



Комплексна фізична терапія при порушеннях постави

Таратухіна Л.М.

Харківська державна академія фізичної культури,
м. Харків, Україна

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(1).07)

Мета: надати клініко-фізіологічне обґрунтування комплексної фізичної терапії для хворих з порушенням постави. **Матеріал і методи:** Теоретичний аналіз й узагальнення даних науково-методичної літератури щодо фізичної терапії хворих з порушенням постави. **Результати:** розглянуто та проведено аналіз методів фізичної терапії та оцінки їх ефективності. Застосування програм фізичної терапії дозволяє відновити функцію опорно-рухового апарату та працездатність хворих. **Висновки:** встановлено, що покращення результатів лікування та реабілітації залежить від комплексної медичної та фізичної терапії.
Ключові слова: порушення постави, фізична терапія.

Вступ. Стан здоров'я дітей та підлітків знаходиться в епіцентрі уваги сучасного суспільства, тому що саме цей контингент становить майбутнє України, її трудовий резерв та інтелектуальний потенціал. Основні заходи галузі охорони здоров'я щодо збереження здоров'я дитячого населення скеровані на профілактику захворювань та своєчасне виявлення патології [1;4].

Порушення постави (ПП) є однією з ортопедичних патологій, що найчастіше зустрічаються у дітей і підлітків. Вони складають 90% усіх відхилень від норми з боку опорно-рухової системи молодших школярів [3]. Кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, у 5-6 осіб з тисячі - це сколіоз. Поширеність ПП і сколіозу серед дітей, за даними різних авторів, складає від 5,0% до 46,9% [13], при цьому саме ідіопатичні сколіози складають близько 80,0- 85,0% від усіх виявлених випадків сколіозу, а загальна кількість випадків значних деформацій хребта в популяції знаходиться в межах від 1,5% до 3,0%. Найбільша кількість випадків деформацій припадає на вік старше 7 років, а з нозологічних форм при цьому домінують виражені ПП з деформаціями хребта - 34,9%. В школярів у віці від 10 до 17 років ПП виявляються в 94% випадків, це найбільше пов'язано з дефіцитом рухової активності. З перших років навчання в школі рухова активність знижується на 50% і надалі продовжує неухильно падати [5;10;18].

ПП несприятливо позначаються на фізичному розвитку організму, особливо на функціях кістково-м'язового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем, оскільки правильна постава є важливим показником здоров'я.

ПП - це не хвороба, але дитина з порушеною поставою знаходиться в групі ризику щодо розвитку ортопедичної патології хребта, захворювань органів дихання, травлення і т. д. У деяких роботах вказується на роль екологічних і природних чинників у формуванні й підвищенні рівня ризику розвитку ПП [15]. Ортопедична проблема порушень постави в дитячому віці посилюється, перш за все, невчасною діагностикою, а також неправильним вибором методу лікування та профілактики [18;23].

Сколіотична хвороба викликає складну деформацію хребта і грудної клітки,



що має тенденцію до прогресування і досягає вищого ступеня до закінчення росту. У хворих на сколіоз розвивається фізична неповноцінність, порушується серцево-судинна і дихальна діяльність, виникають глибокі фізичні та моральні страждання, у тому числі, внаслідок косметичних дефектів. Діти молодшого шкільного віку, що мають ПП, відрізняються від здорових однолітків низьким рівнем морфо-функціонального та фізичного розвитку [6;11;22].

Існує великий ряд робіт, що присвячені проблемам формування постави, вивченню впливу ПП і сколіозу на функції організму дітей різних вікових груп, в яких вчені вказують на прогресування деформації хребта в молодшому шкільному віці, для якого характерні найбільші зміни антропометричних показників фізичного розвитку. До того ж в ці роки діти починають відвідувати школу, а в положенні сидячи зростає статичне навантаження на хребет, що при зниженому функціональному стані м'язової системи збільшує деформацію хребта. Дослідниками встановлений факт розвитку порушень з боку серцево-судинної і дихальної систем у дітей із сколіозом навіть на початкових стадіях (I-II ступеня) [6;13;17;28].

Порушення з боку серцево-судинної системи у дітей 7-15 років із сколіозом такі: знижені на 12-16% показники об'ємного кровотоку на кінцівках, в 3 рази частіше визначається дисфункція мітрального клапана, в 1,7 разу - регургітація на клапані легеневої артерії; також в даній групі дітей виявлено зниження функціональних можливостей системи зовнішнього дихання (особливо у дівчат), зменшення швидкості потоку повітря по бронхіальному дереву на рівні середніх та дрібних бронхів. Також достовірно частіше у школярів із сколіозом зустрічаються дискінезії жовчовивідних проток і патологія підшлункової залози. Диспластичні зміни в хрящовій та кістковій тканинах хребта частіше поєднуються з сполучнотканинами дисплазіями в серці та порушеннями судинного тонуусу кінцівок [7].

Розроблені чисельні методи хірургічного та консервативного лікування; припинення або уповільнення прогресування деформації хребта є основним їх завданням, що стоїть перед дитячим ортопедом, але ефективність лікування залежить як від ступеня деформації, так і від термінів виявлення патологічного процесу та звертань за спеціалізованою допомогою [8].

Проблема даної патології полягає в тому, що кількість дітей молодшого шкільного віку з ПП в даний час неухильно збільшується.

Застосування засобів фізичної терапії (ФТ) - один з шляхів раціонального та ефективного лікування ПП. Провідними засобами ФТ дітей з ПП є лікувальна фізична культура (ЛФК), масаж, фізіотерапія і загартовування організму.

Усе вищезазначене обумовило актуальність даної роботи і дозволило визначити мету та завдання дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дипломна робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напряму 76.35. «Медико - біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета роботи - надати клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів ФТ для хворих при ПП.



Завдання роботи. Систематизувати й узагальнити сучасні науково-методичні знання і результати практичного вітчизняного та закордонного досвіду з проблеми ФТ пацієнтів з ПП.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз й узагальнення даних науково-методичної літератури щодо ФТ пацієнтів з ПП.

Результати дослідження. Відхилення від нормальної постави називається порушеннями або дефектами постави - вони пов'язані з функціональними змінами опорно-рухового апарату, при яких утворюються порочні умовно - рефлекторні зв'язки, що закріплюють неправильне положення тіла, а навик правильної постави втрачається. Постава може змінюватися у дорослих людей під впливом несприятливих робочих поз (кругла спина у слюсаря, токаря), однобічних занять спортом (постава боксера, велосипедиста, каноїста тощо), а також під впливом таких захворювань, як радикуліт, виразкова хвороба.

Порушення постави проявляється вже у дітей раннього віку. У шкільному віці відсоток дітей з ПП продовжує зростати.

Розрізняють три ступені ПП:

I ступінь характеризується невеликими змінами постави, які усуваються цілеспрямованою концентрацією уваги дитини.

II ступінь характеризується збільшенням кількості симптомів ПП, які усуваються при розвантаженні хребта в горизонтальному положенні або при підвішуванні (за пахвові западини).

III ступінь характеризується ПП, які не усуваються при розвантаженні хребта.

Для дітей дошкільного віку найбільш характерні I-II ступені ПП, для школярів - II-III ступені [17].

Порушення постави у сагітальній площині зі збільшення фізіологічних викривлень хребта:

- 1) сутула спина - збільшення грудного кіфозу зі зменшенням поперекового лордозу;
- 2) кругла спина (кіфотична постава);
- 3) кругло-ввігнута спина (кіфо-лордотична постава) - збільшення викривлень хребта як кіфозу, так і лордозу та кута нахилу тазу [11;28].

Порушення постави у сагітальній площині зі зменшення фізіологічних викривлень хребта:

- 1) плоска спина - грудний кіфоз згладжений, а поперековий лордоз сплющений;
- 2) плоско-ввігнута спина - зменшення грудного кіфозу при нормальному або дещо збільшеному поперековому лордозі [16;28].

ПП у фронтальній площині: асиметрична постава (сколіотична постава) - характеризується змінами симетрії між правою і лівою половиною тулуба. Хребет являє собою дугу, повернену вершиною вправо або вліво, плече і лопатка з одного боку опущені, нерівномірні трикутники талії [16].

Лікування дефектів постави і деформації опорно-рухового апарату - комплексне. При виявленні дефекту постави слід негайно приступити до його ліквідації. Насамперед, треба організувати правильний режим дня, налагодити



збалансоване харчування, застосувати ФТ [16; 22].

ФТ використовується у вигляді лікувальної фізичної культури (ЛФК), лікування положенням тіла, лікувального масажу, загартовуванням, гідрокінезотерапії, фізіотерапії [26]. Головним діючим чинником серед них є фізичні вправи, а масаж і лікування положенням - додатковими.

До засобів ЛФК належать фізичні вправи, які поділяються на такі: гімнастичні, ідеомоторні, спортивно-прикладні, ігрові.

Основними засобами лікування ПП є гімнастичні вправи, які підбираються відповідно до видів ПП:

1. Вправи, що забезпечують корекцію ПП, називають вправами, що коригують (КВ), а їх виконання призводить до усунення дефекту. Розрізняють симетричні і асиметричні КВ. При дефектах постави застосовуються тільки симетричні вправи. Виконання даних вправ сприяє серединному положенню лінії остистих відростків. При ПП у фронтальній площині виконання даних вправ вирівнює тонус м'язів правої і лівої половини тулуба, відповідно розтягуючи напружені м'язи і напружуючи розслаблені, що повертає хребет у правильне положення. Вправи виконуються лежачи на спині, животі, без і з обтяженням для м'язів спини, черевного преса, верхніх і нижніх кінцівок. Наприклад: лежачи на спині, руки за голову, зігнути і підтягнути ноги до тулуба. Лежачи на животі, підняти тулуб, імітуючи плавання брасом, ноги від підлоги не відривати; лежачи на спині, зігнути ноги, руки вздовж тулуба, руками через сторони торкнутися колін, піднімаючи тулуб.

Всі КВ виконуються в різних вихідних положеннях. Але найбільш вигідні положення: лежачи на спині, на животі, колінно-долонне, колінно-ліктьове, вільні виси. КВ можуть виконуватися з предметами: гімнастичні палиці, гумові бинти, м'ячі, булави, обручі, скакалки.

2. До спеціальних вправ (СВ) при ПП відносяться вправи для зміцнення м'язів задньої і передньої поверхні стегна, на розтягнення м'язів передньої поверхні стегна і передньої поверхні тулуба (при збільшенні фізіологічних вигинів).

3. Вправи на рівновагу і в рівновазі.

4. Загально розвиваючі вправи (ЗРВ) використовуються при всіх видах ПП і викликають поліпшення кровообігу і дихання, покращують трофічні процеси. ЗРВ використовуються в різних вихідних положеннях, для всіх м'язових груп, виконуються з предметами і без них, з використанням тренажерів.

5. Дихальні вправи (ДВ) - направлені на покращення функції кардіо-респіраторної системи.

6. Елементи спорту.

7. Лікування положенням (пасивна корекція хребта - підкладання валиків під фізіологічні вигини). Лікування положенням використовують на заняттях лікувальною гімнастикою під час пауз і при виконанні вправ.

Вироблення навичок правильної постави - обов'язкове для всіх занять ЛГ. Вони здійснюється протягом всього курсу лікування, переважно вправами в балансуванні, під якими розуміється процес збереження рівноваги в динаміці.

На думку В.А. Єпіфанова (2006) [8], заняття ЛГ обов'язково поєднують ЗРВ, ДВ і СВ, вправи для формування та закріплення навиків правильної постави,



вправи на рівновагу і в рівновазі, вправи на розслаблення і самовитягування, вправи для зміцнення м'язового корсету.

Професор С.М. Попов (2005) [12] вважав, що корекції постави досягають за допомогою одночасного формування навички правильного утримання тіла. Це відбувається внаслідок розвитку м'язово-суглобового відчуття, яке дозволяє самостійно оцінити положення окремих частин тіла. Для його розвитку використовують: тренування перед дзеркалом; контроль тих, хто займається, один за одним; вправи на виховання правильної постави, стоячи спиною до вертикальної площини (стіни, дверей), упираючись потилицею, шиєю, сідницями, литковими м'язами, п'ятами; виправлення дефекту за командою фізичного терапевта [20].

Динамічні вправи необхідно чергувати з вправами на статичне напруження, включати вправи на розслаблення і ДВ; самі вихідні положення також слід чергувати; вправи, що спрямовані на зміцнення м'язового корсета, необхідно поєднувати з вправами, що сприяють виправленню наявних дефектів постави.

Заняття лікувальною гімнастикою проводяться в поліклініках, лікувально-фізкультурних диспансерах 3-4 рази на тиждень. Зменшення кількості занять до 2 разів є неефективним.

Курс ЛФК триває для дошкільнят 1-1,5 місяця, для школярів - 1,5-2 місяці, перерив між курсами 1-2 місяці. На рік дитина з ПП повинна пройти 2-3 курси ЛФК, що дозволяє виробити стійкий динамічний стереотип правильної постави.

Заняття проводяться у формі уроку, тривалістю 45-60 хвилин.

Тривалість занять ЛФК для дошкільнят - 25-30 хвилин, для дітей середнього шкільного віку - 45 хвилин, старшого шкільного віку - 60 хвилин. Тривалість заняття плаванням - 30-40 хвилин.

Курс ЛФК складається з декількох частин, виділяють підготовчу (1-2 тижні), основну (4-5 тижня) і заключну (1-2 тижня) частини курсу ЛФК [71]. Через кожні 2-3 тижня занять слід обновляти 20-30% вправ. Для дошкільнят складається 2-3, для школярів - 3-4 комплекси ЛГ на один курс ЛФК.

В підготовчій частині курсу використовують знайомі вправи з маленькою і середньою кількістю повторень. Створюється зорове сприйняття правильної постави і розумове її уявлення, підвищується рівень загальної фізичної підготовки.

В основній частині курсу ЛФК збільшується кількість повторень кожної вправи. Вирішуються основні завдання корекції порушень постави.

В заключній частині курсу ЛФК навантаження знижується. Кількість повторень кожної вправи - середня.

Масаж, що застосовується з метою лікування різноманітних захворювань і ушкоджень, називається лікувальним (ЛМ). Він є ефективним засобом функціональної терапії і тому використовується на всіх етапах медичної та фізичної терапії хворих.

Масаж при сутулості та круглій спині. При такій поставі зовні спостерігається розтягнутість паравертебральних м'язів спини і гіпертонус великих грудних м'язів. Звідси виникає завдання масажу: покращити трофічний метаболізм тканин м'язово-зв'язкового апарату усього тулуба і сприяти їхньому укріпленню; надати рефлекторної стимулюючої дії на стан внутрішніх органів розташованих у



деформованих порожнинах; коригувати стан м'язово-зв'язкового апарату задньої та передньої поверхонь тулуба, надавши стимулюючої дії на м'язові тканини у зоні збільшеного кіфозу спини та зменшивши м'язове напруження у великих грудних м'язах [2;24].

Масаж при плоскій спині. Масаж при даному ПП буде носити загально-зміцнюючий характер і буде застосований по типу гігієнічного масажу передньої і задньої частини тулуба, з використання всіх масажних прийомів: погладжування, вижимання, поверхневі розтирання, розминання, глибокі розтирання, ударні прийоми.

Масаж при сколіотичній поставі. Масаж спини умовно складається з основної і спеціальної частин.

Завданням основної частини є: покращити трофічний метаболізм тканин м'язово-зв'язкового апарату усього тулуба і сприяти їхньому укріпленню.

Завданням спеціальної частини процедури ставиться: надати коригуючої дії на стан м'язово-зв'язкового апарату в ділянці викривлення хребта, зменшивши м'язове напруження у зоні увігнутості і надання стимулюючої дії на м'язові тканини у зоні опуклості [9;24].

Тривалість сеансу масажу 20-25 хвилин, кількість процедур - 10 або 15-20 разів на курс лікування, повторення через півроку.

Фізіотерапевтичні процедури у дітей з ПП необхідно застосовувати в дозуваннях, що адекватні віку пацієнта, активності патологічного процесу, стану адаптаційно-компенсаторних механізмів, загальної і місцевої реактивності. Принципом фізіотерапії є своєчасне використання фізичних факторів, правильне сполучення їх, зручність в лікуванні [19].

Апаратна фізіотерапія. Із методів апаратної фізіотерапії застосовують індуктотермію у сполученні з електрофорезом кальцію і фосфору, електростимуляцію м'язів, ультрависокочастотну терапію (УВЧ), магнітотерапію, ультрафіолетове опромінення (УФО).

Гідрокінезотерапія. Ванни, басейн (аквааеробіка), струменевий душ, підводний масаж. До цієї групи можна віднести елементи кліматотерапії у вигляді морських купаній [25].

Пелоїдотерапія. В ФТ дітей з порушенням постави використовуються торф'яні, сульфідні, ілові, органічні ілові, прісноводні і сопочні грязі. В основі фізичної теорії покладений тепловий ефект дії грязі (розширення кров'яних судин, підсилення притоку артеріальної крові, активізація окисно-відновлюючих процесів і обмінних процесів). В результаті цього спостерігається десенсибілізуюча розсмоктуюча дія, що підсилює репаративні та імунозахисні процеси. Окрім теплового ефекту, відомо утворення слабого електричного поля між гряззю та кожним покровом, а також механічний тиск на тканини по типу масажу. Хімічна теорія дії пелоїдотерапії пояснює механізм дії грязі за рахунок проникнення в тканини біологічно активних компонентів, що входять в склад грязі [14;19].

Виявлення ПП, а також оцінка ефективності ФТ у процесі виправлення постави, потребує ретельного систематичного обстеження хворого.

При оцінці ефективності ФТ при усіх видах дефектів хребта необхідно орієнтуватися на поставлені лікувальні задачі. Перш за все, оцінюється позитивна



клінічна динаміка, тобто зменшення або ліквідація патологічних ознак. При цьому відбувається зменшення асиметрії тіла, нормалізація фізіологічної кривизни, кута нахилу тазу, вирівнювання м'язової сили і тонуусу м'язів, відновлення нормальної рухливості хребта [16;28].

Покращення фізичного розвитку і усунення наявних деформацій встановлюється при поетапній оцінці зросту стоячи і сидячи, маси тіла, окружності грудної клітини і т. ін. (антропометричні показники, гоніометрія), шляхом порівняння їх з вихідними даними, а по можливості - з даними відповідних величин.

Функціональний стан м'язів - розгиначів тулуба і м'язів черевного преса, які безпосередньо беруть участь у створенні м'язового корсету і підтримці правильної постави, визначається за допомогою спеціальних рухових тестів на визначення їх силової витривалості.

Електроміографія (ЕМГ) - метод реєстрації біоелектричної активності м'язів. ЕМГ може бути застосована для характеристики м'язової активності та ранньої діагностики уражень нервової та м'язової систем, у хворих з різними руховими порушеннями для визначення місця, ступеня і поширеності ураження, коли клінічні симптоми не виражені.

Обов'язкове проведення інструментальних методів, функціональних проб для дослідження стану серцево-судинної, дихальної систем, вестибулярного апарату, а саме - пульсометрії, тонометрії, проб Штанге, Генчі, Мартіне-Кушелєвського, вимірювання життєвої ємності легенів (ЖЕЛ), проби Ромберга, проби Руф'є.

Висновки:

1. Програми фізичної терапії складаються з визначенням відновлювальних завдань для кожного пацієнта. Їх завданнями є: формування і закріплення навички правильної постави, виправлення дефекту постави, стабілізація деформації хребта на ранніх стадіях, загальне зміцнення організму, поліпшення психоемоційного стану, підвищення м'язового тонуусу, вдосконалення координації рухів, поліпшення функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем.
2. Оцінка ефективності фізичної терапії при ПП орієнтується на поставлені лікувальні задачі. Проводяться лікарсько-педагогічні спостереження, антропометричні дослідження, функціональні проби, електроміографія та ін.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою алгоритму реабілітаційних заходів у дітей з ПП на санаторному етапі.

Список використаної літератури

- Аналіз діяльності служби охорони матері і дитини в Україні: щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я України (2012). Дудіна О.О., Гойда Н.Г., Моїсеєнко Р.О., Осташко С.І. Київ. 570 с.
- Бекірадзе, Л. Н., & Пустовойт, Б. А. (2017). Комплексна фізична реабілітація хворих при лордотичній поставі на поліклінічному етапі. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, (2), 24-31.
- Белая Н.А., Петров И.Б. (1994) Массаж лечебный и оздоровительный: пособие. Москва.



- 348 с.
- Бубела О.Ю. (2000) Формування правильної постави у дітей молодшого шкільного віку в домашніх умовах. Сучасні проблеми розвитку теорії і методики гімнастики: зб. наук. матеріалів. Львів. 27-29 с.
- Бухановська Т.М., Габорець Ю.Б., Андрейчин Л.В., Матвієнко І.М. (2012) Характеристика стану здоров'я дитячого населення України: монографія. Київ. 440 с.
- Вайнбаум Я.С., Ковалько В.М., Родіонов Т.А. (2002) Гігієна фізичного виховання і спорту: метод. посібник. Москва. 41 с.
- Григоренко, В.Г., Пристинский В.Н. (2001) Психолого-педагогические и медико-биологические факторы оптимизации физического воспитания школьников и студентов (норма и патология): пособие. Славянск- Бердянск. 90 с.
- Епифанов В.А. (2008) Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника: пособие. Москва. 384 с.
- Епифанов В.А. (2006) Лечебная физическая культура: справочник. Москва. 568 с.
- Ефіменко П.Б. (2007) Техніка та методика класичного масажу: посібник. Харків. 216 с.
- Зиняков Н.Н., Болдырев С. Ю., Зиняков Н. Т., Барташевич В. В. (2009) К вопросу о распространенности нарушений осанки у школьников: газета. Кубанский научный медицинский вестник. №8. 91-93 с.
- Калмиков С.А., Калмикова Ю.С. (2019). Фізична терапія при вогнепальних ушкодженнях кінцівок. Харків: ФОП Панов А.М., 228 с.
- Калмикова, Ю. С. (2014). Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. *Харків: ХДАФК*, 104 с.
- Кашуба В.А. (2003) Биомеханика осанки: монография. Киев. 280 с.
- Лечебная физическая культура: пособие (2005) /под. ред.. Попова С.Н. Москва. 416 с.
- Лінкевич К., Мамєєва-Протопопова Т., Ковров Я. (2005) Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 9. Львів. Т. 2 182-184 с.
- Лукомский И.В., Сикорская И.С., Улащик В.С. (2008) Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: учебник. Минск. 384 с.
- Макарова Е.В. (2003) Фізична реабілітація дітей зі сколіозом 1 ступеня у спеціалізованих дошкільних закладах: метод. рекомендації. Київ. 48 с.
- Мухін В.М. (2009) Фізична реабілітація: посібник. Київ. 488 с.
- Пешкова, О. В., Мятяга, Е. Н., & Бисмак, Е. В. (2012). Физическая реабилитация при нарушениях осанки и плоскостопии: учеб. пособие. *Харьков, 124 с.*
- Проніна, О. П., & Калмиков, С. А. (2015). Методи оцінки ефективності фізичної реабілітації при порушеннях постави у підлітків. *Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, 233-235.
- Потапчук А.А., Дидур М.Д. (2001) Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений: метод. рекомендации. Санкт-Петербург. 166 с.
- Садовая Т.Н. (2010) Скрининг, мониторинг и организация специализированной ортопедической помощи детям с деформациями позвоночника: метод. рекомендации. Санкт- Петербург. 56 с.
- Соколова Н.Г., Соколова Т.В. (2006) Физиотерапия: пособие. Ростов на Дону. 314 с.
- Физическая реабилитация: пособие (2003) /под. ред.. Попова С.Н. Ростов на Дону. 303-335 с.
- Черноземов В.Г., Макарова В.И., Ефимова Н.В., Черноземова А.В. (2008) Состояние сердечно-сосудистой системы при сколиозах начальных степеней у детей школьного возраста // Вестник Поморского университета. №2. 41-44 с.
- Тягур Т. Р. (2014) Проблема сколіозу в сучасній ортопедії.// Слобожанський науково-спортивний вісник. №3 (41). С.106-109.
- Михно Л. (2014) Дослідження проблеми поширеності порушень постави в дітей молодшого шкільного віку // Молода спортивна наука України. №.3. С. 133-138.
- Підкопай Д.О. (2019) Класичний масаж: підручник. Харків. 450 с.
- Проценко О.В. (2016) Роль плавання в корекції порушень постави та лікуванні



- деформацій хребта // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Вип. 3 (72). С. 102-109.
- Пустовойт, Б.А.; Калмиков, С.А.; Калмикова, Ю.С.; Дугіна, Л.В., Бородай О.Л., Клапчук Ю.В. (2019). Медична та фізична терапія при бойових ушкодженнях кінцівок на етапах відновного лікування: монографія. Х.: ТОВ " Планета-прінт". 304 с.
- Таможанська Г.В., Рогач Д.О.(2016) Сучасні підходи до застосування засобів фізичної реабілітації при сколіотичній хворобі I – II ступеня // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології . №2. С.92-95.
- Бекас О., Мацейко І., Ліфман Я. (2012) Корекція функціонального стану опорно-рухового апарату та кардіореспіраторної системи засобами фізичної терапії у школярів зі сколіозами I-II ст. // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. № 4. С.2.-11.
- Fileiko, L., Ashanin, V., Basenko, O., Petrenko, Y., Poltorarska, G., Tserkovna, O., Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Petrenko, Y. (2017). Teaching and learning informatization at the universities of physical culture. Journal of Physical Education and Sport, 17(4), 2454-2461.
- Hefti F. (2013) Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis // J. Child. Orthop. Vol. (1). P. 17–24.
-

Complex physical therapy for postural disorders

L.M. Taratukhina

Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, Ukraine

Purpose: to provide a clinical and physiological rationale for complex physical therapy for patients with postural disorders. **Material and methods:** Theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological literature on physical therapy of patients with postural disorders. **Results:** physical therapy methods and their effectiveness were evaluated and analyzed. The use of physical therapy programs allows to restore the function of the musculoskeletal system and the working capacity of patients. **Conclusions:** it was established that the improvement of the results of treatment and rehabilitation depends on complex medical and physical therapy.

Key words: postural disorders, physical therapy.

Відомості про авторів

Таратухіна Людмила Миколаївна (L.M. Taratukhina), студентка 5 курсу, кафедра фізичної терапії
Харківська державна академія фізичної культури.
E-mail: frir_2016@ukr.net