

УДК 615.825:616.711-057.875

**КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ВЕРТЕБРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ
В СТУДЕНТІВ****Володимир КОТЕЛЕВСЬКИЙ,
Георгій КОРОБЕЙНИКОВ***Національний університет фізичного
виховання і спорту України, м. Київ, Україна,
e-mail: vladimirbuyo@mail.ru*

Анотація. *Мета:* аналіз авторського способу визначення ефективності та прогнозування реабілітаційного процесу на основі розрахунку специфічного коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність). *Матеріали і методи дослідження.* Проведено комплексний аналіз результатів ефективності різних програм фізичної реабілітації за основними параметрами психосоматичного стану в 101 студента віком 19–20 років із неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії за допомогою авторської діагностичної комп'ютерної програми МПФ. *Результати.* Доведено високу ефективність реабілітації, яка здійснювалася з урахуванням коефіцієнта МПФ у 34 студентів віком 19–20 років із неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії.

Ключові слова: превентивна фізична реабілітація, критерії ефективності і прогнозування, вертебральний остеохондроз, студенти.

Постановка проблеми. Підвищення ефективності реабілітаційної допомоги при функціональних порушеннях хребта і неврологічних проявах вертебрального остеохондрозу, які за поширеністю та стійкою втратою працездатності посідають перші місця в структурі неврологічної захворюваності населення (70–80%) [9], відрізняючись високою соціально-економічною значущістю, за рахунок упровадження нових реабілітаційних технологій, є важливим завданням сучасної реабілітаційної науки. Численні дослідження, проведені за останні роки, засвідчують масовий характер функціональних порушень опорно-рухового апарату молоді, серед яких патологія хребта [1]. Науковці вважають, що найбільш ефективною системою первинної профілактики та реабілітації захворювань буде на етапі функціональних змін хребта, діагностики до моменту формування початкових форм захворювання [7, 10]. Отож превентивна фізична реабілітація вважається науковою основою первинної профілактики вертебральних захворювань. Разом із тим у літературі недостатньо висвітлено питання теоретико-експериментального обґрунтування системи превентивної фізичної реабілітації для молоді, немає чітко визначених критеріїв ефективності реабілітаційного процесу, без яких неможлива повноцінна якісна реабілітація. Саме визначенню критеріїв реабілітаційного процесу і присвячено дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливу увагу в системі превентивної фізичної реабілітації ми приділяємо розроблено критеріїв функціонального резерву здоров'я хребта. На нашу думку, ці критерії повинні мати більш прогностичний характер і враховувати низку чинників, які впливають на можливість виникнення або наявності вертебральної патології, зумовлюючи спрямованість реабілітаційних заходів.

Існують певні особливості побудови реабілітаційного процесу у фізичній реабілітації і визначення критеріїв ефективності та прогнозування, які відіграють суттєву роль у підвищенні ефективності реабілітації. Треба визнати, що при аналізі результатів реабілітаційного процесу, як правило, переважають визначення показників, які певним чином можна характеризувати як критерії ефективності (клініко-функціональні показники, показники

якості життя тощо). Показники прогнозування найчастіше визначають лише опосередковано за загальною ефективністю реабілітаційного процесу. Разом із тим певна група науковців вважає, що організація реабілітаційного процесу потребує мультидисциплінарного підходу до розроблення індивідуальної реабілітаційної програми [1, 3, 4, 6]. При цьому обов'язковими елементами цієї програми є визначення реабілітаційного потенціалу, складання реабілітаційного прогнозу та оцінювання (моніторинг) досягнутого прогресу під час реабілітації. Реабілітаційний потенціал, на нашу думку, якраз і уособлює той показник реабілітаційного процесу, який є одночасно і показником ефективності, і показником прогнозування.

У реабілітаційній науці існують різні погляди на реабілітаційний потенціал: а) реабілітаційний потенціал як узагальнений показник збережених (неушкоджених) і прихованих резервів людини зі зниженим здоров'ям, сукупність біологічних і психофізіологічних характеристик людини, а також соціальних факторів, що дають змогу при створенні певних умов тією чи іншою мірою відновити або компенсувати порушення сфери життєдіяльності, реалізувати потенційні здібності, інтегруватися в суспільство; б) реабілітаційний потенціал як комплекс біологічних і психофізіологічних характеристик індивідуума, а також соціальних навколишніх факторів, що дають змогу деякою мірою реалізувати його потенціальні здатності [6]; в) реабілітаційний потенціал як стабільний соматичний і психічний стан реабілітанта з високим рівнем вмотивованості до проведення реабілітації [3]; г) реабілітаційний потенціал як науково-обґрунтовані межі можливого відновлення фізіологічних функцій в конкретному клінічному випадку [4]. Водночас практично всі автори визнають багатофакторний характер цього показника.

Вважається, що оцінювання реабілітаційного потенціалу має враховувати можливості зворотності та компенсації функціональних порушень, психологічну готовність хворого або інваліда до реабілітації, наявність і ступінь проявлених супутніх захворювань, можливості компенсації патології за допомогою технічних засобів, а також прогноз збереження наявного рівня патології при прогресивному перебігу процесу [6]. Визначення реабілітаційного потенціалу базується на комплексному оцінюванні трьох груп чинників: медичних (клінічний перебіг захворювання, наявність функціональних резервів організму, клініко-трудова прогноза); психологічних (психологічні особливості реабілітанта, визначення настанови на продовження трудової діяльності або можливість її корекції, адекватне ставлення до хвороби та лікування, наявність пре- або постморбідних нервово-психічних порушень); соціальних (умови проживання реабілітанта, рівень і різнобічність освіти та професійної підготовки, наявність умов для раціонального працевлаштування; економічне становище реабілітанта і його сім'ї). З огляду на зазначені медичні, психологічні та соціальні чинники, визначають реабілітаційний потенціал – високий, середній або низький [4].

Безумовно, реабілітаційний потенціал, відіграючи важливу роль у загальному процесі реабілітації, певним чином визначає комплекс заходів медичної, фізичної, психологічної та соціальної реабілітації і має для особистості глобальне значення. Окрім того, проведення заходів із соціальної реабілітації часто залежить більше від соціальних інститутів, ніж від реабілітолога та реабілітанта. Крім того, реабілітаційний потенціал у системі превентивної фізичної реабілітації повинен мати свої особливості, оскільки більше спрямований на оздоровчий процес, адаптований до умов превентивної реабілітації. Ураховуючи розбіжність поглядів на поняття реабілітаційного потенціалу, ми у своїй схемі формулювання реабілітаційного висновку замінили його схожим критерієм прогнозування реабілітаційного процесу, а саме – коефіцієнтом МПФ, який, на відміну від реабілітаційного потенціалу, має більш вузьке значення, характеризуючи тільки дві групи чинників: медичні та психологічні [5]. Коефіцієнт МПФ за рахунок бальних вимірів різнобічних характеристик параметрів (ментальних, психоемоційних і фізичних особливостей особистості) дає змогу визначити спрямованість реабілітаційного процесу та реабілітаційний прогноз.

Зв'язок із важливими науковими або практичними завданнями. Дослідження виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–

2016 рр. з теми 4.6.3.1 «Теоретико-методичні засади фізичного виховання і спорту у формуванні здорового способу життя», а також з теми 3.5.2 «Програмування та методики фізичної реабілітації осіб різних нозологічних та вікових груп».

Метою нашого дослідження став аналіз авторської системи визначення ефективності та прогнозування превентивного реабілітаційного процесу вертебральної патології в студентській молоді на основі розрахунку специфічного коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність), що характеризує основні особливості ментальної, психоемоційної, фізичної сфери реабілітанта, які прямо або опосередковано пов'язані з функціональним станом його хребта.

Згідно з метою дослідження були сформульовані **завдання**:

1) визначити основні характеристики критеріїв ефективності та прогнозування превентивного реабілітаційного процесу вертебральної патології в студентській молоді на основі авторської системи розрахунку специфічного коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність);

2) визначити доцільність застосування авторської системи критеріїв ефективності та прогнозування реабілітаційного процесу на основі порівняльного аналізу результатів реабілітації вертебральної патології.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено на базі проблемної лабораторії оздоровчо-реабілітаційних технологій навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету. На першому етапі здійснено аналіз системи розрахунку коефіцієнта МПФ, на другому – дослідження ефективності фізичної реабілітації 101 студента з неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії за класифікацією В. Я. Фіщенко [11].

З огляду на мету і завдання дослідження обрано такі **методи дослідження**: педагогічні методи дослідження (бесіда, педагогічне спостереження); психологічні методи дослідження (тестування); клінічні обстеження; методи математичної статистики.

Аналіз результатів дослідження та визначення специфічних критеріїв ефективності реабілітаційного процесу відбувалися на основі використання авторської комп'ютерної «Програми діагностики психосоматичного стану студентської молоді в системі превентивної фізичної реабілітації вертебральної патології».

Результати дослідження та їх обговорення. Критерії прогнозування функціонального стану хребта в системі превентивної фізичної реабілітації студентської молоді повинні базуватися передусім на комплексному багатofакторному обстеженні реабілітанта. Таке обстеження передбачає визначення рівня його валеологічної освіти та можливостей самоорганізації з урахуванням особливостей психоемоційної сфери, рівня здоров'я, функціонального стану хребта, можливої супутньої патології органів і систем. В основу визначення критеріїв прогнозування функціонального стану хребта закладаються дані визначення рівня здоров'я хребта, донозологічної та нозологічної діагностики.

Для визначення цих критеріїв нам видається доцільним застосувати метод моделювання. Ми використали модель тибетської медицини, адаптуючи елементи до сучасної філософії та світосприйняття з огляду на мету нашої роботи. У тибетській медицині здоров'я визначається як рівновага тіла, енергії та розуму [2]. У здорової людини ментальний, енергетичний та матеріальний складники її особистості перебувають у стані гармонічної рівноваги відносно одна до одної. Розглянемо трактування цих понять для превентивної фізичної реабілітації вертебральної патології.

«Розум» – ментальний компонент системи превентивної фізичної реабілітації. Це поняття асоціюється з визначенням валеологічної грамотності особистості та можливостей її самоорганізації щодо дотримання здорового способу життя. «Енергія» – психоемоційний компонент системи превентивної фізичної реабілітації. Безумовно, для західної медицини поняття енергії трактується досить неоднозначно. На нашу думку, більш прийнятним терміном, який максимально наближений до цього поняття і може краще

сприйматися західною реабілітацією, є емоційність. Інакше кажучи, визначення енергетичного потенціалу особистості пов'язане з характеристиками її психоемоційного стану. «Тіло» – фізичний, або тілесний, компонент. Стосовно системи превентивної фізичної реабілітації вертебральної патології характеристика стану тіла (фізичного або тілесного компонента) базується, передусім, на визначенні особливостей його опорно-рухової системи, ступеня відхилень від оптимального динамічного рухового стереотипу, основних параметрів морфологічного та функціонального стану хребта, рівня загального фізичного здоров'я. Акцентуючи увагу на дослідженні функціонального стану хребта, ми назвали цей компонент «функціональністю».

Отже, вивчаючи здоров'я хребта, ми повинні визнати, що для характеристики чинників, які суттєво впливають на його морфологічний та фізіологічний стан, зручно користуватися моделлю, яка б поєднувала три компоненти: ментальний, психоемоційний і фізичний (тілесний). Такий розподіл, певним чином, має подвійне значення. З одного боку, послідовно вивчаючи ментальні, психоемоційні та фізичні компоненти системи як характеристики параметрів психосоматичного стану людини, ми отримуємо інформацію про те, які причини впливали на досягнення того чи іншого стану здоров'я хребта реабілітанта. З другого, знаючи особливості психосоматичного стану хребта, ми з більшим успіхом зможемо скласти план реабілітаційних заходів і спрогнозувати ефективність реабілітаційного процесу.

Ментальний компонент у системі превентивної фізичної реабілітації (ментальність), передусім, характеризує валеологічну грамотність реабілітанта та його здатність самоорганізуватися для того, щоб дотримуватися здорового способу життя. Ментальний компонент своєю чергою має вміщувати три компоненти – компетентнісний; мотиваційний; діяльнісний.

У практичному визначенні цих трьох компонентів ми використовували специфічні тести: для визначення компетентності – тест компетентності з основ знань про профілактику вертебральної патології; для визначення різних аспектів мотивації застосовували тест мотивації на успіх – опитувальник мотивації (Елерс) та методика діагностики ціннісних орієнтацій (Рокич); для визначення діяльнісного компонента ми взяли за основу опитувальник дослідження вольової саморегуляції А. В. Зверькова та Є. В. Ейдмана і тест на саморозвиток, діагностику реалізації потреб у саморозвитку [8]. Кожний тест за результатами досліджень був прокалібрований, тобто кожному показникові тесту умовно відповідав бальний аналог від нуля до трьох балів.

Психоемоційний компонент, з огляду на дослідження з психології, біології та кінезіотерапії, з нашого погляду, має поділятися на три основні параметри, які прямо або опосередковано впливають на опорно-руховий апарат людини: індивідуальні психологічні особливості характеру людини; характерні копінг-стратегії, особливості нервової системи та певні різновиди психологічного реагування на стресові ситуації; загальний емоційний фон. При визначенні індивідуальних психологічних особливостей характеру досліджуваних за основу було взято показники опитувальника тесту Шмишека, опитувальника тесту МІНІ-МУЛЬТ [8] та опитувальника «Марафон стресів» [5]. За нашими дослідженнями та дослідженнями інших науковців, індивідуальні психологічні особливості характеру людини певним чином пов'язані з можливістю виникнення функціональної патології хребта [5, 14, 15]. Так, визначено, що частіше виникають функціональні зміни хребта, які можуть призвести до вертебральної патології, за наявності індивідуально-психологічних особливостей характеру людини, що роблять її більш піддатливою до впливу стресових ситуацій (особистості емоційного типу за опитувальником «Марафон стресів»), – із такими акцентуаціями характеру, як екзальтованість, емоційність, демонстративність, гіпертимність за Леонгардом (опитувальник Шмишека) або за наявності підвищених показників з істерії, гіпоманії за опитувальником МІНІ-МУЛЬТ [5]. Це відображалось у бальній інтерпретації показника «психоемоційність» за результатами комплексних досліджень. Ми зважали на те, що людям емоційного типу в системі превентивної фізичної реабілітації необхідно більш

ретельно проводити реабілітаційні заходи психоемоційної корекції. Потребують більш ретельного проведення педагогічних заходів і раціональної психотерапії більш вольові та раціональні особистості, психологічні властивості яких роблять їх менш піддатливими до впливу стресових ситуацій. Для визначення способу реагування на стресову ситуацію в досліджуваних були взяті за основу показники опитувальника тесту Лазаруса, Ендлера та визначення особливостей нервової системи (зокрема, оцінки вихідного вегетативного тону) [8]. Справа в тому, що, за науковими даними та результатами власних досліджень, знаходимо відповідності між копінг-стратегіями та переважним типом нервової системи (симпатичним або парасимпатичним). Так, для симпатоніків більш характерні кататоксичні реакції на стресову ситуацію, а для ваготоніків – синтоксичні. Виявлено також, що при кататоксичному способі реагування на стресову ситуацію найбільших змін зазнає хрящова тканина хребцево-рухових сегментів, а при синтоксичному – кісткова [5]. Цей факт відіграє важливу роль для призначення відповідних реабілітаційних заходів, спрямованих на відновлення хрящової або кісткової тканин. Отже, сумісний аналіз дає змогу в кожному конкретному випадку визначити відсоткове відношення кататоксичності та синтоксичності досліджуваного, що дає можливість скласти більш ефективну реабілітаційну програму для кожного реабілітанта. Інструментами визначення загального емоційного фону можуть бути психологічні тести (тест Люшера; тест САН; тест Спілбергера) [8].

Визначення фізичного компонента у реабілітанта в системі превентивної фізичної реабілітації патології хребта було пов'язане насамперед із визначенням «функціональності», яка об'єднує дослідження функціонального стану хребта, особливостей опорно-рухової системи та загального рівня фізичної підготовки. Функціональність представлена трьома компонентами: функціональний стан хребта; зміни кістково-хрящової системи; функціональний резерв хребта. У практичному визначенні цих трьох компонентів ми використовували дані клінічного обстеження, де особливу увагу приділяли характеристиці больового синдрому, стану постави, м'язів, дослідженню змін динамічного рухового стереотипу, наявності змін кістково-хрящової структури хребта [5, 12, 13]. Окремо проведено дослідження функціонального резерву хребта. З цією метою оцінювали результати випробувань фізичної підготовленості студентів із застосуванням скороченого варіанта державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості студентської молоді [5]. У ході клінічного обстеження оцінювали функціональний стан хребта, що передбачало характеристику больового синдрому, стану м'язів (за індексом Салхнова–Хабірова) і функціональних змін на рівні хребцево-рухових сегментів (функціональних блоkad) [14]. Усім показникам відповідали параметри в балах.

Таким чином, кожному компонентіві коефіцієнта ментальності, психоемоційності або функціональності відповідали три складники: для ментальності – компетентність, мотивація і діяльнісний компонент; для психоемоційності – особливості характеру, характерні копінг-стратегії, загальний емоційний фон; для функціональності – функціональний стан хребта, зміни кістково-хрящової системи, функціональний резерв хребта. Максимальний рівень благополуччя кожного з трьох компонентів ментальності, психоемоційності та функціональності за умовами розрахунку становив дев'ять балів, ідеальний рівень здоров'я у такому разі відповідає коефіцієнту МПФ 999. Щоб уніфікувати використання цього коефіцієнта, ми використали так званий сумарний індекс коефіцієнта МПФ. Сумарний індекс становив собою суму бальних величин ментальності, психоемоційності та функціональності. Саме цей критерій прогнозування функціонального стану хребта може стати інструментом для розроблення реабілітаційних систем оздоровлення хребта і профілактики вертебральної патології. Відповідно до величини сумарного індексу коефіцієнта МПФ визначаються рівні реабілітаційного прогнозу ефективності реабілітаційного процесу: >23 – високий; 18–22 – вищий за середній; 13–17 – середній; 8–12 – низький; <8 – дуже низький.

На другому етапі дослідження проаналізовано результати реабілітації 101 студента віком 19–20 років (у тому числі 77 (76,2%) жінок) з неврологічними проявами першої стадії

вертебрального остеохондрозу за класифікацією В. Я. Фіщенко [11]. Групи були рівноцінними за локалізацією неврологічної патології (36% – шийний відділ хребта, 32% – грудний, 32% – поперековий) та виразністю неврологічного процесу (превалював періодичний больовий синдром малої інтенсивності та невиражений міотонічний синдром). Основній групі студентів проводилася реабілітація за комплексними методами із застосуванням психокорекції, масажу, лікувальної фізкультури та інших реабілітаційних заходів системи превентивної реабілітації, здійснених з урахуванням розрахунку коефіцієнта МПФ. Першій контрольній групі реабілітація здійснювалася за комплексними методами із застосуванням психокорекції, масажу, мануальної корекції хребта. У другій контрольній групі в реабілітації переважно використовували звичайні методи лікувального і сегментарно-рефлекторного масажу. В основній групі при призначенні реабілітаційних заходів урахували значення коефіцієнта МПФ, у контрольних групах реєстрували тільки вихідні та кінцеві дані, а методики призначалися без урахування коефіцієнта МПФ. Курс реабілітації в групах становив 10 процедур тривалістю 1 годину щоденно або через день.

Визначення ефективності, за даними коефіцієнта МПФ, мало свої особливості. По-перше, установлюючи ефективність реабілітаційного процесу, ми мали уявлення про ефективність кожної складової частини реабілітаційної системи, а саме методик психокорекції та психотерапії, результати застосування фізреабілітаційних маніпулятивних методик – лікувального масажу та мануальної терапії, застосування кінезіотерапії або лікувальної фізкультури. Відповідно до вказаних діагностичних параметрів ми мали можливість встановлювати алгоритми реабілітаційних дій (індивідуально-орієнтованих, адаптованих до кожного конкретного реабілітанта) та визначати їх ефективність. По-друге, визначення ефективності як складника системи превентивної реабілітації, так і всієї системи в цілому ґрунтувалося на наведених вище специфічних критеріях – коефіцієнт МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність). Звідси ефективність методів педагогічної корекції визначали залежно від бальності складника коефіцієнта МПФ – ментальності. Ефективність психокорекції та психотерапії вимірювали за рахунок складника «психоемоційність» коефіцієнта МПФ. Ефективність маніпулятивного лікування та лікувальної фізкультури визначали на основі встановлення величин «функціональності». Ефективність загальної системи реабілітації визначали за вимірами загальних величин коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність). Три цифри, які відображували ментальний, психоемоційний та функціональний або фізичний компоненти до і після курсу реабілітації, доводили в кожному конкретному випадку, якого реабілітаційного впливу не вистачило певному реабілітантові, на що треба надалі звернути увагу в реабілітаційному процесі.

Певне значення надавалося визначенню сумарного індексу коефіцієнта МПФ, який характеризує реабілітаційний прогноз оздоровчого або відновлювального процесу реабілітанта на момент звертання до реабілітолога. Відповідно до поліпшення психосоматичного стану реабілітанта збільшувався сумарний індекс коефіцієнта МПФ і поліпшувався реабілітаційний прогноз. Таким чином, аналізуючи зміни коефіцієнта МПФ у дослідженні, ми могли не тільки характеризувати результати проведеного курсу реабілітації в основній і двох контрольних групах (табл. 1), а й визначити реабілітаційний прогноз.

У табл. 1 подано порівняльний аналіз реабілітації в основній групі, де превентивні реабілітаційні заходи здійснювалися з урахуванням коефіцієнта МПФ і двох контрольних груп, де в реабілітаційному процесі не враховували дані коефіцієнта МПФ, а просто фіксували результат.

Після реабілітації за програмою системи превентивної фізичної реабілітації складник коефіцієнта МПФ «ментальність» збільшився з 4,07 до 5,2 бала (різниця є статистично значущою, $p < 0,05$), після курсу реабілітації за комплексною програмою фізичної реабілітації збільшення становили з 4,04 до 4,59 бала (різниця статистично значуща, $p < 0,05$), після реабілітації за загальноприйнятими методиками лікувального масажу (ЛМ) зміни складника коефіцієнта МПФ «ментальність» майже не відбулося.

Таблиця 1

Динаміка коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність) у процесі реабілітації основної і контрольних груп студентів з неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії

Реабілітаційні групи студентів	Період дослідження	Компоненти коефіцієнта МПФ			Коефіцієнт МПФ	Сумарний індекс МПФ
		«ментальність»	«психоемоційність»	«функціональність»		
Реабілітація за програмою системи превентивної фізичної реабілітації (основна група: n=34)	до реабілітації	4,07±0,13	3,97±0,56	2,59±0,66	432	9
	після реабілітації	5,2±0,38	5,17±0,04	5,3±0,17	555	15
	<i>p</i>	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05
Реабілітація за комплексною програмою фізичної реабілітації (контрольна група № 1: n=33)	до реабілітації	4,04±0,19	3,9±0,06	2,62±0,14	432	9
	після реабілітації	4,59±0,22	4,72±0,26	3,73±0,28	443	11
	<i>p</i>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Реабілітація за загальноприйнятими методиками ЛМ (контрольна група № 2: n=34)	до реабілітації	4,14±0,26	3,82±0,48	2,63±0,68	432	9
	після реабілітації	4,29±0,94	4,11±0,09	4,24±0,77	444	12
	<i>p</i>	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Після реабілітації за програмою системи превентивної фізичної реабілітації складник коефіцієнта МПФ «психоемоційність» збільшився з 3,97 до 5,17 бала (різниця є статистично значущою, $p < 0,05$), після курсу реабілітації за комплексною програмою фізичної реабілітації збільшення становило з 3,9 до 4,72 бала (різниця є статистично значущою, $p < 0,05$), після реабілітації за загальноприйнятими методиками ЛМ складник коефіцієнта МПФ «психоемоційність» збільшився з 3,82 до 4,11 бала (різниця є статистично незначущою, $p > 0,05$).

Після реабілітації за програмою системи превентивної фізичної реабілітації складник коефіцієнта МПФ «функціональність» збільшився практично з 2,59 до 5,3 бала (різниця є статистично значущою, $p < 0,01$), після курсу реабілітації за комплексною програмою фізичної реабілітації збільшення становили з 2,62 до 3,73 бала (різниця значуща, $p < 0,05$), після реабілітації за загальноприйнятими методиками ЛМ зміни складника коефіцієнта МПФ «функціональність» відбулося збільшення з 2,63 до 4,24 бала (різниця не є вірогідною, $p > 0,05$). В основній групі досліджуваних, порівняно з контрольними, спостерігалися і більш суттєві вірогідні зміни самого коефіцієнта МПФ і сумарного індексу МПФ, що, безумовно, свідчить про більш позитивний реабілітаційний прогноз після проходження реабілітаційного та оздоровчого процесу в системі превентивної фізичної реабілітації студентської молоді.

Таким чином, порівняльний аналіз поданих даних дає можливість впевнено стверджувати, що проведення реабілітації за системою превентивної фізичної реабілітації, де реабілітаційні заходи здійснювалися з урахуванням коефіцієнта МПФ, було більш ефективним, ніж за реабілітаційним комплексом та за звичайними методиками лікувального масажу.

Висновки:

1. Критерії ефективності та прогнозування превентивного реабілітаційного процесу вертебральної патології в студентській молоді на основі авторської системи розрахунку специфічного коефіцієнта МПФ (ментальність, психоемоційність, функціональність) становили собою чіткі характеристики основних особливостей ментальної, психоемоційної, фізичної сфери, які прямо або опосередковано пов'язані з функціональним станом його хребта і представлені бальними вимірами.

2. Комплексне дослідження психосоматичного стану 34 студентів віком 19–20 років із неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії до і після курсу превентивної реабілітації довело високу ефективність реабілітаційного процесу, який здійснювався з урахуванням коефіцієнта МПФ, і доцільність застосування авторської системи критеріїв ефективності та прогнозування реабілітаційного процесу.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. Дослідження молоді з вертебральною патологією завжди повинно ґрунтуватися на різноманітних параметрах психосоматичного стану, а врахування коефіцієнта МПФ у реабілітаційному процесі сприятиме складанню більш повноцінних реабілітаційних програм і підвищенню ефективності реабілітаційних методик, спрямованих на профілактику та лікування патології хребта, що матиме широку перспективу розвитку у фізичній реабілітації.

Список літератури

1. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання: монографія / Алла Іванівна Альошина. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 356 с.

2. Бадмаев П. А. Основы тибетской медицины / П. А. Бадмаев. – Москва, Ростов-на-Дону : Феникс, 1998. – 352 с.

3. Дорничев В. М. Реабилитация в здравоохранении. Обоснование и структурная концепция / В. М. Дорничев, В. Г. Постоловский, Л. Н. Постоловская // Мир медицины. – 2001. – № 11–12. – С. 3–6.

4. Исакова В. А. Нейрореабилитация / В. А. Исакова. – Казань, 2004. – 288 с.

5. Котелевський В. І. Діагностика психосоматичного стану студентської молоді в системі превентивної фізичної реабілітації вертебральної патології / В. І. Котелевський. – Суми : СумДПУ, 2016. – 300 с.

6. Лазарева Е. Б. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов : монография / Е. Б. Лазарева. – Киев, 2012. – 328 с.
7. Лукьянова И. Е. Проблемы развития реабилитационных технологий / И. Е. Лукьянова, В. Г. Суханов, Е. А. Сигида // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2007. – № 1. – С. 36–39.
8. Моисеева О. Ю. Психодиагностика индивидуальных особенностей личности : учеб.-метод. пособие / О. Ю. Моисеева. – Владивосток : Мор. гос. ун-т, 2007. – Ч. 2. – 253 с.
9. Соколова Н. И. Превентивная физическая реабилитация – путь к здоровью нации / Н. И. Соколова. – Киев, 2005. – 372 с.
10. Попелянский Я. Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я. Ю. Попелянский. – 2-е изд. – Москва : МЕД пресс-информ, 2009. – 325 с.
11. Фищенко В. Я. Консервативное лечение остеохондроза позвоночника / В. Я. Фищенко, Г. Ф. Мартыненко. – Киев : Здоровье, 1989. – 168 с.
12. Bliddal H. Clinical manifestations of muscle and joint pain / H. Bliddal, M. Curatol // Fundamentals of musculoskeletal pain / ed. T. Graven-Nielsen, L. Arendt-Nielsen, S. Mense. – Seattle : IASP Press, 2008. – P. 327–345.
13. Chapman A. E. Biomechanical analysis of fundamental human movements / A. E. Chapman. – Champaign : Human Kinetics, 2008. – XIV. – 306 p.
14. Shaygan M. Neuropathic sensory symptoms: association with pain and psychological factors / M. Shaygan, A. Böger, B. Kröner-Herwig // Neuropsychiatric disease and treatment. – 2014. – N 10. – P. 897–906.
15. Starkweather A. Psychologic and biologic factors associated with fatigue in patients with persistent radiculopathy / A. Starkweather // Pain management nursing: official journal of the American Society of Pain Management Nurses. – 2013. – N 14 (1). – P. 41–49.

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Владимир КОТЕЛЕВСКИЙ,
Георгий КОРОБЕЙНИКОВ**

*Национальный университет физического
воспитания и спорта Украины, г. Киев,
Украина, e-mail: vladimirbuyo@mail.ru*

Аннотация. *Цель:* анализ авторского способа определения эффективности и прогнозирования реабилитационного процесса на основе расчета специфического коэффициента МПФ (ментальность, психоэмоциональность, функциональность). *Материалы и методы исследования.* Проведен комплексный анализ результатов эффективности различных программ физической реабилитации по основным параметрам психосоматического состояния у 101 студента 19–20 лет с неврологическими проявлениями вертебрального остеохондроза первой стадии с помощью авторской диагностической компьютерной программы МПФ. *Результаты.* Доказана высокая эффективность реабилитации, которая осуществлялась с учетом коэффициента МПФ.

Ключевые слова: превентивная физическая реабилитация, критерии эффективности и прогнозирования, вертебральный остеохондроз, студенты.

**CRITERIA OF EFFICIENCY
AND PROGNOSTICATION
OF PREVENTIVE PHYSICAL
REHABILITATION
OF VERTEBRAL PATHOLOGY ARE IN
STUDENT YOUNG PEOPLE**

**Vladimir KOTELEVSKYI,
George KOROBEYNIKOV**

*National University of Physical Education
and Sport of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: vladimirbuyo@mail.ru*

Abstract. *Objective:* To analyze of the author's method of determination of efficiency and prognostication of rehabilitation process on the basis of calculation of specific coefficient of MPF (mentality, psychologically-emotionality, functionality). *Material and research methods.* The complex analysis of results of efficiency of the different programs of physical rehabilitation was conducted on the basic parameters of the psychosomatic state at 101 students 19–20 years of neurological manifestations of vertebral osteochondrosis first stage with a helping of authorial diagnostic computer program MPF. *Results.* It is proved high efficiency of rehabilitation, which was carried by a coefficient MPF.

Keywords: preventive physical rehabilitation, performance criteria and forecasting, vertebral osteochondrosis, students.

References

1. Al'oshy`na A.I. Profilakty`ka j korekciya funkcional`ny`x porushen` oporno-ruxovogo aparatu doshkil`nyat, shkolyariv ta students`koyi molodi u procesi fizy`chnogo vy`xovannya [Prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system of preschool children, pupils and students in physical education] : monografiya. Lucz`k : Vezha-Druk, 2015. 356 s. *(in Ukrainian)*
2. Badmaev P.A. Osnovy tibetskoj mediciny [Bases of Tibetan medicine]. M., Rostov n / D. : Feniks, 1998. 352 s. *(in Russian)*
3. Dornichev V.M., Postolovskij V.G., Postolovskaja L.N. Reabilitacija v zdravoochranenii. Obosnovanie i strukturnaja koncepcija [A rehabilitation in healthcare. Ground and structural conception] // Mir mediciny, 2001. № 11–12. S. 3–6. *(in Russian)*
4. Isakova V.A. Nejrroreabilitacija. [Neurorehabilitation] Kazan', 2004. 288 s. *(in Russian)*
5. Kotelevs'kij V.I. Diagnostika psihosomaticchnogo stanu students'koï molodi v sistemi preventivnoï fizichnoï reabilitacii vertebral'noï patologii. [Diagnostics of the psychosomatic state of student young people is in the system of preventive physical rehabilitation of vertebral pathology] Sumi : SumDPU, 2016. 300 s. *(in Ukrainian)*
6. Lazareva E.B. Fizicheskaja reabilitacija pri hirurgicheskom lechenii vertebrogennyh pojasnichno-krestcovykh sindromov [Physical rehabilitation at surgical treatment of vertebral lumbosacral syndromes] : monografija. Kyiv, 2012. 328 s.
7. Luk'janova V.G., Suhanov E.A., Sigida I.E. Problemy razvitija reabilitacionnykh tehnologij [Problems of development of rehabilitation technologies] // Problemy social'noj gigieny, zdravoochranenija i istorii mediciny. 2007. № 1. S. 36–39. *(in Russian)*
8. Moiseeva O.Ju. Psihodiagnostika individual'nyh osobennostej lichnosti. Chast' 2. Psihodiagnostika haraktera [Psychodiagnosics of individual features of personality Part 2. Psychodiagnosics character] : uchebno-metodicheskoe posobie. Vladivostok : Mor. gos. un-t, 2007. 253 s. *(in Russian)*

9. Sokolova N. I. Preventivnaja fizicheskaja rehabilitacija – put' k zdorov'ju nacii. [A preventive physical rehabilitation is a way to the health of nation] Kyiv, 2005. 372 s. *(in Ukrainian)*
10. Popeljanskij Ja. Ju. Bolezni perifericheskoy nervnoj sistemy: rukovodstvo dlja vrachej [Illnesses of the peripheral nervous system : guidance for doctors]. 2-e izd. Moskva : MED press-inform, 2009. 325 s. *(in Russian)*
11. Fishhenko V. Ja., Martynenko. G. F. Konservativnoe lechenie osteohondroza pozvonochnika. [Conservative treatment of osteochondrosis of the spine] Kyiv : Zdorov'e, 1989. 168 s. *(in Russian)*
12. Bliddal H. Curatol M. Clinical manifestations of muscle and joint pain. Fundamentals of musculoskeletal pain / ed. T. Graven-Nielsen, L. Arendt-Nielsen, S. Mense. Seattle : IASP Press, 2008. P. 327–345.
13. Chapman A. E. Biomechanical analysis of fundamental human movements. Champaign : Human Kinetics, 2008. XIV. 306 p.
14. Shaygan M., Böger A., Kröner-Herwig B. Neuropathic sensory symptoms: association with pain and psychological factors. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2014. N 10. P. 897–906.
15. Starkweather A. Psychologic and biologic factors associated with fatigue in patients with persistent radiculopathy // *Pain management nursing: official journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2013. Mar, N 14 (1). P. 41–49.

Стаття надійшла до редколегії 16.09.2016

Прийнята до друку 22.09.2016

Підписана до друку 30.09.2016