - на 6,4%, $P < 0,001$). Отримані результати пояснюються тим, що в процесі експерименту плановий обсяг та потужність запропонованих педагогічних факторів відповідали індивідуальним можливостям інвалідів, які залежали від впливу дефекта на організм. Це дозволило ефективно впливати на процес реабілітації як виборчо, так і інтегрально. Крім цього, високий рівень ефективності розробленої методіки визначався обов'язковим урахуванням біологічної вразливості функціональних систем організму інвалідів, сукупність яких і складає зміст рухових здібностей. Цей висновок підтверджується підсумками порівняльного аналізу рухової підготовленості та показників нервово-м'язової системи у інвалідів експериментальної групи та контрольної, яка під час експерименту функціонувала у звичайному режимі санаторно-курортного лікування.

Таким чином, застосування спеціальних рухових режимів на різних етапах фізичної реабілітації забезпечило підвищення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервово-м'язової систем

організму інвалідів. Значне поліпшення рухової підготовленості забезпечило корекцію рухової сфери, що в комплексі з високим функціональним рівнем дозволить під час самостійних занять широко використовувати вправи різні за характером в досягненні адекватної фізичної досконалості.

Сформований оптимальний фонд життєво важливих рухових навичок та вмій в органічній єдності з вище сказаним дає можливість інвалідам в повній мірі застосовувати свої можливості в процесі побутової, виробничої та спортивної практики. Реалізація програми фізичної реабілітації, як педагогічної системи, забезпечила формування у інвалідів стійких мотивів та інтерсу до систематичних занять фізичними вправами та спортом.

В И С Н О В К И

1. Внаслідок проведених досліджень було виявлено, що у інвалідів з порушеннями функцій спинного мозку в грудному відділі рівень фізичного розвитку та рухової підготовленості визначається двома факторами:

- характером первинного дефекту (рівень та тяжкість ураження спинного мозку);
- особливостями вторинних порушень (фізичний розвиток, рівень розвитку рухових здібностей, функціональний стан головних систем організму).

2. У інвалідів внаслідок ураження функцій спинного мозку порушені параметри фізичного розвитку та рухової підготовленості. У порівнянні із здоровими людьми показники розвитку рухових здібностей значно нижчі, особливо у інвалідів раннього періоду відновлення: так показник сили нижче на 30%, швидкісно-силові здібності на 63%, витривалість на 27,7%, спритність на 35,2%. Ці показники мають незначну тенденцію до поліпшення в пізньому та резидуальному періодах відновлення.

3. Дослідження показали, що пошкодження спинного мозку вплинуло на роботу серцево-судинної, дихальної та нервово-м'язевої систем організму. ЧСС у інвалідів усіх періодів відновлення перевищує норму на 18,4%, 15,0%, 7,8% згідно з періодом відновлення. Вищі за норму також показники кров'яного тиску та частоти дихання. Відстають від норми показники нервово-м'язевої та дихальної систем.

4. Низький рівень розвитку основних рухових здібностей обумовив дослідження м'язевої працездатності під час виконання фізичних

навантажень різного характеру та потужності, рівень її вегетативно-го забезпечення.

Було виявлено, що фізична працездатність має фазову структуру (підвищення, відносна стабілізація, зниження показників м'язевої працездатності).

Аналіз динаміки м'язевої працездатності в режимі повторного виконання фізичних навантажень різного характеру та потужності став педагогічною, фізіологічною та психологічною основою для виявлення її оптимальних меж. Так, інваліди раннього періоду відновлення взмозі виконувати фізичне навантаження силового характеру від 3 до 10 серій по 3-9 повторень при ЧСС 120-155 уд/хв, швидкісно-силового - від 2 до 7 серій по 27-61 повторенню при ЧСС 115-158 уд/хв, на витривалість - 2-5 серій з темпом 50 об/хв та часом однократної дії навантаження від 2 хв 12 с до 3 хв 12 с в залежності від потужності фізичного навантаження.

5. Етапна побудова процесу фізичної реабілітації як керованої медико-психологічної системи забезпечила адекватність застосованих педагогічних дій стану рухової сфери інвалідів на час реабілітації. Реалізація концепцій сумарного застосування уніфікованих фізичних навантажень була здійснена шляхом впровадження спеціальних рухових режимів (А, В, Т), які дозволили широко застосувати форми, методи та засоби в фізичній реабілітації інвалідів.

6. Процес формування фонду життєво важливих рухових навичок та вмінь, необхідних інвалідам під час побутової, професійної та спортивної діяльності будується на основі єдності функціональної підготовки та вивчення нових рухових дій.

7. Проведення педагогічного експерименту забезпечило підвищення функціональних можливостей організму інвалідів. Частота серцевих скорочень зменшилась, кров'яний тиск наблизився до норми, значно поліпшились показники нервово-м'язевої системи дихання. Силові здібності зросли на 11,3%, швидкісно-силові на 29,6%, показник швидкості поліпшився на 16,6%, витривалість зросла на 13,2%.

8. Комплексна методика фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами дозволила значно підвищити адаптаційні можливості до впливу негативних факторів зовнішнього середовища. Це виявилось у зформованому оптимальному фонді життєво важливих рухових навичок та вмінь. Запропоновані рухові дії учасники експерименту виконали без зовнішньої допомоги 90% при 20% в контрольній групі. Внаслідок проведеного дослідження у 90% інвалідів основної групи значно зменши-

лась психічна емоціонально-вольова дисфункція, настрої інвалідів став більш стійким, 100% виявили бажання систематично займатися фізичними вправами та спортом, 85% стали членами регіонального спортивного клубу інвалідів "Слов'яни".

9. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що фізична реабілітація інвалідів повинна діяти як керована медико-педагогічна система, в якій засоби фізичного виховання стають основою для оволодіння побутовими та професійними навичками і вміннями та занять вибраними видами спорту.

Роботи, надруковані по темі дисертації:

1. Дозирование физических нагрузок различного характера, применяемых в коррекции двигательной сферы инвалидов с нарушениями функций спинного мозга// Тез.докл. I Всесоюзн. науч. конф. Физическая культура и спорт инвалидов. Одесса, 1989.-С.33-35.

2. Методика применения аппаратного комплекса по управлению темпом выполняемых движений в исследовании оптимальных физических нагрузок при работе на выносливость у инвалидов с нарушениями функций спинного мозга// Тез.докл. I Всесоюзн. науч. конф. Физическая культура и спорт инвалидов. Одесса, 1989.-С.20-22.

3. Методика применения комплексного многофункционального тренажера дифференциально-интегрального воздействия // Тез.докл. Всесоюзн. научно-техн. конф. и выставки "Техника и спорт". Москва, 1989.-С.9.

4. Экспериментальное обоснование программы физического воспитания инвалидов с нарушениями функций спинного мозга// Тез.докл. регион. научно-практ. конф. Актуальные вопросы развития массовой физической культуры и спорта. Тюмень, 1989.-С.45-53.

5. Особенности корковой нейродинамики в процессе адаптации инвалидов с нарушениями функций спинного мозга к физическим нагрузкам скоростно-силового характера// Вопросы совершенствования системы физкультурного образования в высших педагогических учебных заведениях. Тез.докл. науч,конф. Одесса, 1990. С.19-20.

6. Динамика развития основных двигательных качеств у больных с последствиями поражения спинного мозга в грудном отделе// Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями нервной системы органов опоры и движения. Тез.докл. научно-практ. конф. Славянск, 1990,-С.47-48.

7. Общие и специальные принципы физической реабилитации при травматическом поражении позвоночного столба с нарушениями спинного

мозга// Методические рекомендации. Одесса, 1991. С.42.

8. Организация спортивно-массовой работы с инвалидами, имеющими нарушение функций спинного мозга// Методические рекомендации. Советский спорт. Москва, 1991. - С.80.

9. Дифференциально-интегральный подход в организации спортивной подготовки инвалидов с нарушениями функций спинного мозга// Учебное пособие. Донецк, 1992. С.68.

462368

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

