

**THE EFFECTIVENESS OF USING A COMBINATION OF INDIVIDUAL AND GROUP  
MOVEMENT REHABILITATION IN CHILDREN  
WITH CEREBRAL PALSY  
TETYANA PROSKURINA**

This paper describes the effectiveness of using a combination of individual and group methods in the sphere of movement rehabilitation for children with physical disabilities. Investigations were conducted at Dzherelo Children's Rehabilitation Center in Lviv. Dynamics of movement sphere's development is being analyzed on the basis of data obtained in the natural pedagogical experiment.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ  
ЗАСТОСУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я ОСІБ, ЩО  
ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧАЕС**

МАРІЯ ШУМ

*Національний університет фізичного виховання і спорту України*

Чорнобильська аварія створила цілий комплекс соціально-економічних, екологічних, медичних та інших проблем для народу України. Опромінення десятків тисяч ліквідаторів, свідків аварії та населення, яке проживає у зонах радіаційного забруднення, сприяло появі нових і загостренню наявних захворювань, пов'язаних з діяльністю різних систем організму, в першу чергу серцево-судинної (Бєбешко В.Г., Базика Д.А., Хомазюк І.М. та ін., 1996; Носовський А.В. та ін., 1996).

У даний період на перший план виходять проблеми ефективної фізичної реабілітації потерпілих від впливу підвищеної радіації, яка направлена на нормалізацію діяльності організму. При цьому особливо важливим є питання раціонального планування фізичного навантаження в процесі фізичної реабілітації. Неадекватне регулювання фізичного навантаження у осіб, які зазнали впливу радіації, не тільки не викликає позитивного оздоровчого ефекту, але може привести до серйозних ускладнень у стані здоров'я і травм (Куц А.С., 1996; Завацький В.І. та ін. 1997). У зв'язку з цим, наукові обстеження побудови реабілітаційних програм, в основу яких покладені кількісні показники, що характеризують рівень здоров'я людини, є актуальною темою.

Кількісна оцінка індивідуального здоров'я є однією з найактуальніших задач сучасної науки про людину. Аналіз літератури свідчить, що різними авторами запропоновано декілька методик (Басєвський Р.М. 1979; Купер К., 1987; Гундаров І.А., Полєський, 1993). Найбільшою цінністю прогнозування, за даними Безматерних А.Е. і Кулікова В.Л. (1998), є методика оцінки здоров'я Апанасенко Г.Л. Але при наявності методик оцінки рівня здоров'я процес фізичної реабілітації до цього часу залишається орієнтованим на рівень тих чи інших функціональних показників, рівень фізичного стану та інших показників, що знижує ефективність процесу оздоровлення в ході використання засобів фізичної культури з метою покращення здоров'я.

Мета дослідження - визначити ефективність процесу фізичної реабілітації, яка побудована на основі застосування кількісних показників здоров'я у осіб, що зазнали впливу комплексу чинників Чорнобильської катастрофи.

Задачі роботи:

1. Вивчити особливості морфо-функціонального статусу, фізичної підготовки і рівня здоров'я осіб, які зазнали впливу комплексу чинників Чорнобильської аварії.
2. Виявити особливості взаємозв'язку рівня фізичної підготовки і характеру порушень рівня здоров'я з урахуванням кількісної оцінки показників здоров'я.
3. Розробити і визначити ефективність методичних рекомендацій фізичної реабілітації, яка заснована на кількісних показниках рівня здоров'я.

Методологічний підхід до досліджень припускає використання комплексу загально-наукових методів теоретичного і експериментально - емпіричного рівнів пізнання. Застосування загально-наукових методів теоретичного рівня пізнання, аналізу та синтезу, абстрагування і проведення аналогій виявилось особливо важливим при визначенні сутності цієї проблеми, формуванні гіпотези досліджень і встановленні їх об'єкту і предмету, аналізу існуючої практики фізичної реабілітації осіб, що зазнали впливу чинників Чорнобильської аварії.

Методологія досліджень заснована на природних наукових положеннях, які розглядають корекцію фізичного стану в ході фізичної реабілітації як процес управління, а людину з її морфо-функціональним статусом, фізичною працездатністю і фізичною підготовкою, що визначають рівень соматичного здоров'я, - як головний суб'єкт управління за допомогою засобів фізичної культури. Методологічний підхід базується на використанні комплексу теоретичних уявлень про адаптацію як головної функції організму, що визначає рівень здоров'я (Г.Л.Апанасенко, 1987, 1992). і

Методи досліджень: аналіз літератури, антропометричні дослідження, визначення фізичної працездатності (велоергометрія), ЕКГ, визначення ступеню радіаційного опромінення, біохімічні дослідження

(лактат, холестерин, Б-ліпопротеїни), соціологічне опитування, визначення кількісних показників здоров'я за методикою Апанасенко Г.Л.

На думку багатьох авторів важливе значення має рівень і характер рухової активності, характер попередньої практики використання засобів фізичної культури, ступінь залучення обстежених осіб у фізкультурно-оздоровчу діяльність. У зв'язку з цим обстеженим було запропоновано для відповіді кілька анкет, зміст яких у своїй сукупності давав можливість оцінки рухової активності. Результати анкетування свідчать про перевагу декларативного відношення до позитивної дії засобів фізичної культури, що відповідає "статусу" рухової активності в рейтингу соціальних цінностей більшості населення України. Так, близько 90% обстежених декларують позитивне відношення до оздоровчих занять, але займаються ними в даний час лише деякі. При цьому слід звертати увагу, що суб'єктивні оцінки результатів при визначенні рівня особистої рухової активності завишені.

Рівень рухової активності в минулому серед людей, які обстежувалися, в цілому однорідний - 30% з них займалися фізичними вправами тільки в дитинстві. Приблизно 25% обстежених осіб обмежують свою рухову активність тільки пішими прогулянками. Лише одиниці обстежених займаються в абонементних групах.

Підсумок анкетного опитування свідчить про низький рівень рухової активності обстежених, хоча більшість з них достатньо освідомлені про благотворний вплив фізичних вправ на організм, особливо у випадках захворювання серцево-судинної системи.

Під час педагогічного експерименту перевірялася ефективність двох програм фізичної реабілітації. Перша програма - експериментальна, була розроблена з урахуванням кількісних показників рівня здоров'я, друга програма - стандартна або контрольна, була заснована на "Методичних рекомендаціях по реабілітації осіб, які зазнали радіаційного впливу внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС" (Київ, 1993). Порівняльна характеристика параметрів (об'єм, інтенсивність, цільова направленість та ін.) експериментальної та контрольної програми фізичної реабілітації показала їх ідентичність.

Відносно контингенту обстежених, які включені у проведення педагогічного експерименту, слід зробити пояснення. Загальна кількість осіб, котрі пройшли курс фізичної реабілітації, становить 112 осіб. Цей контингент було оцінено з точки зору рівня фізичного стану, кількісних показників рівня здоров'я, всі вони виступали в якості респондентів під час заповнювання анкет і самооцінки стану здоров'я. На основі результатів медичних обстежень, даних клінічних та лабораторних досліджень, у відповідності з основними і супутніми діагнозами обстежених було визначено відповідний режим, який включає лікувальні і профілактичні заходи, в тому числі курс лікувальної реабілітації.

Для підвищення достовірності результатів педагогічного експерименту, з загальної кількості обстежених були виключені особи, котрі неповною мірою виконали повний обсяг запланованої програмою роботи: закінчили курс реабілітації достроково або не виконували призначення лікарів і реабілітологів. У зв'язку з цим, загальна кількість осіб, показники фізичного стану і рівня здоров'я яких становила: в експериментальній групі - 30 осіб, а в контрольній - 17.

Порівняльна характеристика кількісних показників рівня здоров'я обстежених експериментальної групи до і після проведення експерименту за оцінкою ефективності різних програм фізичної реабілітації подається в таблиці 1.

Подані результати дають підставу зробити висновок щодо більш вираженого ступеню ефективності впливу на організм обстежених експериментальної програми фізичної реабілітації.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика кількісних показників рівня здоров'я обстежених експериментальної і контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту**

Показники здоров'я	Експериментальна група (оцінка показників в балах)		Контрольна група (оцінка показників в балах)		Рівень достовірності		
	До	Після	До	Після	p1	p2	p1-P2
Індекс маси тіла	-1.10±0.88	-0.67±0.76	-1.20±0.81	-0.82±0.88	< 0,05	> 0,05	< 0,05
ЖЕЛ/маса тіла	-0.77±0.57	-0.60±0.77	-0.94±0.24	-0.82±0.39	< 0,05	> 0,05	> 0,05
Динамометрія/маса тіла	-0.23±1.28	-0.17±0.42	-0.53±1.07	-0.41±1.06	< 0,05	> 0,05	> 0,05
УСС х АТ 100	-0.27±2.20	-1.53±2.22	-0.82±0.81	-0.24±1.03	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Відновлення УСС	-2.17±1.84	-3.60±1.96	-2.00±1.73	-2.35±2.52	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Сума балів	-2.17±1.84	-4.03±4.97	-1.82±2.51	-0.06±3.21	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Результати оцінки рівня здоров'я обстежених експериментальної групи підтверджується даними біохімічних і велоергометричних досліджень, які проведені після завершення педагогічного експерименту.

Так, даними біохімічних досліджень конкретизовано положення про те, що гіперхолестеринемія є чинником ризику розвитку серцево-судинних захворювань, що особливо важливо для осіб, що зазнали впливу радіації після аварії на ЧАЕС. Помірне фізичне навантаження, помірна інтенсивність у поєднанні з раціональним харчуванням і комплексом фізіотерапевтичних заходів під час курсу реабілітації, привели до зниження рівня холестерину до  $5.78 \pm 0.77$  мг%. Аналогічна схема змін спостерігається і у відношенні В-ліпопротеїнів високої компактності, які захоплюють холестерин із стінок кровоносних судин, транспортують його у печінку і цим самим перешкоджають накопиченню холестерину в судинних стінках, що розглядається як антиризи́к-чинник розвитку ішемічної хвороби серця та інших захворювань ССС. Результати досліджень підтвердили існуючий зв'язок між рівнем холестерину та фізичною працездатністю обстежених.

Узагальненням підсумків проведення порівняльної оцінки ефективності занять обстежених експериментальної та контрольної груп є динаміка рівня їх здоров'я за методикою Апанасенко Г.Л. і Науменко Р.Г. (1988) (Таблиця 2).

Таблиця 2

**Динаміка рівня здоров'я обстежених експериментальної та контрольної груп (% до загальної кількості обстежених)**

Рівень здоров'я	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий				
Вище середнього				
Середній	6,7	33,0		
Нижче середнього	13,3	17,0		12,0
Низький	80,0	50,0	100,0	88,0
Всього	100	100	100	100

Згідно цієї кваліфікації рівнів здоров'я, в експериментальній групі 59% обстежених підвищили свій рівень здоров'я. В той же час у контрольній групі вона становила 12%. При цьому в експериментальній групі 33% обстеження досягли рівня здоров'я вище середнього, 30% - середнього, 17% - нижче середнього.

Висновки:

1. Результати аналізу та узагальнення даних літературних джерел дозволили встановити, що успішна реабілітація осіб, котрі зазнали негативного впливу чинників аварії на ЧАЕС, визначається вірністю вибору критеріїв ефективності процесу фізичної реабілітації в якості орієнтирів для оптимального планування і контролю за реалізацією лікувально-профілактичних занять. Показники фізичного стану, що існують у теперішній час в практичній роботі, відтворюючи рівень діяльності різних систем організму, не можуть достатньою мірою служити об'єктивним процесом фізичної реабілітації.

2. Розроблена і науково-обґрунтована програма фізичної реабілітації, яка заснована на обліку кількісних виражальних показників здоров'я, дозволила диференціювати використання фізичних вправ за інтенсивністю, обсягу і напрямом дії на окремі складові рівня здоров'я, в залежності від чинників, що визначають інтегральну оцінку стану здоров'я обстежених осіб.

3. У дослідженнях соціально-психологічного і лікарсько-педагогічного характеру встановлюється низький рівень рухової активності обстежених, їх недостатню залученість у оптимальну для віку, соціального статусу і стану здоров'я рухову діяльність.

4. Кореляційні обстеження показників фізичного стану, що стандартизовані за основним захворюванням, не виявили переважну прогнозовану значимість у процесі фізичної реабілітації.

5. Підтверджено високий ступінь ризику розвитку серцево-судинних захворювань і обміну речовин при перевищенні ідеальної маси тіла, що є одним з напрямків орієнтації реабілітаційних програм обстежених осіб.

6. Використання кількісних показників рівня здоров'я дозволило значною мірою об'єктивувати процес фізичної реабілітації. Так, було встановлено, що наявність захворювання різного ступеню характеризується і підтверджується кількісним рівнем здоров'я.

7. Об'єктивізація процесу фізичної реабілітації здійснюється шляхом визначення загального цільового скерування, вибору засобів і методів етапного контролю на підставі обліку кількісних показників рівня здоров'я, що мають індивідуально-орієнтовний характер, який обумовлений не тільки клініко-медичними характеристиками, але й руховим режимом.

8. Результати показників впроваджено у практику роботи відділення лікувальної фізкультури клініки Наукового центру радіаційної медицини АМН України.