

**ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І ПРАВА ВІДКРИТОГО
МІЖНАРОДНОГО УНІВЕРСИТЕТУ РОЗВИТКУ
ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Кафедра соціальної роботи і спеціальної освіти

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

_____ завідувач кафедри

_____ 20__ р.

КВІЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**Соціально – педагогічні умови ефективної соціальної інтеграції дітей з
порушенням опорно – рухового апарату**

Освітній рівень магістр

Виконала:

здобувачка вищої освіти

спеціальності 016 «Спеціальна освіта»

Мітрошкіна Валентина Юріївна

Керівник роботи: Бойко В.В. к.мед. н.

Полтава 2022

Полтавський інститут економіки і права

ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Кафедра соціальної роботи та спеціальної освіти

Освітній рівень магістр

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Спеціальність 016 «Спеціальна освіта»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідувачки кафедри _____

к.політ.н., доцент Н.С. Мякушко

«_____» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мітрошкіна В.Ю.

1. Тема роботи «Соціально – педагогічні умови ефективної соціальної інтеграції дітей з порушенням опорно – рухового апарату».

Керівник роботи: к.мед.н., доцент Бойко В.В.

затверджені наказом вищого навчального закладу від ___ 20__ року № _____

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи « _____ » _____ 20__ р.

3. Вихідні дані до роботи: аналіз літературних джерел у розрізі досліджуваної теми; вихідні дані констатувального експерименту.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

1) здійснити аналіз проблеми використання соціально-педагогічної адаптації у профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл;

2) розробити методику соціально-педагогічної адаптації у профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл;

3) визначити ефективність методики соціально-педагогічної адаптації у профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл;

5. Перелік графічного матеріалу: 2 таблиці, 2 рисунки

6. Консультанти розділів роботи

Розділи	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1–3	д.мед.н., доцент Бойко В.В.	__ вересня 2021 р.	__ грудня 2023 р.

7. Дата видачі завдання _____ 20__ року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів	Примітка
1.	Затвердження теми	вересень 2021	виконано
2.	Складання плану дослідження, змісту роботи	жовтень 2021	виконано
3.	Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ)	листопад 2021	виконано
4.	Написання 1 розділу, висновків до першого розділу	грудень 2021–січень 2022	виконано
5.	Написання 2 розділу	березень 2022	виконано
6.	Проведення формувального експерименту, написання 3 розділу	квітень–червень 2022	виконано
7.	Написання висновків до 3 розділу	вересень–жовтень 2022	виконано
8.	Обговорення результатів дослідження (розділ 4), написання висновків	листопад 2022	виконано
9.	Нормоконтроль	листопад 2022	виконано
10.	Підготовка електронної презентації, передзахист	грудень 2022	виконано
11.	Захист кваліфікаційної роботи	Лютий 2023	

Здобувачка вищої освіти _____ В.Ю. Мітрошкіна

Керівник роботи _____ В.В. Бойко

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ З ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ	
1.1. Характеристика правильної постави та видів її порушення.....	9
1.2. Причини виникнення та профілактика захворювань хребта.....	13
1.3. Методи соціально-педагогічної адаптації при профілактиці порушеннях постави.....	17
Висновки до першого розділу.....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	24
2.1. Методи емпіричного дослідження.....	24
2.2. Організація емпіричного дослідження	28
Висновки до другого розділу.....	29
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ ПАТОЛОГІЙ РУХОВОГО АПАРАТУ УЧНІВ 1-6 КЛАСІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ.....	31
3.1. Особливості коригуючої гімнастики і масажу при різних захворюваннях хребта.....	31
3.2. Комплекс вправ для корекції постави з використанням методики Джанет Томсон.....	53
3.3. Аналіз ефективності соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.....	65
Висновки до третього розділу.....	87
РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	70
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78
ДОДАТКИ.....	84

ВСТУП

Захворювання хребта та пов'язані з ним патології опорно-рухового апарату (ОРА) залишаються важливою соціальною проблемою, яка має значні економічні наслідки. За даними Українського державного науково-дослідного інституту медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини посідають третє рангове місце серед дорослого населення України, зі стійкою тенденцією до зростання, а первинна інвалідність у 2020 році зросла на 0,5 % порівняно з 2021 роком. У першу чергу, це пов'язано зі зниженням рівня рухової активності і змінами способу життя сучасної людини, зумовленими науково-технічним прогресом [12].

Постава - це положення тіла, найбільш звичне людині у спокої і при русі. Формується з найранішого періоду дитинства в процесі зростання, розвитку і виховання. Правильна постава робить фігуру людини красивою і сприяє нормальній діяльності рухового апарату і всього організму. Вона характеризується симетричним розвитком правої і лівої частин тіла, при цьому шийний і поперековий відділи хребта злегка прогнуті вперед, грудний - назад, природні вигини хребта виражені помірно, лопатки розташовані симетрично, плечі - на одному рівні і злегка розгорнені, живіт підтягнутий, ноги прямі, зведення стоп нормальні, м'язи добре розвинені, хода красива.

Правильна постава є вимогою естетичної культури і здоров'я. порушення постави, особливо в період зростання, можуть викликати стійкі деформації кісткового скелета, розлад нервової діяльності, рухового апарату, головний біль, підвищення стомлюваності і порушення діяльності всіх органів і систем організму. Найбільш поширені види порушення постави — сутулість, млява постава, викривлення хребта [19].

Порушення постави пов'язане з функціональними змінами опорно-рухового апарату, внаслідок яких виникають згубні умовно-рефлекторні зв'язки, які закріплюють неправильне положення тіла, а навички правильної

постави втрачаються. Порушення постави поступово може призвести до зниження рухливості грудної клітки, погіршення амортизаційних функцій хребта, черевної порожнини, недостатньою рухливості діафрагми і зменшення коливань внутрішньогрудного і внутрішньочеревного тиску, що негативно позначається на функції органів дихання, серцево-судинної, травної та центральної нервової систем. Це, у свою чергу, стає супутником багатьох хронічних захворювань внаслідок виникнення загальної функціональної слабкості, дисбалансу в стані м'язів і зв'язкового апарату дитини [16]. Боротьба за гарну поставу повинна йти по шляху профілактики всіх захворювань й усунення причин, що викликають порушення постави, по шляху своєчасного виявлення всіх цих порушень постави і їхнього усунення шляхом застосування засобів і методів, серед яких одне із провідних місць повинні зайняти оздоровча фізична культура й засоби лікувальної фізичної культури, спрямовані на корекцію деформації хребта [15].

Аналіз даних науково-методичної літератури (Р. С. Бутов, 2016; Н. Б. Мирская, 2013, 2015; М. Noll, 2012, 2016) свідчить про те, що несвоєчасна корекція функціональних порушень хребта в дитячому та шкільному віці сприяє формуванню захворювань й інших органів і систем, що є причиною зниження або втрати працездатності в зрілому віці. Більшого, за даними багатьох дослідників, функціональні деформації хребта в дитячому та підлітковому віці є найбільш раннім проявом дегенеративно-дистрофічних захворювань (В. Н. Курись, 2010; Э. В. Ульрих, 2004; Т. А. Шитиков, 2004; Т. Sato, 2011).

Тому актуальності набуває профілактична робота захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.

Мета дослідження: полягає у розробленні, науковому обґрунтуванні, експериментальній перевірці програми соціально-педагогічної адаптації для профілактики захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.

Відповідно до поставленої мети, сформульовано основні завдання:

- 1) Проаналізувати стан вивчення проблеми профілактики захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл засобами соціально-педагогічної адаптації .
- 2) Визначити зміст і програму соціально-педагогічної адаптації, якої бумовляють спрямованість процесу соціально-педагогічної адаптації у профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл .
- 3) Розробити та експериментально перевірити програму соціально-педагогічної адаптації, мета якої профілактика захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.

Об'єкт дослідження: захворювання хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату.

Предмет дослідження: програма соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.

Для виконання поставлених завдань на різних етапах наукового пошуку використано такі **методи дослідження:** *теоретичні* (теоретичний аналіз загальної та спеціальної науково-методичної літератури та досвіду роботи з проблеми профілактики захворювань хребта, узагальнення та систематизації теоретичних; *емпіричні* (метод спостереження і тестування фізичного розвитку, функціонального стану показників; констатувальний педагогічний експеримент – для визначення рівня психомоторного, фізичного розвитку і функціонального стану 1-6 класів загальноосвітніх шкіл; формувальний педагогічний експеримент – для перевірки ефективності авторської програми роботи соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта *математико-статистичні* (описова математична статистика (кластерний аналіз), математичні методи обробки отриманих даних (середньоарифметична величина, середньоква

дратичневідхилення, розбіжності за критерієм Ст'юдента) – для опрацювання кількісних результатів констатувального та формувального експериментів).

База дослідження: заклади середньої освіти м. Полтави.

Практичне значення роботи полягає в підвищенні ефективності профілактичної роботи за захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату. Розроблена програма соціально-педагогічної адаптації, що спрямована на профілактику захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл.

Структура кваліфікаційної роботи: робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків до них, загальних висновків, 3 додатків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дослідження становить 91 сторінка, із них 77 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ З ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ

1.1. Характеристика правильної постави та видів її порушення

Поставою прийнято називати звичне положення тіла людини, що невимушено стоїть, яке вона приймає без зайвої м'язової напруги [14].

Провідними факторами, що визначають поставу людини, є положення і форма хребта, кут нахилу таза і ступінь розвитку мускулатури, яка багато в чому визначає правильність фізіологічних вигинів хребта. З позиції фізіологічних закономірностей постава дитини є динамічним стереотипом (навичкою) і в дошкільному віці носить нестійкий характер легко змінюючись під дією позитивних або негативних факторів. Неодночасний розвиток кісткового, суглобово-зв'язкового апарату і м'язової системи в цьому віці є підставою нестійкості постави. Така нерівномірність розвитку зменшується зі зниженням темпів зростання, а з припиненням зростання людини стабілізується.

Постава залежить від стану психіки і нервово-м'язового апарату людини: ступеня розвитку м'язового корсету, від функціональних можливостей м'язів до тривалої статичної напруги, еластичних властивостей міжхребцевих дисків, хрящових і сполучнотканинних утворень суглобів і напівсуглобів хребта, тазу і нижніх кінцівок. Правильна постава є одним із критеріїв, який визначає стан здоров'я людини. При огляді спереду щодо фронтальної площини вона характеризується наступними ознаками: положення голови пряме, плечі, ключиці, реберні дуги, гребені клубових кісток симетричні; живіт плоский, підтягнутий; нижні кінцівки розігнуті (кути кульшових і колінних суглобів близько 180°); при огляді ззаду: контури плечей, нижні кути лопаток і сідничні складки розташовуються на одному рівні, а внутрішні краї лопаток - на однаковій відстані від хребетного стовпа; проекція остистих відростків хребта має вертикальну лінію, а

трикутники талії - симетричні; при огляді збоку щодо сагітальної площини: хребетний стовп має незначні фізіологічні вигини (2-5 см). Лінія, умовно проведена через центр ваги голови, плечовий суглоб, великий вертел, головку малогомілкової кістки, зовнішній бік гомілковостопного суглоба, повинна бути безперервно вертикальною[13].

У різні вікові періоди життя дитини постава має свої особливості. Правильна постава для дошкільнят: голова трохи нахилена вперед, плечовий пояс незначно зміщений вперед, не виступаючи за рівень грудної клітини (в профіль), лопатки злегка виступають, лінія грудної клітини плавно переходить в лінію живота, який виступає на 1-2 см, фізіологічні вигини хребта виражені слабо, кут нахилу таза невеликий і становить 22-25 ° як для хлопчиків, так і дівчаток. Для школярів з правильною поставою голова незначно нахилена вперед, плечі - на одному рівні, лопатки притиснуті до спини, живіт ще випнутий, але менш виступає вперед, ніж у дітей 6-7 років, фізіологічні вигини хребта помірно виражені. Кут нахилу тазу збільшується, наближаючись до такого як у дорослої людини, у дівчаток і дівчат він більше (31°), ніж у хлопчиків та юнаків (28 °)[10].

Найбільш стабільна постава відзначається у дітей до 10 років. Для юнаків та дівчат правильною поставою є вертикальне розташування голови і тулуба при випрямлених ногах, плечі опушені, лопатки притиснуті до тулуба, грудна клітка симетрична. Молочні залози у дівчат і навколососкові кружки у юнаків симетричні і знаходяться на одному рівні. Живіт плоский, втягнутий у відношенні до грудної клітки, у дівчат підкреслять лордоз, у юнаків - кіфоз. Остисті відростки розташовані по середній лінії. Трикутники талії також добре виражені і симетричні. При огляді збоку правильна постава характеризується дещо піднятою грудною кліткою і підтягнутим животом, випрямленими нижніми кінцівками, помірно вираженими фізіологічними вигинами хребта. Ось тіла проходить через вухо, плечовий і кульшовий суглоб і середину стопи[9].

Порушення постави не є захворюванням. Це стан, який при своєчасно розпочатих оздоровчих заходах не прогресує і є зворотним процесом. Проте порушення постави поступово може призвести до зниження рухливості грудної клітки, діафрагми, погіршення ресорної функції хребта, що в свою чергу негативно впливає на діяльність центральної нервової системи, серцево-судинної і дихальної систем, стає супутником багатьох хронічних захворювань внаслідок прояву загальної функціональної слабкості, дисбалансу в стану м'язів і зв'язкового апарату дитини.

Розрізняють 3 ступеня порушення постави. I ступінь характеризується невеликими змінами постави, які усуваються цілеспрямованою концентрацією уваги дитини. II ступінь характеризується збільшенням кількості симптомів порушення постави, які усуваються при розвантаженні хребта в горизонтальному положенні або при підвішуванні (за пахвові западини). III ступінь характеризується порушеннями постави, які усуваються при розвантаженні хребта. Для дітей дошкільного віку найбільш характерні I - II ступеня порушення постави, для школярів - II - III ступеня[8].

Відхилення від нормальної постави називають порушеннями, або дефектами, постави[4]. Розрізняють порушення постави в сагітальній і фронтальній площинах. Порушення постави, крім косметичного дефекту супроводжуються розладами в діяльності різних органів людини: погіршується функція дихання, кровообігу; знижуються адаптивні можливості організму. Слабкість м'язів живота і зігнуте положення тіла (сутулість) викликають порушення перистальтики кишечника і відтоку жовчі. Зниження ресорної функції хребта сприяють постійним мікротравм головного мозку під час ходьби, бігу, стрибків, що супроводжується швидким стомленням і головними болями. Крім цих розладів при деформаціях хребта збільшується можливість виникнення сколіозу, остеохондрозу та стискання спинномозкових нервів, що тягне за собою появу нових відхилень в стані здоров'я[3].

У сагітальній площині розрізняють наступні варіанти порушення постави.

- Порушення постави зі збільшенням фізіологічних вигинів хребта (сутулуватість - збільшення грудного кіфозу з вершиною у верхній частині грудного відділу, який поєднується із зменшеним поперекового лордозу навіть до його відсутності; кругла спина (тотальний кіфоз) - збільшення грудного кіфозу протягом всього грудного відділу з майже повною відсутністю поперекового лордозу). При цьому виді порушення постави для компенсації відхилення центра тяжіння від середньої лінії відзначається компенсаторне напівзігнуте положення колінних суглобів. При сутулуватій і, особливо круглій спині, груди западають, шия і голова схиляється вперед, легко визначається остистий відросток VII шийного хребця. Живіт високо стоїть, сідничні м'язи сплюснені. Через укорочення грудних м'язів плечі зведені до переду, утруднений обертальний повноамплітудний рух в плечовому суглобі; лопатки крилоподібні випнуті; кругло-увігнута спина (кіфо-лордотична постава) - всі вигини хребта посилені, збільшений кут нахилу таза (60° і більше). Голова, шия, плечі нахилені допереду, живіт виступає. Колінні суглоби максимально розігнуті, іноді навіть перерозігнуті, щоб утримати центр ваги в межах опорної поверхні. М'язи сідниць і задньої поверхні стегна, що прикріплюються до сідничного горбка, розтягнуті в порівнянні з м'язами передньої поверхні. При недостатньому розвитку м'язової системи відзначають крилоподібні лопатки. Через дряхлість і слабкість м'язів черевного преса можливе опущення внутрішніх органів.

Порушення постави зі зменшенням фізіологічних вигинів хребта: плоска спина - грудний кіфоз виражений погано, нахил таза зменшений, сплюснення поперекового лордозу. Грудна клітка сплюснена, плечі і голова 17 зміщені вперед і опущена, лопатки крилоподібні. Нижня частина живота вистоїть через зниженого тонусу м'язів і слабкості, зазвичай охоплює всю м'язову систему, що сприяє появі прогресуванню порушення постави і у фронтальній площині. Зниження ресорної функції хребта при даному порушенні постави

призводить до постійних мікротравм головного і спинного мозку, порушень ліквородинаміки в них, наслідком чого є постійне відчуття втоми, головні болі та інші прояви астено-депресивного синдрому; плоско-увігнута спина - зменшення грудного кіфозу при дещо збільшеному поперековому лордозі через значний нахил таза, що супроводжується вираженою відставленою сідницю. Грудна клітка вузька, м'язи живота (як і всього тулуба) ослаблені. У фронтальній площині розрізняють один варіант порушення постави.

- Порушення постави у фронтальній площині називається сколіотичною (асиметричною поставою). Остисті відростки хребців прямостоячі людини створюють суцільну дугу бічного викривлення. При цьому спостерігається асиметрія більшою чи меншою мірою вираженості між правою і лівою половинами тулуба, нерівномірність трикутників талії, одне надпліччя і лопатка опушені в порівнянні з іншого. Відзначається сплющення м'язів з одного боку шиї і грудної клітини. Оскільки при асиметричній поставі ні клінічно, ні рентгенологічно не виявляється торсія хребців, дане порушення постави не є сколіозом. Викривлення повністю коригується при розвантаженні м'язів в положенні лежачи або в висах на гімнастичній стінці. При нахилі вперед відсутній реберний горб, характерний для сколіозу[9].

1.2. Причини виникнення та профілактика захворювань хребта

Профілактика і корекція порушень постави базується на знанні причин деформації хребта і їх ліквідації. Профілактика дефектів - процес тривалий, що вимагає від дитини усвідомленого ставлення і активної участі в даному процесі. Їй необхідно багаторазово пояснювати (на доступному рівні, з урахуванням психомоторного розвитку дитини) і показувати, що таке правильна постава і що необхідно робити для її підтримки[14].

Профілактика порушень постави у дошкільнят здійснюється на заняттях з фізичного виховання, плавання, на музичних заняттях і т.д., у школярів - на заняттях з фізичної культури і спортом. Великий вплив на формування правильної постави здійснюють батьки, з перших днів життя

виконують масаж і фізичні вправи відповідно до віку дитини, а в старших вікових періодах здійснюють контроль за формуванням постави в побуті і різних видах діяльності і відпочинку. Для попередження виникнення дефектів постави і їх корекції необхідно проводити цілий ряд лікувально-профілактичних і оздоровчих заходів, які можуть бути об'єднані в три групи: 1) організація сприятливих і оздоровчих умов зовнішнього середовища; 2) поліпшення фізичного розвитку дитини за рахунок широкого використання різних видів фізичних вправ; 3) корекція порушень постави шляхом застосування спеціальних вправ, масажу і вироблення постійного стереотипу правильної постави[16].

Перша група заходів передбачає насамперед підтримку загального гігієнічного режиму: повноцінне і регулярне харчування, достатній, активний відпочинок, використання засобів загартовування, лікування різних захворювань. Слід наголосити на необхідності сну на напівжорсткому ліжку з невеликою подушечкою під головою для збереження правильного положення хребта. Необхідно стежити за правильним розвитком у дитини статико-динамічних функцій, починаючи з молодшого віку: своєчасно викладати на живіт, виховувати навички повзання, сидіння, стояння і ходьби. Для більш старших дітей потрібно використовувати раціональні меблі, просторий одяг, привчати дитину утримувати правильне положення тіла. Добре відомо, що порушення постави виникають при неправильних позах і положеннях під час сидіння і стояння. У повсякденному житті дітей може з'явитися ряд чинників, що сприяють розвитку дефектів постави. Знаючи їх, легше попередити порушення. До порочних положень тіла при сидінні, застосовуваних при навчальних заняттях, слід віднести посадку з поверненим, нахиленим у бік і сильно зігнутих вперед тулубом. Асиметричне положення плечового поясу може з'явитися внаслідок звички сидіти, високо піднявши праве плече (наприклад, при заняттях за занадто високим столом), коли ліва рука звисає вниз. Постійно зберігається звичка сидіти із підкладеною під таз ногою і поверненим тазом призводить до

неправильного положення його і створює асиметричне положення тіла. Деякі порушення постави виникають у зв'язку з змінами нахилу таза, що пов'язано зі зменшенням сили певних м'язових груп, що утримують таз в нормальному положенні. Подібні зміни можуть спостерігатися у огрядних дітей, у дівчат, які носять взуття на високих підборах тощо. Механізм виникнення порушення постави в даному випадку пов'язаний зі зміщенням загального центру ваги вперед, яке організм намагається вирівняти (компенсувати) шляхом сильного лордозування хребта в поперековому відділі. Асиметричне положення тіла спостерігається при звичці стояти з відставленою в сторону і напівзігнутою ногою, що сприяє розвитку бічного викривлення хребта. А сутулуватість виникає від звичної неправильної пози високих дівчаток - підлітків стояти і сидіти зі схрещеними на грудях руками і зігнутим корпусом. Зведення плечей вперед, звисаючі плечові суглоби, асиметрична установка плечового поясу і крилоподібні лопатки можуть виникнути від умов статичного навантаження (носінням школяра портфеля в одній і тій же руці). При цьому на тлі загального недостатньо гармонійного фізичного розвитку формування крилоподібних лопаток пов'язано зі зниженням сили ромбоподібної, середньої частини трапецеподібного і переднього зубчастого м'язів. Зведення плечей вперед залежить від переважання сили грудних м'язів і недостатньої сили м'язів спини, а звисання плечей - результат недостатньої тяги верхньої третини трапецеподібних м'язів та інших м'язів шиї[21].

Для попередження виникнення порушень постави необхідно розвивати дитину фізично; виробляти звичку підтримки правильної постави; носити книги в ранці, навантажуючи рівномірно м'язи спини і плечового поясу; столи і парти повинні відповідати зросту дитини. А при схильності до сутулості зниження навантаження на хребет може бути досягнуто шляхом проведення навчальних занять за столом з косою установкою кришки (за типом креслярської дошки), що дозволяє дитині відхиляти корпус назад і опертися на спинку стільця. Заняття будь-яким видом спорту повинні сприяти доброму стану здоров'я, фізичного розвитку і формуванню навички

правильної постави. Але в процесі нераціональних занять спортом, де тренер захоплений тільки спортивними результатами, можуть виникнути захворювання хребта і порушення постави[22].

Дефекти постави на тлі поєднаних змін в положенні хребта у фронтальній і сагітальній площинах розвиваються у боксерів і веслярів. Ці зміни особливо яскраво проявляються у боксерів. Положення бойової стійки, в якій велику частину часу на тренуванні знаходяться боксери, створюють умови для вироблення і закріплення викривлень грудного відділу в сторону зі збільшенням грудного кіфозу. Поза, що займає весляр, відрізняється особливостями, характерними для кожного виду веслування. У «розпашному» веслуванні у веслярів лівого весла (збоку) найчастіше розвивається правобічний кіфо-сколіоз в грудному відділі, а у веслярів правого весла (загребного боку) - лівобічний. Веслування на каное супроводжується ще більш складними вигинами хребта і нерідко призводить до тотальної або S-образної деформації його[20].

Індивідуальна норма тренувальних навантажень повинна виходити з її доцільності в спорті і корисності для здоров'я. У стрільців, в залежності від виду стрільби, можуть розвиватися деформації хребта, як у сагітальній так і у фронтальній площині. Так, при приготуванні стрільби з коліна, відбувається сильне кіфозуванні грудного і поперекового відділу хребта. У цьому випадку вага тулуба значною мірою буде сприйматися хребетним стовпом, зменшуючи навантаження на ліву ногу. Не дивлячись на не природну позу, при вигині тулуба можна досягти оптимального напруги м'яз спини і закріплення рухливості біолонок свого тіла для забезпечення сприятливих умов для прицілювання і стрільби. Особливо важливим в цій справі є вивчення закономірностей геометрії масі тіла, що впливає на формування його постави в онтогенетичний період його розвитку. При сильному і тривалому кіфозуванні хребта виникає дисбаланс в м'язовому розвитку: м'язові групи спини розтягуються і зміцнюються, а м'язово-зв'язковий апарат на передній поверхні грудної клітки, укорочений, ослаблений і погано

розтягуються. Це і є причиною розвитку порушення постави. Поряд з дефектами постави систематичні статодинамічні перевантаження призводять до виникнення патологічних перебудов дистрофічного характеру та захворювань хребта[20].

В останні роки встановили, що у дітей середнього і старшого шкільного віку, так само як і у дорослих розвивається остеохондроз хребта, однією з причин, якого є фіксовані порушення постави. Профілактика дефектів постави і захворювань повинна забезпечуватися в ході тренування систематичним застосуванням спеціальних коригуючих вправ і вправ, що зміцнюють м'язовий корсет хребта. А виховання стереотипу (навички) правильної постави повинно проводитися під час тренування і в повсякденному житті. Для формування неправильної постави дуже суттєве значення має малорухливий спосіб життя (тривале сидіння перед телевизором, за комп'ютером, музичним інструментом). Певну роль в будові тіла і в формуванні постави має спадковий фактор. Неприятливі зовнішні умови особливо відбиваються на поставі дітей, організм яких ослаблений перенесеними захворюваннями або психологічними травмами. В першу чергу сюди відносяться рахіт, гіпотрофія, хронічна пневмонія, туберкульоз, різні дитячі інфекції, короткозорість, простудні захворювання, неврози, дитячий церебральний параліч та інші.

1.3. Методи соціально-педагогічної адаптації при профілактиці порушеннях постави

Основним засобом лікувальної фізичної культури, використовуваним при деформації хребта є фізичні вправи, фізіотерапія, масаж і лікування положенням – додатковим.

Фізичні вправи - провідний засіб усунення порушення постави. Фізичні вправи підбираються відповідно до видів порушення постави. Вправи, забезпечують корекцію порушень постави, називаються коригуючими (спеціальними), їх виконання призводить до зникнення дефекту. Розрізняють симетричні і асиметричні коригуючі вправи. При дефектах постави

застосовуються тільки симетричні вправи. Виконання даних вправ сприяє серединному положенню лінії остистих відростків. При порушенні постави у фронтальній площині виконання даних вправ вирівнює тонус м'язів правої і лівої половини тулуба, відповідно розтягує напружені м'язи і напружуючи розслаблені, що повертає хребет в правильне положення. Вправи виконуються лежачи на спині, животі, без і з обтяженням для м'язів спини, черевного преса, верхніх і нижніх кінцівок [27].

Дихальні вправи застосовують для поліпшення й активізації функції зовнішнього подиху, зміцненню м'язів, попередження легеневих ускладнень (пневмонії), а також для зниження фізичного навантаження під час і після занять фізичними вправами.

Коригуючі вправи (рухи кінцівок, тулуба або окремих сегментів тіла) розраховані на виправлення різних деформацій (шиї, грудної клітини, хребта). У цих вправах найбільш важливі вихідне положення, що визначає їх строго локалізований вплив, оптимальне сполучення силової напруги й розтягування, формування у всіх можливих випадках незначної гіперкорекції положення. Дія вправ, що коригують, на вегетативні функції визначається сумарним впливом розтягування й дозованої силової напруги, а на функції окремих органів - біомеханічними умовами.

Асиметричні вправи також базуються на принципі корекції хребта, однак відрізняються від коригуючих оптимальним впливом на його кривизну, помірним розтягуванням м'язів і зв'язок на ввігнутій дузі скривлення й диференційованим зміцненням ослаблених м'язів на опуклій стороні.

Симетричні вправи. Лежить принцип мінімального біомеханічного впливу спеціальних вправ на кривизну хребта. Для виконання цих вправ не потрібно обліку складних біомеханічних умов роботи деформованої локомоторної системи, що знижує ризик їхнього помилкового застосування. Симетричні вправи впливають на симетрично розташовані м'язи тулуба, які в результаті деформації хребта перебувають у фізіологічно незбалансованому стані. До слабких м'язів тулуба (наприклад, довгим м'язам) при кожному симетричному русі «пред'являються» підвищені функціональні вимоги, внаслідок чого вони

тренуються інтенсивніше, ніж більше сильні м'язи. Це явище - суть корекції нервово-м'язового апарата й створення врівноваженого «м'язового» корсета.

Вправи на розтягування застосовують у формі різних рухів з амплітудою, що забезпечує деяке підвищення наявної в тім або іншому суглобі рухливості. Інтенсивність їхньої специфічної дії дозується величиною активної напруги м'язів, що роблять розтягування, болючими відчуттями, силою інерції, що виникає при швидких махових рухах з певною амплітудою, і вихідними положеннями, дозволяють подовжити важіль переміщуваного сегмента тіла [28].

Гідрокінезотерапія при деформаціях хребта. Заняття у воді - потужний позитивний емоційний чинник. Більшість дітей адаптуються до води з раннього віку. Гідрокінезотерапія дозволяє вирішувати два завдання: корекція при порушенні постави з розвантажувального положення хребта і загартовування. Друге завдання для ослаблених дітей, більшість з яких мають порушення постави, важливий фактор. Для досягнення найбільшого ефекту температура води повинна бути комфортною, не нижче 28-30 ° С. Довгострокове розвантаження хребта у воді дозволяє без шкоди виконувати самі різні вправи в поєднанні з освоєними навичками різних стилів плавання [8].

Масаж сприяє підвищенню загального тону організму, нормалізує функції серця, органів дихання, бере участь у формуванні правильної постави, зміцнює м'язи тулуба і сприяє утворенню м'язового корсета. Масаж виконується з урахуванням його фізіологічної дії. На стороні спастичних скорочених м'язів використовуються прийоми на розслаблення (вібрація, погладжування). На стороні розслаблених м'язів масаж повинен підняти тонус, там застосовуються усі прийоми в значному дозуванні [12].

Мануальна терапія - це метод лікування, заснований на ручному впливі на різні ділянки тіла для усунення болю і відновлення рухливості в суглобах блокованих, найчастіше хребта. У цих цілях збирають анамнез, здійснюють огляд, дослідження особливостей активних рухів, пальпаторне дослідження шкіри, м'язово-зв'язкового апарату. При пальпації звертають

увагу на напружені м'язи, тургор і температуру шкіри в області суглоба, виявляють хворобливі ділянки. Рухливість суглобів визначають за допомогою активних і пасивних рухів, звертаючи увагу на розташування і види локальної функціональної блокади, локальної гіпермобільності [16].

Тракційна терапія- один з основних методів відбудовного лікування ушкоджень і захворювань опорно-рухового апарата і їхніх наслідків (деформації, контрактури, дегенеративно-дистрофічні процеси в хребті). Суть методу полягає в тім, що за допомогою короточасної або тривалої тяги переборюється м'язова рефакція або виявляється поступовий вплив, що розтягує, на ту або іншу область тіла з метою усунення контрактури, деформації.

Підводна тракція(витягнення) — лікувальний метод, що сполучає фізичний вплив на організм води (прісної, мінеральної, морський) із прийомами витягнення. Дія води (при температурі 36—37 С) на пропріоцептори сприяє зниженню тонузу попереково-полосатій мускулатури, внаслідок чого збільшується відстань між тілами хребців і розширюються міжхребцеві отвори, через які проходять спинномозкові корінці. Крім того, зниження м'язового тонузу при даному методі, забезпечуючи усунення м'язових контрактур, сприяє усуненню судинного спазму й поліпшенню кровообігу в ураженій області.

Вертикальна підводна тракція проводиться за допомогою різних простих пристосувань (коло з пінопласту, дерев'яні паралельні поручні) і більше складних конструкцій у спеціальному басейні (при температурі води 36-37 °С). Наприклад, при шийному остеохондрозі спочатку підводну тракцію починають із 5-7 хвилин занурення у воду, звичайно без вантажу, використовуючи голову тримач; наступні процедури доповнюють застосуванням вантажу (1-3 кг) на поперековий відділ. При гарній перенесення масу вантажу надалі збільшують. При артрозах тазостегнового суглоба вантаж підвішують на манжетках, фіксують вище гомілкового суглоба.

Горизонтальна підводна тракція при локалізації процесу в поперековому відділі хребта проводиться шляхом поздовжньої тракції хребта або провисання тулуба у звичайній або великій ванні на тракційному щиті. Хворого фіксують за допомогою ліфа, лямки якого прикріплюються в головного кінця щита. На поперековий відділ хворого накладають напівкорсет з лямками, до яких за допомогою тросиків, перекинутих через систему блоків, за бортом підвішують вантаж. При перших трьох процедурах вантаж не застосовують, провисання тулуба здійснюється під впливом маси хворого. Надалі використовують вантаж протягом 4-5 хвилин, поступово збільшуючи його масу.

Сухе витягнення (тракція). Повсюдно доступна тракція на звичайному функціональному ліжку (головний її кінець піднімається на висоту 50-60 см., лямка проводиться через груди хворого, пахвові западини й фіксується до спинки ліжка на рівні тулуба). Фіксація хворого можлива також за допомогою двох м'яких кілець, що підтримують його за пахвові западини (дана тракція застосовується при ушкодженні хребта). Для витягнення існують також спеціальні конструкції столів з ковзним на роликах щитом, що забезпечує більшу ефективність процедури за рахунок зменшення втрати тяги на тертя [4].

Ортезування є методом спрямованої компенсації порушень біомеханічних функцій хребта. В залежності від лікувальних задач, виразності деформації, ортез використовується для компенсації дисбалансу м'язово - зв'язкових структур, корекції деформації або для забезпечення механічної стабільності деформованого хребта. Компенсуючі ортези забезпечують зрівноважування тонусу м'язів, що беруть участь в утриманні положення тіла. З метою компенсації використовують еластичні, м'якопружні ортези, що носять у продовж дня обмежений час (2-4-години), а також у тих випадках, коли пацієнт або тривалий час знаходиться в статичному положенні, або змушений виконувати фізичні навантаження [16].

Методи фізіотерапії спрямовані на загальне зміцнення організму, стимуляцію ослаблених м'язів, підвищення пристосувальних можливостей та неспецифічної опірності організму, загартування [32].

Електроміостимуляція - застосування електричного струму для збудження або посилення діяльності певних органів і систем. Електроміостимуляція виконується для підтримки життєдіяльності та харчування м'язів, попередження їх атрофії на період відновлення пошкоджень, для попередження атрофії м'яза в період тривалої гіпокінезії, для збільшення сили м'язів і для штучної корекції рухів [17].

Мінеральні ванни - є важливим різновидом водолікування. Різноманіття лікувальних чинників, що лежать в основі дії мінеральних вод на організм людини, обумовлює доцільність поєднання цього виду водолікування з основним об'ємом медикаментозних і не медикаментозних лікувальних коштів при багатьох захворюваннях. Механічна дія мінеральних вод на організм полягає в тиску об'єму води ванни на рецептори шкіри, що сприймають це роздратування і рефлекторно впливають на формування загальної реакції у відповідь організму. Крім того, викликаючи здавлення венозних кровоносних судин, механічний чинник впливає на місцевий кровотік в органах і тканинах і загальний кровообіг, міняє розподіл крові в організмі, стимулює роботу серця і лімфообіг.

Циркулярний душ. Забезпечує рівномірний вплив горизонтальних тонких струменів води на всю поверхню тіла хворого. Вода надходить із отворів циркулярних труб душової установки під підвищеним тиском і викликає відчуття, що нагадує дію, що поколює, голчастого душу, роблячи тим самим інтенсивне механічне роздратування й виразна збудлива й тонізуюча дія [41].

Висновки до першого розділу. В магістерському дослідженні було розглянуто найпоширеніші види деформації хребта, їх причини та механізми деформації. Проаналізовано, що деформації хребта – найпоширеніше захворювання опіоно-рухового апарату, яке призводить до прогресуючих

деформацій хребта, а також порушень всього організму людини, зміною естетичного стану постави.

Основною причиною деформації хребта є звичні неправильні положення тіла при сидінні або стоянні. Значне статичне навантаження на хребет та м'язи тулуба, одноманітні пози під час навчання, роботи сприяють розвитку і закріпленню порушеної постави. Тому слід приділяти багато уваги правильному закріпленню правильної постави. Тому виправлення постави є не тільки поверненню естетичного правильного вигляду, але й профілактика виникнення порушень постави, а також лікування вже існуючих хвороб хребта та запобіганню їх ускладнень.

Проаналізовані методи соціально-педагогічної адаптації, які використовуються при деформаціях хребта. Найчастіше використовують фізичні вправи на тренажерах, масаж, фізіотерапевтичні заходи. Головним засобом у профілактиці захворювань хребта у дітей 1-6 класів виступає фізична активність та формування звички правильно тримати тулуб.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи емпіричного дослідження

Для вирішення поставлених завдань були застосовані наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Використання теоретичних методів, таких як аналіз, синтез, узагальнення та систематизація даних спеціальної літератури здійснювалося з метою вивчення доцільності застосування методів і засобів соціально-педагогічної адаптації дітей з пошкодженнями хребта з урахуванням показань і протипоказань до їх використання.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив узагальнити результати досліджень фахівців, які стосуються процесу використання засобів соціально-педагогічної адаптації при профілактиці порушень хребта, зіставити отримані в ході дослідження матеріали з наявними даними з підвищення фізичної підготовленості дітей 1-6 класів ЗСО.

Вивчення та аналіз матеріалу з досліджуваного питання проводився в бібліотеках Полтавського інституту економіки і права, а також в мережі Інтернет. Крім цього, було здійснено аналіз електронних баз закордонних систематичних оглядів та клінічних досліджень в Google Analytics, PubMed, Google Scholar, Cochrane Library.

Результати аналізу статей, публікацій у збірниках наукових праць, навчальних і навчально-методичних посібників дозволили систематизувати

наукові дослідження і методичні положення з питання профілактики порушень хребта і комплексу заходів, що застосовуються у профілактичному процесі. На основі аналізу і узагальнення літературних джерел було розроблено структуру власного дослідження, визначено його мету, об'єкт, предмет та основні завдання.

Проведений аналіз літературних джерел, присвячених проблемі використання соціально-педагогічної адаптації у профілактиці порушень хребта, дав можливість у подальшому обґрунтувати експериментальну програму застосування засобів соціально-педагогічної адаптації учнів 1-6 класів та дослідити її ефективність.

Нами було проаналізовано 70 літературних джерел. В результаті аналізу літератури, з даного питання, були розглянуті причини розвитку і класифікація порушень хребта, а також виявлено вплив різних засобів і методів фізичної культури на формування правильної постави, крім цього ми виявили особливості росту і розвитку досліджуваного контингенту.

В роботі на етапі проведення експерименту використовувався метод педагогічного спостереження для виявлення переваг застосування розробленої програми соціально-педагогічної адаптації при профілактиці порушень хребта відносно стандартних методик і програм.

Метою педагогічного спостереження було визначення ефективності заходів соціально-педагогічної адаптації за окремими компонентами фізичного стану у дітей, що мають початкові стадії порушень хребта.

Застосування даного методу дозволило отримати інформацію про особливості функціонального стану у дітей; оцінити ефективність запропонованої програми.

Педагогічні спостереження проводилися під час навчально-тренувальних занять. Особлива увага приділялася емоційному стану дітей, бажанням займатися, особливостям освоєння нових вправ.

Внашому дослідженні застосовувався метод тестування на початку циклу занять, для оцінки вихідного рівня фізичного розвитку дітей, а також в

кінці циклу, для виявлення ефективності застосовуваної методики в корекції порушень хребта I ступеня. Були використані наступні тести: дихальні проби (затримка дихання на вдиху - проба Штанге, затримка дихання на видиху - проба Генчі, спірометрія), екскурсія грудної клітки, силова витривалість м'язів черевного преса, силова витривалість м'язів спини, кистевадинамометрія, рухливість хребта вперед, рухливість хребта назад, рухливість хребта в сторони. Також була проведена оцінка антропометричних даних (зріст, вага), і виконана плантографія з метою виявлення супутнього захворювання. Всі дані з нормативними показниками для тестування по Рейзман А.М., Багрову Ф.І. (1963).

Дихальні проби. Функціональна проба для оцінки стану серцево-судинної і дихальної систем, яка полягає у визначенні максимальної тривалості довільної затримки дихання після вдиху (проба Штанге) або після видиху (проба Генчі).

Проба Штанге. У положенні сидячи випробовуваний робить глибокий вдих і видих, потім знову вдих (приблизно 80% від максимального), закриває рот і затискає пальцями ніс, затримуючи дихання. Відзначається час затримки дихання. У нормі 60 - 70 сунд.

Проба Генчі. У положенні сидячи випробовуваний робить вдих, потім видих і затримує дихання. Якщо ця проба проводиться слідом за одною дихальною пробою, необхідно зробити перерву 5-7 хвилин. Норма 25 - 30 сунд.

Спірометрія. Спірометрія проводиться за допомогою спірометра. При проведенні тесту необхідно:

- Встановити чистий одноразовий мундштук на спірометр.
- Попросити пацієнта вдихнути якомога глибше (повний вдих).
- Затримати дихання, пацієнт повинен притиснути губи якомога щільніше до мундштука. Не слід підтискати губи, як при грі на трубі.
- Видихати рівномірно зі зручною швидкістю.
- Продовжувати до тих пір, поки не закінчиться видихання.

Нормою для дітей середнього шкільного віку є 2500 мл .

Експерсія грудної клітини (ЕГК). Вимірюється сантиметровою стрічкою. ЕГК – це різниця між окружністю грудної клітини на вдиху і окружністю грудної клітини на видиху. Окружність грудної клітини вимірюється на рівні нижніх кутів лопаток і сосків.

Силова витривалість м'язів живота (СВМЖ). При вимірі СВМЖ вихідне положення дитини лежачи на спині, руки за головою. Необхідно підняти прямі ноги на кут 45°. Враховується час утримання прямих ніг, в секундах. Засікається секундоміром. Норма для дітей середнього шкільного віку 1 - 1,5 хвилини.

Силова витривалість м'язів спини (СВМС). Досліджуваний повинен лягти обличчям вниз поперек кушетки так, щоб верхня частина тулуба до гребінця клубових кісток перебувала у висячому положенні, руки на поясі. Час до повного стомлення м'язів визначається за секундоміром. Норма для дітей середнього шкільного віку вважається 2,5 - 3 хвилини.

Кистьова динамометрія. Оцінюється за допомогою ручного динамометра. Вимірюється в кілограмах.

Рухливість хребта вперед (РХВ). РХВ визначається з вихідного положення основна стійка, стопи паралельні. Дитина повинна виконати нахил вперед, не згинаючи ноги в колінних суглобах. У нормі пальці, а краще долоні повинні торкнутися підлоги. Тобто $РХВ = 0$. Якщо, пальці не досягають підлоги, значить, рухливість недостатня. Відстань від підлоги до пальців вимірюється сантиметровою стрічкою.

Рухливість хребта назад (РХН). При тестування РХН вимірюється відстань від остистого відростка 7-го шийного хребця до початку сідничної складки. Потім цю ж відстань вимірюється при максимально можливому нахилі голови і тулуба назад (ноги прямі). Отримана різниця в сантиметрах і буде показником рухливості.

Рухливість хребта в сторони. Визначається з вихідного положення стійка ноги нарізно, руки опущені вниз. Виконується максимальний нахил

вправо, потім вліво (ноги прямі). У нормі пальцями необхідно дотягнутися до колінних суглобів.

Також була проведена оцінка антропометричних даних вага, вимірювався в кілограмах, за допомогою підлогових ваг, зростання в сантиметрах, за допомогою ростоміра.

Крім цих досліджень була зроблена плантографія – це метод отримання графічного «відбитка» підошовної поверхні стопи на папері, необхідний для діагностики плоскостопості.

Педагогічний експеримент проводився з метою експериментальної перевірки ефективності методики розробленої для корекції осанки у дітей 1-6 класів ЗСО. Експеримент проходив у кілька етапів.

У дослідження взяли участь 20 дітей у віці від 6 до 12 років. 10 дітей склали експериментальну групу і 10 контрольну. Всі діти мали в якості основного захворювання хребта I ступеня. На початку експерименту всі діти пройшли тестування, для кожного тесту були використані нормативні показники.

Потім через 2 місяці проводилося повторне тестування за тими ж показниками, що і напочатку. Оцінювалася ефективність запропонованої програми для профілактики порушень хребта. А також порівнювалися результати в контрольній та експериментальній групі.

Статистична обробка результатів дослідження проводилася методами варіаційної статистики. Визначалися наступні статистичні показники: середня арифметична варіаційного ряду, середня помилка різниці (t), розраховувався показник достовірності відмінностей (P) між середніми величинами за t-критерієм Стьюдента (Железняк Ю.Д., Петров П.К., 2009).

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Полтавських закладів середньої освіти № 8, 17. В експерименті брали участь 20 дітей у віці від 6 до 12 років в якості основного дефекту у яких була сколіотична хвороба I ступеня. 10 дітей

становили експериментальну групу, в процес реабілітації яких вводилася наша методика і 10 дітей склали контрольну групу, організовану для порівняльної оцінки ефективності запропонованої методики. Заняття проводилися у формі лікувальної гімнастики (2 рази на тиждень). Робота за означеною програмою соціально-педагогічної адаптації тривала 2 місяці. Тривалість кожного заняття 30 хвилин – 1-2 класи; 40 хвилин – 3-4 класи. Форма занять – групова. Заняття лікувальною гімнастикою проводилися в спортивному залі, оснащеному гімнастичної стінкою, гімнастичними лавами, фітболами, медіцинбола, гімнастичними палицями і ін.. Заняття були спрямовані на досягнення корекції, стабілізації досягнутих результатів, запобіганню подальшого прогресування захворювання.

Дослідження проводилося в чотири етапи.

Перший етап передбачав роботу зі спеціальною літературою та програмними документами, конкретизацію змісту проблеми, формулювання завдань дослідження. У процесі цього етапу відбувалося визначення загального напрямку дослідження; визначення мети, об'єкту, предмету і завдань дослідження, підбір методик дослідження.

На *другому етапі* дослідження була теоретично обґрунтована необхідність конкретизації змісту програми соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл

На *третьому етапі* здійснювалася перевірка ефективності розробленої програми соціально-педагогічної адаптації при порушеннях хребта у дітей.

На *четвертому етапі* проводилася обробка експериментальних даних і перевірка ефективності розробленої програми шляхом порівняння вихідних і кінцевих результатів соматичного та фізичного стану дітей експериментальної групи; формувалися висновки про ефективність застосування запропонованої програми.

У другому розділі магістерського дослідження розглянуто основні групи методів, які використовуються в організації соціально-педагогічної

адаптації. У першу чергу – це методи, що спрямовані на контроль ефективності впливу соціально-педагогічної адаптації на покращення стану хребта. Це включає визначення фізіологічних показників дихальної системи (проба Штанге, проба Генчі, спірометрія, екскурсія грудної клітини (ЕГК)), силова витривалість, рухливість хребта. Також була проведена оцінка антропометричних даних вага, вимірювався в кілограмах, зростання дитини та плантографія.

Нами було виділено основні етапи емпіричного дослідження, протягом була здійснена робота зі спеціальною літературою та програмними документами, конкретизація змісту проблеми, формулювання завдань дослідження; обґрунтована необхідність конкретизації змісту програми соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл; перевірена ефективність розробленої програми соціально-педагогічної адаптації при порушеннях хребта у дітей та оброблені експериментальні дані.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ ПАТОЛОГІЙ РУХОВОГО АПАРАТУ УЧНІВ 1-6 КЛАСІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ

3.1. Особливості коригуючої гімнастики і масажу при різних захворюваннях хребта

Раціональне фізичне виховання повинно забезпечувати своєчасне формування основних рухових навичок дитини, під впливом яких знаходиться процес утворення фізіологічних вигинів хребта і кута нахилу таза. Гармонійне поєднання динамічного навантаження і статичних зусиль забезпечує формування правильної постави. Основним засобом профілактики і корекції порушень хребта є фізичні вправи і здоровий спосіб життя.

Основою лікування порушень хребта, особливо початковому ступеню, є спільне тренування м'язів ослабленої дитини. Воно повинно здійснюватися на тлі оптимально організованого лікувально-рухового режиму, складеного з урахуванням виду порушень опорно-рухового апарату дитини, його віку[43].

Усунення порушень постави є необхідною умовою для первинної та вторинної профілактики ортопедичних захворювань і хвороб внутрішніх органів. Тому не менш важливе профілактичне значення має група заходів, що надають вплив на загальний фізичний розвиток і функціональний стан м'язової системи, так як активне утримування корпусу, плечового, тазового поясу і нижніх кінцівок в правильному положенні, можливо лише за активної участі м'язів[45].

Для здійснення цієї мети повинні бути використані диференційовано підібрані вправи ранкової гігієнічної гімнастики; уроки фізкультури в школі, насичені фізичними вправами прикладного та ігрового характеру; фізкультхвилинки під час уроків і рухова активність в перервах між ними. Для цього необхідно, щоб на шкільній ділянці були встановлені відповідні снаряди (вертикальні і горизонтальні сходи, перекладини, низька колода для балансування, гойдалки та інші пристосування)[52].

У загальному комплексі засобів, які впливають на фізичний розвиток, особливо велика роль належить правильно побудованому уроку фізкультури, мета якого полягає в наданні загальнозміцнюючого впливу на організм дитини, а не у виробленні вузьких навичок спортивного характеру. Але в той же час правильний підбір спортивних вправ і заняття спортом (плавання, легка атлетика, баскетбол, спортивні танці, гімнастика, туризм, ритмічна гімнастика і ін.) нададуть великий вплив на гармонійний розвиток дітей.

Одна з найдоступніших форм фізичної культури для дітей - це ранкова гігієнічна гімнастика. У ній повинно бути акцентовано увагу на вправах, що зміцнюють м'язи, які зближують лопатки, розширюють грудну клітку, підсилюють довгі м'язи спини (розгиначі корпусу) і черевний прес. У зв'язку з цим доцільно фізичні вправи виконувати не тільки стоячи, але також з положення лежачи на спині, на животі, стоячих на четвереньках і до комплексу включати вправи з гімнастичною палицею и скакалкою[56].

Проаналізуємо приблизний комплекс вправ гігієнічної гімнастики для дітей з дефектами постави.

1. В.п. - стоячи; руки на поясі. Розвести лікті і звести лопатки - вдих; в.п. - видих (4-5 разів).
2. В.п. - стоячи; руки розведені в боки. Колові рухи руками назад і вперед (5-6 разів). Дихання довільне.
3. В.п. - стоячи; ноги нарізно, руки до плечей. Нахилиться корпусом вперед з прямою спиною - видих; в.п. - вдих (4-5 разів).
4. В.п. - стоячи з палицею в руках. Присісти з прямим корпусом і витягаючи прямі руки вгору і трохи назад - вдих; в.п. - видих (4-5 разів).
5. В.п. - лежачи на спині, руки вздовж тіла, плечі і голова злегка підняті. Почергово піднімати прямі ноги (6-10 разів кожною ногою). Дихання довільне.
6. В.п. - лежачи на животі, руки на поясі. Розігнути корпус - вдих; в.п. - видих (4-5 разів).

7. В.п. - стоячи; руки на поясі. Підскоки з подальшою ходьбою на місці (30 сек. - 1 хв.).

8. В.п. - стоячи на четвереньках. Праву руку витягнути вперед, ліву ногу - назад. Те ж іншою рукою і ногою (4-6 разів). Дихання довільне.

9. В.п. - стоячи, руки перед грудьми. Розвести руки в боки, долоні вгору з поворотом корпусу - вдих; в.п. - видих.

10. В. п - стоячи перед дзеркалом, руки опущені вниз. Прийняти правильну поставу. По черзі напружуючи м'язи стоп, гомілки, стегон і сідниць. Хребет витягується вгору. Втягуючи куприк і живіт, руками поступово ковзати по бічних поверхнях - тулуба вгору - вдих. При цьому добре розкривається грудна клітина. Руки і голова продовжують тягнутися вгору. Затриматися в цій витягнутої позі на 2-3 сек. потім, повільно опускаючи руки, зробити невеликий крок в сторону, розслабити м'язи - видих (2-3 рази)[57].

Використання перерахованих заходів досить для підтримки правильного фізичного розвитку здорової дитини і з незначними дефектами постави. Для дітей з відхиленнями з боку загального фізичного розвитку, зниженою функціональною здатністю певних м'язових груп і недостатньою витривалістю до фізичних навантажень повинні бути організовані додаткові заняття фізичною культурою і коригуючою гімнастикою в школі, вдома у вигляді самостійних занять і в кабінетах лікувальної фізичної культури при дитячих поліклініках. Подібні заходи мають велике лікувально-профілактичне значення для дітей з порушеннями постави і які страждають хронічними захворюваннями легень, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту і опорно-рухового апарату.

Також існує система спеціальних вправ, які спрямовані на корекцію постави, що дозволяє ефективно зміцнювати м'язовий корсет і вирівнювати м'язовий тонус, передньої і задньої поверхні тулуба і нижніх кінцівок. Заняття коригуючою гімнастикою повинно включати елементи спеціальної активної і пасивної корекції і дихальні вправи. Спеціальна корекція - це

застосування коригуючих вправ для виправлення анатомічної і функціональної недостатності опорно-рухового апарату[63].

Під активною корекцією розуміють свідоме і цілеспрямоване використання дітьми спеціальних, коригуючих вправ, що застосовуються в поєднанні з загальнорозвиваючими засобами фізичної культури[64].

Під пасивною корекцією розуміється ряд спеціальних впливів, здійснюваних без активної участі дитини (пасивні рухи, лежання на похилій площині, масаж, корсети, спинотримачі та ін.)[63].

При здійсненні методу активної корекції необхідно підтримуватися наступних принципів:

1. Застосування спільного тренування з метою оздоровлення та зміцнення фізичного розвитку дітей та підлітків.

2. Проведення спеціальної тренування опорно-рухового апарату і активізація функції дихання: а) мобілізація хребетного стовпа (збільшення рухливості в зоні викривлення); б) розвантаження (лежачи і стоячи на четвереньках) і витягування хребта (розтягнення зв'язкового апарату і укорочених м'язів); в) принцип вигинання хребта в напрямку, протилежному викривлення, мобілізація його; г) вправи в балансуванні (рівновага в русі, рівномірне зміцнення м'язів тулуба і нижніх кінцівок); д) виховання звичної правильної постави; е) застосування симетричних і асиметричних вправ; ж) розвиток механізму правильного дихання[70].

Дихання - це безперервний біологічний процес газообміну між організмом і зовнішнім середовищем. У цьому процесі приймає участь дихальна, серцевосудинна система і кров. Будь-які фізичні вправи і особливо дихальні, активізують процес газообміну. Дихальні вправи (ДВ) - це спеціальні рухи, що активізують функцію дихальної системи, які сприяють зміцненню дихальних м'язів, вправи на збільшення рухливості грудної клітки і життєвої ємності легень. Серед них розрізняють: динамічні і статичні ДВ. Динамічні - це такі ДВ, при яких акт вдиху і видиху поєднується з рухами кінцівок або тулуба, або з переміщенням тіла в просторі. До статичних ДВ

відносяться ті, які не поєднуються з будь-якими рухами: рівне ритмічне дихання в спокої; поглиблення його; зміна типу дихання (верхнього, середнього і нижньо-грудного); подовження або вкорочення фаз дихання з включенням пауз відпочинку і затримки дихання. Вдих за тривалістю коротший, рекомендується завжди його робити через ніс, а видих, більш тривалий за часом, виконується через ніс або рот. В останньому випадку видихати краще через злегка стиснуті губи[72].

До уроку фізичної культури при порушеннях постави повинні входити вправи на виправлення деформації, виховання правильної постави, поліпшення функції серцево-судинної і дихальної системи на тлі загально розвиваючого впливу.

Профілактиці та виправленню будь-яких дефектів постави у дітей дуже допомагають чотири вправи, які слід виконувати 3-4 рази на день до їди або через 2 години після їжі:

1. Стоячи на колінах, сісти на п'яти і зчепити пальці рук в замок за спиною. «Розкрити» грудну клітку і випрямить зчеплені руки. Зробити кілька вдихів - видихів, потім глибоко вдихнути. На видиху нахилитися вперед і не відриваючи таза від п'ят, витягнути руки назад-вгору перпендикулярно підлозі. Груді притиснути до колін (6-8 разів).

2. Сісти між п'ятами, руки зігнути за спиною, долоні скласти пальцями вгору (голова вертикально). Утримати цю позу 10-30 сек. (6-10 разів). Цю вправу можна виконувати і стоячи.

3. Сидячи на п'ятах на килимку (або стоячи). Опустити плечі, витягнути одну руку вгору, а іншу зігнути за спиною. На видиху зчепити руки за спиною. Голову і корпус тримати прямо. На кілька секунд затримати положення, дихати рівно. Потім розслабити руки і поміняти їх положення (6-8 разів).

4. Сидячи на підлозі, широко розвести ноги, потім зігнути їх в колінах, скласти підшвами разом і притягнути п'яти до таза. Коліна треба опустити

якнайнижче одночасно витягаючи хребет вгору. Утримати положення (4-5 с), дихання довільне[69].

Складання індивідуального комплексу вправ з виправлення порушень постави вимагає ретельного аналізу причин її виникнення, врахування віку, стану здоров'я, загального фізичного розвитку, фізичної підготовленості, а також змін з боку хребта і ступеня їх вираженості. При цьому кожен комплекс повинен включати вправи на розтягування, і збільшення рухливості хребта, коригуючі вправи і формують м'язовий корсет, зміцнення як глибоких, так і поверхневих м'язи спини і живота), дихальні і виробляють навички відчуття правильної постави.

Останнім часом в лікувальних цілях фахівці рекомендують вправи ритмічної гімнастики. Головна причина такої переваги - в емоційності цих вправ, в тому, що вони благотворно впливають на психічну сферу людини з відхиленнями в стані здоров'я. Діти з великим задоволенням займаються веселими вправами, ніж вправами свідомо відомими як лікувальні[62].

Саме тому ритмічну гімнастику слід розглядати і як найважливіший засіб обов'язкового комплексу фізкультурно-оздоровчих заходів для школярів з порушеннями постави. З метою профілактики та усунення порушень постави вправами ритмічної гімнастики найбільшу користь приносять тоді, коли їх проводять по групах, комплектуються відповідно виявленим типам постави, а також з урахуванням статі, віку і рівня фізичного розвитку учнів. У таких групах завжди є можливість запропонувати кожному, хто займається виконання комплексу тих вправ, які йому найбільш необхідні на даний момент. Тому, організовуючи заняття, вчитель фізичної культури і лікар повинні ретельно обстежити кожного школяра з тим, щоб правильно віднести його до тієї чи іншої групи і розробити для кожної групи відповідний їй завданням комплекс вправ[64].

Ідеальний варіант занять ритмічною гімнастикою для дітей з порушеннями постави передбачає наявність в приміщенні дзеркал, які дають можливість кожному стежити за своєю поставою як в статиці, різних

вихідних положеннях, так і в русі. Все це полегшує розучування комплексу, а також збільшує лікувальний ефект гімнастики[56].

Учнів з порушеннями постави необхідно навчити мистецтву розслаблення. З цією метою в групах коригуючої ритмічної гімнастики для школярів середнього та старшого віку до початку занять і в кінці їх корисно проводити вправи на розслаблення з елементами аутотренінгу, який допомагає концентрувати увагу на виробленні стереотипу правильної постави. Перед початком занять учні розслаблюють свої м'язи, лежачи на спині, слухаючи голос вчителя, повільно і владно промовляють фразу: «М'язи розслаблені. Я встану, голову - вгору, плечі розверну, трохи зведу лопатки, живіт підтягну, виправлю положення тазу!». Учні подумки повторюють цю фразу, встають, приймаючи правильну поставу. На додаток діти зі схожими порушеннями постави можуть попарно підійти один до одного, провести взаємоконтроль і корекцію положення плечей, лопаток, хребта, таза[55].

При порушеннях постави і при сколіозах особливого значення в фізичному вихованні набуває плавання, що поєднує загартовуючу дію водного середовища з оптимальним фізичним навантаженням на опорно-руховий апарат і кардіореспіраторну систему. При плаванні можуть використовуватися різного роду підтримки та допоміжні засоби, що збільшують плавучість. Плавальні рух і способи плавання підбираються відповідно до наявних порушеннях постави: для корекції сколіотичної постави використовують плавання стилем брас; для усунення порушень постави в сагітальній площині рекомендується кроль, батерфляй і плавання на спині. Можна широко застосовувати різні вправи та ігри у воді (при цьому досягається ефективно розвантаження хребта і м'язів тулуба від дії статичних і гравітаційних сил)[69].

При проведенні оздоровчої та коригуючої гімнастики слід застосовувати різні вихідні положення, а при виконанні вправ домагатися правильної установки таза, хребта, голови, плечового пояса і ніг. Треба

пам'ятати, що м'язи на стороні опуклості деформації розтягнуті і послаблені, а з боку увігнутості - вкорочені і напружені. Так, при сутулості і круглій спині великі і малі грудні м'язи стягують плечі вперед, а м'язи спини, особливо міжлопаткової зони, розтягнуті і ослаблені. Головне завдання в цьому випадку зміцнити м'язи спини і розтягнути м'язи передньої поверхні грудної клітки. Голова при виконанні цих та інших вправ повинна знаходитися в правильному положенні, тобто в площині корпусу[69].

Вправи на розтягування м'язів передньої поверхні грудної клітки:

1. Розведення рук в сторони з невеликим прогином корпусу назад.
2. В руках гімнастична палиця, взята за кінці. Переміщення палиці зверху вниз ззаду, за головою.

3. Стоячи в дверному отворі. Руки впираються в дверні балки на рівні плечей. Повільно «провалитися» корпусом вперед в дверний проріз. Повільно повернутися в початкове положення.

4. Упор стоячи на четвереньках. Ковзання грудної клітки і тазу по підлозі в глибокому положенні, (вправа: «кішка, підповзає під паркан»).

5. Стоячи обличчям до гімнастичної стінки, на відстані кроку від неї, широко взятися руками за рейку на рівні грудей. Повільне, пружне прогинання корпусу вниз[61].

Вправи для зміцнення м'язів спини

1. Лежачи на животі, руки під підборіддям дещо піднявши корпус, виконувати рухи руками як при плаванні способом "брас".

2. Лежачи на животі, руки за спиною в замку. Піднявши прямі ноги і корпус, робити переكات вперед назад ("човник").

3. Стоячи на колінах в руках гантелі (1 кг.). Надавши горизонтальне положення корпусу, розвести лікті максимально назад. Утримати положення кілька секунд.

4. Вис спиною до гімнастичної стінки. Підтягування на руках.

5. Сидячи, обхопивши руками корпус, кисті на лопатки. Нахиляючи голову вперед, розтягувати руками м'язи між лопатки зони і плечового пояса.

6. Стоячи, в руках за спиною еспандер. Повільне розтягування еспандера. Потім еспандер перевести вперед і виконувати ті ж рухи.

7. Стоячи, зчепити кисті за спиною - права рука зверху над лопатками, ліва внизу під лопатками. Потім поміняти положення рук. Цю вправу можна виконувати, перекладаючи з руки в руку невеликий м'яч або інші дрібні предмети; нахили тулуба назад за рахунок руху хребетного стовпа в грудному відділі.

8. Стоячи, палиця за спиною. Нахили і повороти тулуба вправо і вліво гімнастичною палицею на лопатках. Ходьба і повільні присідання з палицею за спиною. Тулуб тримати прямо[57].

Дефект постави, кругло-увігнута спина, обумовлений нахилом газу вперед і збільшенням поперекового лордозу і грудного кіфозу. На додаток до попередніх вправ, необхідно застосовувати вправи для розтягування передньої поверхні стегон і поперекового відділу хребта, паралельно зміцнюючи м'язи задньої поверхні стегон, черевного преса і сідничної області.

Вправи для розтягування м'язів передньої поверхні стегон і тазостегнового суглоба:

1. Лежачи ні животі зігнути ліву (праву) ногу в коліні, захопити руками ступню. Намагатися притиснути п'яту до сідниці.

2. Теж, але згинаючи одночасно обидві ноги.

3. Стоячи, зробити широкий крок вперед лівою (правою) ногою. Виконувати пружні рухи зверху вниз.

4. Стоячи на колінах, руки на поясі. Нахилити тулуб назад, зберігаючи пряму лінію від колін до голови.

5. Стоячи боком біля гімнастичної стінки, дотримуючись рукою за рейку. Мах лівою (правою) ногою, п'ятою дістати сідницю.

Вправи для розтягування м'язів попереку:

1. З основної стійки, упор присівши, лобом торкнутися колін.

2. З положення стоячи, нахил вперед з захопленням руками гомілок, коліна не згинати.

3. Сидячи на підлозі, ноги прямі, злегка розведені. Захопити підшви руками нахилитися вперед, торкнутися чолом колін.

4. Стоячи, прямі ноги злегка розвести. Руки взяті в замок, підняти вгору і зробити різкий нахил вперед (рух «дроворуба»).

5. Лежачи на спині, підтягнути коліна до грудей, руками взятися за підколінні області. Перекат вперед, назад («прес-пап'є»)[51].

Вправи для зміцнення м'язів задньої поверхні стегон і сідничної області:

1. З упору на колінах перемінне піднімання правої і лівої ноги назад.

2. Лежачи на животі. Поперемінне піднімання і утримання прямих ніг.

3. Лежачи на животі. Підняти вгору і утримати ноги, зігнуті в колінних суглобах.

4. Лежачи на животі. Поперемінне піднімання ніг в супротиві партнера.

5. Стоячи, ноги разом. Послідовна вольова напруга м'язів стопи, гомілки, стегон, сідничної області з поступовим підніманням рук вгору. Живіт втягнутий. Голова, корпус і руки тягнутися вгору[49].

М'язова система є єдиним механізмом, за допомогою якого можна ефективно і постійно впливати на структуру і функцію хребта. М'язи живота: прямий, косі, поперечний беруть участь в згинанні поперекового відділу хребта і утримують в нормальному стані фізіологічні вигини хребта, особливо поперековий лордоз. Різні шари живота м'язів і апоневроз утворюють потужний захисний пояс попереду і з боків, а також в деякій мірі і ззаду. Цей шар м'язів живота називають м'язовий «корсет». Однак, якщо на цей природний «корсет» не звертати належної уваги, то порушиться постава і можуть виникнути хворобливі відчуття в області попереку. М'язи живота спільно з діафрагмою і м'язами тазового дна створюють і підтримують внутрішньочеревний тиск, який утримує внутрішні органи в нормальному положенні. З їх функцією також пов'язані фізіологічні відправлення органів

черевної порожнини і тазу. Крім того м'язи живота беруть 30 активну участь у функції дихання і кровообігу. З огляду на таке розмаїття функцій м'язів живота, необхідно відзначити, що їх слабкість несприятливо відбивається на фізичному розвитку і здоров'я дитини. Для зміцнення м'язів живота існує величезна кількість вправ з різних вихідних положень (лежачи, сидячи, стоячи, в висах, колінно-кистьовий і т.д.) динамічного, статичного і змішаного характеру. Встановлено, що вправи статичного характеру (ізометричне напруження м'язів і утримання його декілька секунд) досить ефективні з точки зору навчання дітей «володінню» своїм тулубом за допомогою «природного м'язового корсета». При проведенні вправ в сагітальній площині тренуються прямі м'язи живота. При виконанні діагональних рухів в більшій мірі стимулюються косі м'язи, а при втягуванні живота зміцнюється поперечна м'яз. Для дітей, що мають слабкі м'язи живота при виконанні рухів двома ногами одночасно в положенні лежачи на спині необхідно піднімати голову і плечі (положення «напівлежачи»), щоб поперековий лордоз більш щільно прилягав до підлоги:

1. Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, стопи на підлозі, руки вздовж тулуба. Піднімаючи голову і плечі злегка відірвати спину від підлоги, руки тягнуться до колін.

2. Те ж. Піднімаючи одне плече, прямими руками дістати підлогу з протилежного боку. Повторити вправу в іншу сторону.

3. Лежачи на спині, кисті за голову, в замок. Одночасне згинання ніг в тазостегновому суглобі і підведення голови, плечей і спини до кута 30 °. Утримати положення 3-5 сек. Дихання довільне.

4. Лежачи на лівому боці в упорі на ліве передпліччя. Підняти і утримати прямі ноги (експозиція 5-7 сек.). Те ж з іншого боку.

5. Лежачи на спині, ноги зігнуті, долоні на лобі. Пружинисті рухи головою вперед, створюючи опір руками.

6. Лежачи на спині, ноги зігнуті. Втягнути в себе м'язи живота. Утримати положення 5-7 сек. На початку виконувати вправу на видиху, а потім - на вдиху.

7. Стоячи на колінах, носки стоп відтягнуті. Максимальна прогинання корпусу назад.

8. Вис спиною на гімнастичній драбині. Почергове і одночасне підтягування колін до грудей.

9. Лежачи на спині, руки вздовж тулуба. При згинанні однієї ноги, руками створювати опір. Те ж іншою ногою. Розслабити м'язи, провести погладження живота за годинниковою стрілкою. Дихання довільне.

10. Стоячи, спиною до стіни. Повернутися праворуч (ліворуч), торкнутися долонями стіни.

11. Стоячи. Вправа з обручем. Обертальні рухи тазом. Утримати обруч на попереку 1-2 хв.

12. Лежачи на спині, ноги фіксовані, руки за голову. Перехід з положення лежачи в положення сидячи.

13. Стоячи обличчям до гімнастичної стінки з випрямленими ногами і поклавши руки на перекладину на рівні грудей. «Штовхати вниз» поперечину, втягуючи одночасно живіт і напружуючи сідниці.

14. Лежачи на спині, прямі ноги п'ятами спираються на великий набивний м'яч, Піднімання тазу вгору (можна в опорі партнера). Утримання цієї позиції.

15. Лежачи на спині. Злегка піднявши корпус виконувати різні рухи ногами (велосипед, ножиці прямі і поперечні, утримання двох ніг на вису).

16. Стоячи четвереньках. Втягування живота і промежини на вдиху, багаторазово[50].

Також існує ряд вправ для формування правильної постави. Формування нового, правильного стереотипу постави і ліквідація неправильних умовних рефлексів вимагають строго регламентованого підходу до організації занять фізичною культурою, їх систематичності не

рідше 3 разів на тиждень і обов'язкового виконання домашніх завдань. В якості засобів виправлення порушень постави використовуються гімнастичні вправи: на розслаблення, що коригують зір, на координацію, в рівновазі, на розтягуванні, для збільшення рухливості хребта, спрямовані на розвиток відчуття навички правильної постави. Для відновлення нормального симетричного м'язового тонусу необхідно навчити дитину розслаблятися і керувати м'язовою напругою; особливо це актуально при асиметричній поставі. При дефектах постави в сагітальній площині з метою збільшення кута нахилу таза використовують вправи, які зміцнюють м'язи задньої поверхні стегна, поперечні м'язи попереку і м'язи черевного преса. Для зменшення кута нахилу таза використовують вправи, які зміцнюють м'язи поперекового відділу спини і передньої поверхні стегон. Нормалізація фізіологічних вигинів хребта досягається в ряді випадків поліпшенням рухливості хребта в місці найбільш вираженого дефекту. Крилоподібні лопатки і приведені в перед плечі можуть бути виправлені вправами з динамічної та статичної навантаженням на трапецієподібні і ромбовидні м'язи і вправами на розтягування грудних м'язів. Високе стояння живота усувається вправами для м'язів черевного преса[48].

Для виховання м'язово-суглобового відчуття правильної постави використовується пристінковий тест. Пристінковий тест - це навчання дитини прийняттю правильної постави за допомогою активної участі м'язів і сили волі. При цьому дитина стає спиною до стіни, торкається стіни п'ятами, сідницями, спиною; голова в вертикальному положенні, підборіддя трохи притягнуте до шиї, плечі розгорнуті, живіт підтягнутий, колінні і тазостегнові суглоби розігнуті. Зберігаючи це положення дитина відходить від стіни і ходить в прямому і зворотному напрямку; оцінює свою поставу перед дзеркалом[46].

Після кількох занять, спрямованих на формування навички правильної постави, діти приймають правильне положення біля стіни, але не завжди можуть зберегти його в русі. У русі найчастіше порушується положення

голови, так як його важко вловити, запам'ятати і закріпити, особливо при неправильній навички, що склалася раніше. При опущені голови розслаблюються м'язи плечового поясу, внаслідок чого плечі висуваються вперед, груди западають, хребетний стовп згинається. Якщо неправильне положення голови стає звичкою, то змінюється тонічне напруження не тільки м'язів шиї, але спини і нижніх кінцівок. В результаті порушується постава всього тіла. Щоб привчити дітей правильно тримати голову, слід застосовувати вправи з утриманням на голові різних предметів (дерев'яних кружків, мішечків масою 200-300 грамів, наповнених дрібними камінчиками). Ці вправи допомагають розвивати статичну витривалість м'язів шиї і тим самим сприяють правильному положенню голови і тіла:

1. Прийняти правильну поставу біля стінки, зробити два кроки вперед, присісти, встати. Знову прийняти правильну поставу.

2. Прийняти правильну поставу біля стінки, зробити 1-2 кроки вперед, розслабити послідовно м'язи шиї, поясу верхніх кінцівок, тулуба. Прийняти правильну поставу.

3. Прийняти правильну поставу біля стінки, піднятися на носки, утриматися в цьому положенні 3-4 сек. Повернутися в початкове положення.

4. Прийняти правильну поставу, на голові мішечок з піском, присісти, розвівши коліна в сторони і зберігаючи вертикальне положення голови і хребта повільно стати в початкове положення.

5. Сидячи на гімнастичній лавці біля стінки, на голові мішечок, прийняти правильну поставу, встати без допомоги і сісти.

6. Сидячи на гімнастичній лавці біля стінки, прийняти правильну поставу. Після цього розслабити м'язи шиї, опустити голову, розслабити плечі, м'язи спини, повернутися у вихідне положення.

7. Лежачи на підлозі, притиснути поперекову область до підлоги. Встати прийняти правильну поставу, надаючи поперековій ділянці те ж положення, що і в положенні лежачи.

8. Прийняти правильну поставу. Ходьба по лавці.

9. Прийняти правильну поставу, мішечок з піском на голові. Присісти і повернутися в початкове положення.

10. Ходьба з мішечком на голові зі збереженням правильної постави. Перевірити стан постави перед дзеркалом. Запам'ятати це положення.

11. Ходьба з мішечком на голові, переступаючи через перешкоди (канат, гімнастична лава), зупинка з перевіркою правильності постави перед дзеркалом.

12. Прийняти правильну поставу з мішечком на голові. Упіймати м'яч, кинути його двома руками від грудей партнеру, зберігаючи правильну поставу.

13. Ходьба з мішечком на голові з одночасним виконанням різних рухів - напівприсядки, з високим підніманням колін і та ін.

14. Ігри зі збереженням правильної постави.

Поряд з цим для розвитку м'язів шиї застосовуються вправи з додатковим опором. Виховання постави - тривалий педагогічний процес, який здійснюється спільними зусиллями педагогів, лікарів, батьків при активному і свідомому відношенні дітей і підлітків. Для цього необхідно стежити за правильністю постави і фіксувати її не тільки на заняттях коригуючою гімнастикою або уроках фізичної культури, а й на загальноосвітніх уроках, під час домашніх завдань і в інших ситуаціях. Разом з цим необхідно проводити бесіди та лекції про профілактичне значення фізичного виховання, організації режиму дітей і т.д. Наприклад, в школі на педагогічних нарадах і батьківських зборах корисно послухати лекцію або бесіду лікаря чи викладача фізичної культури на тему: «Правильна постава - запорука хорошого фізичного розвитку та здоров'я», «Режим школяра при дефектах опорно-рухового апарату», «Правильні робочі пози в школі і вдома» тощо[46].

Крім вирішення завдань, загальних для всіх порушень постави, в кожному разі необхідно виконувати вправи, специфічні для корекції даного конкретного дефекту і провести спеціальний масаж.

Покращення рухливості хребта в місці найбільш вираженого дефекту (наприклад, в грудному відділі при сутулуватій або круглій спині). Здійснюються розробка всіх рухів (спочатку в положенні осьової розвантаження), характерних хребту з акцентом на вправи, спрямовані на розгинання (екстензійного) і витягування, а також бічні нахили і ротацію.

Акцент мобілізації направляється на вершину кіфозу. Одним з ефективних вправ, спрямованих на мобілізацію хребта, є повзання за Кляппом (коліннокистьовий, колінно-ліктьове, колінно-плечове вихідне положення).

Цей метод дозволяє поєднувати одночасно розвантаження, лордозування і мобілізацію з урахуванням вершини кіфозу. При вершині кіфозу від I до IV грудного хребців ефективно глибоке повзання (тобто зі значним нахилом корпусу вперед в положенні рачки), якщо воно в області від V до VII хребців - напівглибокі. Прогинання стоячи у вертикальному положенні, при даних положеннях вершини кіфозу, не забезпечує розвантаження хребта, а необхідне лордозування виникає в поперековому і нижньому грудному відділах[47].

Збільшення кута нахилу тазу забезпечується зміцненням великої групи м'язів - клубово-поперекових, прямих головок чотириголового м'язів стегна, гребінчастого, грушоподібних, розгиначів поперекового відділу спини і розтягуванням укорочених і напружених м'язів (двоголовий м'яз стегна, триголовий м'яз гомілки)[45].

Корекція кіфозу забезпечується прогинанням кіфозу з урахуванням вершини викривлення в вихідному долонно-колінному положенні, у висах і лежачи (положення стоячи і сидячи виключаються). Як вже зазначалося вище, положення на четвереньках за Клаппом - одне з найбільш зручних для активної редресації кіфозу, так як тут поєднується розвантаження хребта з лордозуванням його і активною роботою м'язів, розгиначів шиї і спини.

Важливо, що тут можна забезпечити розвантаження хребта і відповідно збільшену рухливість в найбільш ригідність його відділі - грудному. При

вираженій кіфотичній деформації, крім фізичних вправ, показана додаткова корекція положенням на похило розташованій під грудьми панеллю. Певне значення в корекції кіфозу має розтягування грудних м'язів[40].

Крилоподібні лопатки: зміцнення м'язів, які фіксують і зближують лопатки (трапецієподібного, ромбоподібного, переднього зубчастого та ін.) Для цього виконують вправи з динамічними та статичними навантаженням: відведення рук назад з різними амортизаторами і обтяженнями (гумовими бинтами, еспандерами, гантелями), віджимання від підлоги тощо. Певне значення в корекції круглої спини має зміцнення потиличних м'язів і розгиначів спини, що є необхідні для правильного та сталого положення хребта. М'язова контрактура великих грудних м'язів зі зведенням до переду і опущенням плечей: розтягування великих грудних м'язів за допомогою методів пасивної розтяжки і / або прийомів постізометричної релаксації забезпечує підвищення її еластичності. Силкові вправи на розвиток сили міжлопатковий м'яз також забезпечують за принципом реципрокного гальмування росаблення грудних м'язів. Це також сприяє розгортанню грудної клітини, кращої її екскурсії, тим самим підвищуються кардіо-респіраторні можливості організму. Високе стояння живота коригується вправами для м'язів черевного преса, переважно з вихідного положення лежачи на спині[37].

Зміцнення м'язів живота необхідно при першій-ліпшій нагоді порушення постави так як вони стабілізують хребет при виконанні фізичних вправ, забезпечуючи базу для зміцнення м'язів спини. Покращення рухливості хребта (вирішення завдань, пов'язаних з мобілізацію в кіфозованому відділі хребта, - див. «Кругла спина»). Покращення рухливості в лордозованому відділі забезпечується розробкою рухів у фронтальній площині і ротаційна, але в меншому дозуванні, ніж для кіфозованої частини хребта, і уникаючи лордозуючих рухів, тобто спрямовані на розгинання (екстензійні вправи). Зменшення кута нахилу тазу є основним завданням при корекції кругло-увігнутою спини. Забезпечується зміцнення ослаблених і

розтягнутих м'язів (розгиначі тулуба грудного відділу і міжлопаткові м'язи - нижні стабілізатори лопаток, передньо-шийні глибокі м'язи, прямі і косі м'язи живота, великі сідничні і задні пучки середніх сідничних м'язів, двоголовий м'яз стегна) і розтягуванням методами пасивної розтяжки та укорочених і напружених м'язів (довгі м'язи спини - розгиначі тулуба, поперековий і шийні відділи, верхня частина трапецієподібного м'язу, великий грудний м'яз, клубовопоперековий м'яз, пряма м'яз стегна, триголовий м'яз гомілки). У разі плоскої спини слід зміцнювати м'язи всього тіла, так як саме тотальна слабкість м'язової системи є основою появи даного порушення постави. Акцент робиться на м'язи, що забезпечують «м'язовий корсет», на м'язи спини, включені в роботу плечового і тазового поясів, стегна і гомілки. Однак при корекції плоскої спини підвищення силових можливостей тих чи інших м'язів має обов'язково поєднуватися з їх розтяжками. Так, наприклад, прямий м'яз стегна через свою слабкість не створює необхідного нахилу тазу і лордозування поперекового відділу хребта. Проте, при цьому дефекті постави вона знаходиться в напруженому стані, що, в свою чергу, не дозволяє ефективно підвищувати її силові можливості, необхідну тягу належного рівня для опускання переднього півкільця таза до низу. Крім занять лікувальною фізичною культурою, в залі ЛФК рекомендується активне включення спортивно-прикладних вправ: лижі, плавання, веслування та інші види спорту, що вимагають крім загальної, також і силову витривалість. Поліпшення рухливості хребта - при плоскій спині завдання менш актуальне, ніж при кіфозах. Тому рухи, що виконуються тут у всіх площинах спрямовані не стільки на мобілізацію хребта, скільки на зміцнення його дрібних м'язів, а так на поліпшення лімфо- і кровообігу в зв'язкового-суглобовому апараті у даній області. Обмежується застосування вправ, що викликають лордозування в грудному відділі хребта, тобто екстензійного і використовують глибокі, напівглибокі і горизонтальні повзання за Клапом, особливо на перших етапах корекції. До супутніх деформацій, що найбільш часто зустрічаються при плоскій спині відносяться м'язова контрактура

великих грудних м'язів, із зведенням до переду і опущенням плечей, високе стояння живота, а також гіперлордоз шийного відділу хребта, що супроводжується висунанням голови вперед. Тут істотне значення в корекції має зміцнення м'язів шиї, плечового пояса і розгиначів верхньо-грудного відділу спини, що забезпечує правильне і стійке положення голови. Тренування сили поєднується з розтягуванням м'язів, особливо трапецієподібного, м'язу, що піднімає лопатку, і підшкірного м'язу шиї. Перевага віддається статичним вправам з малою амплітудою руху і помірним напругою м'язів[34].

При плоско-увігну́тій спинімає відбуватися зміцнення м'язів всього тіла з акцентом на зміцнення м'язів передньої черевної стінки, розгиначів поперекового відділу хребта, міжлопаткових і м'язів потиличної області. Тут також суттєво обмежуються вправи, спрямовані на екстензію, в тому числі і в поперековому відділі хребта. Так як у вправах, що розважають силу м'язів спини («Рибка», «Ластівка» тощо), гіперлордозування є патогенним елементом вправи, обмежуються статичним напруженням м'язів при прямому хребті. Найбільшої уваги вимагають: м'язова контрактура великих грудних м'язів, зі зведенням до переду і опущенням плечей, високе стояння живота, гіперлордоз шийного відділу хребта [33].

Для корекції асиметричної постави, як правило, використовуються симетричні вправи, наприклад, вправа «Рибка» з ізометричному напруженні м'язів спини (при виконанні даної вправи зайва гіперекстензія небажана). В їх основі лежить принцип мінімального біомеханічного впливу на кривизну хребта. Під час виконання таких вправ обов'язково збереження серединного положення тіла, при якому ослабленні м'язи з боку вигину хребта працюють з більшим навантаженням, ніж більш напружені м'язи на увігну́тій дузі викривлення, де відбувається помірне розтягування м'язів і зв'язок. Так, фізіологічно перерозподіляючи навантаження, симетричні вправи ефективно забезпечують вирівнювання сили м'язів спини і ліквідацію асиметрії м'язового тону́су, зменшуючи тим самим патологічну кривизну хребта у

фронтальній площині. Ці вправи прості і не вимагають обліку складних біомеханічних умов роботи деформованої скелетно-м'язової системи, що знижує ризик їх помилкового застосування. У терапії даного дефекту постави використовують і асиметричні вправи, які створюють м'язову тягу в напрямку, протилежному викривленню (вправа «Стрільба з лука» з обтяженням гумовим амортизатором забезпечує вирівнювання хребта в грудному відділі у фронтальній площині)

[3].

При сколіотичній поставі і сколіозі I ступеня коригуючі вправи виконуються в різних вихідних положеннях і обов'язково в поєднанні з дихальними вправами і підтримкою правильної постави:

1. Стоячи перед дзеркалом, прийняти правильну поставу з боку угнутості грудного сколіозу, підняти плече з поворотом його досередини.

2. Стоячи перед дзеркалом на стороні опуклості грудного сколіозу опустити плече і повернути його назовні.

3. Ходьба по колу з правильною поставою з переходом в легкий біг і потім знову в ходьбу.

4. Різні види ходьби (на носках, напівприсядки) в поєднанні з диханням.

5. Присідання з прямою спиною. Присісти руки вперед-вдих, в.п. - видих.

6. Стоячи, в руках палиця. Підняття палиці вгору з одночасним відведенням прямої ноги назад - вдих, в.п. - видих.

7. Ходьба по гімнастичній лаві з мішечком на голові і почергове відведення ніг в сторону.

8. Стоячи, кисті рук стиснуті в кулак, опущені. Кисті рук повертати тильною стороною назад і в середину, зближуючи лопатки, головою тягнутися вгору.

9. Лежачи на животі, руки вздовж тіла, долоні вниз, чолом доторкатися статі. Злегка потягнутися головою вперед, гнутися в грудній клітці, відвести

плечі назад, зблизити лопатки, злегка підняти прямі ноги (ізометричне напруження всіх м'язів). Повернутися в початкове положення - розслабитися.

10. Лежачи на животі. Руки зігнути в ліктьових суглобах, долоні вниз. На стороні угнутості викривлення хребта, руку витягнути вгору. Підняти корпус і руки, утримуючи положення (5 - 7 секунд).

11. Те ж, але виконувати вправу з гантелями.

12. Лежачи боком на валику (під областю грудного викривлення). Підняти обидві ноги, утримати.

13. Те ж на похилій площині, тримаючись руками за рейку гімнастичної стінки. Підняти обидві ноги, утримати їх.

14. Стоячи, ноги на ширині плечей, в опущених руках набивний м'яч. Підняти м'яч на прямих руках і кинути назад, руки через сторони опустити вниз.

15. Лежачи на животі, руки витягнути вгору. Підняти прямий корпус, руки і ноги. Утримати положення.

16. Стоячи, ноги на ширині плечей, руки зігнути в ліктьових суглобах, кисті стиснути в кулак. Різко розгинати руки вперед і вгору «бокс».

17. Лежачи на животі, руки в замок за голову. Розведення ліктів і зближення лопаток - вдих. Спеціальні вправи для зміцнення м'язів спини і живота додатково можна використовувати з попередніх комплексів[5].

Найбільш частими станами при дефектах постави, які вимагають комплексної цілеспрямованої терапії, що включає масаж, є слабкість і гіпотрофія м'язового і зв'язково-суглобового апаратів, наявність гіпертонусу окремих м'язових груп, деформації тих чи інших відділів хребта, больовий синдром, опущення внутрішніх органів, низький життєвий тонус, знижена фізична і психічна працездатність. Завдання масажу: поліпшення загального обміну речовин; поліпшення крово- і лімфо обігу в м'язах всього тіла і місцях переходу їх в сухожилля; пом'якшення больового синдрому; зменшення стомлюваності при заняттях фізичною культурою і спортом; забезпечення пасивної корекції хребта, загальне зміцнення м'язового апарату, зниження

тонусу різних груп постуральних м'язів, поліпшення психоемоційного стану хворої людини; покращення функціонального стану дихальної, нервової та інших систем, підвищення фізичної і психічної працездатності[6].

Масаж при порушеннях постави є практично загальним, охоплюючим і тулуб, і пояси нижніх та верхніх кінцівок, шийний відділ, голову. Однак в силу різного характеру порушень масаж повинен бути досить диференційованим - обов'язкова чітка діагностика стану м'язового апарату - виявлення м'язів ослаблених і перерозтягнутих, напружених і укорочених, наявність тригерних точок, больових синдромів. Все це вимагає застосування тільки індивідуалізованих процедур масажу[5].

Так як більшість локальних порушень спостерігається в м'язах, що забезпечують правильне положення хребта, і в нижніх кінцівках (м'язи спини, попереку і шиї, косі і прямі м'язи живота, клубово-поперекові і сідничні, всі групи м'язів ніг, в тому числі гомілки і стопи), то й основна увага спрямована на масаж даних областей. Масаж при порушеннях постави може проводитися в трьох варіантах: загальний масаж з частотою 1-2 рази на тиждень і тривалістю 30-40 хв.; локальний масаж, спрямований на м'язи і суглоби, на які припадало основне навантаження при заняттях спортивними і лікувально-гімнастичними вправами, а також включає в себе дії на сегментарні зони при їх наявності, звичайно в попереково-крижової області. Такий масаж тривалістю 15-20 хв може здійснюватися щодня.

Попередній масаж, який підготовлює нервово-м'язовий пацієнта до фізичних вправ і забезпечує тим самим можливість застосування фізичних навантажень більшої інтенсивності та тривалості. Тривалість 5-10 хв. Використовувати тальк та олії не рекомендується, так як при цьому важко забезпечити застосування прийомів сегментарного масажу, ішемічної компресії та інших прийомів диференційованого масажу, в тому числі істотно ускладнена діагностика стану м'язів. Застосовують всі прийоми масажу - погладження, розтирання, розминку, вібрацію, проте строго диференційовано в залежності від стану м'яких тканин. Обов'язково

використовується прийоми сегментарного, точкового масажів і методи постізометричної релаксації. Так, в разі укорочення, спазмування м'язів проводять їх розтягування і розслаблення прийомами класичного масажу: погладжування (прямолінійний, почерговий, спіралеподібний і граблеподібний по міжреберних проміжках на грудній клітці), розтирання, розминка (в основному такий прийом, як розтягнення), лабільна і стабільна ніжна вібрація напружених м'язів (можливе застосування механічної вібрації), а також прийоми сегментарного масажу (вгвинчування, зміщення) і гальмівні прийоми точкового масажу. Для активації розтягнутих, ослаблених м'язів застосовуються різні варіанти погладжування, розтирання. Однак прийоми розминання тут більш різноманітні (ординарне, подвійне кільцеве, циркулярне тощо і проводяться зі значною інтенсивністю. Підключається також активний прийом масажу, як вижимання. Вібраційні прийоми проводяться також інтенсивно з включенням ударних прийомів і грубої вібрації. Завершує обробку ослаблених м'язів точковий масаж за тонізуючою методикою. Для активації загальних обмінних процесів більша увага приділяється розминці і переривчастої вібрації великих м'язових груп. Ретельно опрацьовують місця переходу м'язів в сухожилля, апоневрози, місця прикріплення м'язів до кісткової тканини, міжм'язові простори. Через слабкий кровопостачання ці ділянки найбільш сильно страждають в ході занять фізичними вправами. Певний позитивний вплив для активізації обмінних процесів в нижніх кінцівках і розслаблення укорочених і спазмованих м'язів надають сегментарні і точкові впливу в надлопатковій області, а також паравертебрально в міжопатковій і поперекової областях. Для поліпшення функціонування дихальної системи опрацьовують дихальні м'язи і м'язи живота. На курс лікування - 10 - 15 процедур. Через 1,5 - 2 місяці курс масажу може бути повторений. Таким чином корекція постави є не тільки завдання фізичного виховання, а й важливий компонент профілактики ортопедичних захворювань і хвороб нервової системи і внутрішніх органів у дітей і підлітків[25].

В цілому завдання фізичної культури при роботі з дітьми, що мають порушення постави, зводяться до наступного: зміцнення і оздоровлення всього організму; поліпшення і нормалізація перебігу нервових процесів, нормалізація психоемоційного тону дитини.

3.2. Комплекс вправ для корекції постави з використанням методики Джанет Томсон

В експерименті взяли участь 2 групи, контрольна і експериментальна, по 10 осіб у кожній. Експериментальну групу склали діти у віці від 6 до 12 років, 6 дівчат та 4 хлопців. Контрольну групу склали діти у віці від 6 до 12 років, 7 дівчат і 3 хлопців. Всі діти в якості основного діагнозу мали сколіотичну хворобу I ступеня, різні за спрямованістю: лівосторонні і правосторонні, також майже всі діти мали супутні захворювання, такі як вегето-судинна дистонія, нестабільність шийного відділу хребта, мієлодисплазія, ювенільний остеохондроз, плоскостопість, астеноневротичний синдром.

В експериментальній групі 4 дитини (40%) мають правосторонній сколіоз I ступеня, 5 дітей (50%) лівобічний сколіоз I ступеня і 1 дитина (10%) кіфосколіоз. Із супутніх захворювань найбільш часто зустрічається вегето-судинна дистонія, ювенільний остеохондроз, плоскостопість.

Середнє зростання по групі становить 140,5 см, середньо-арифметична вага 35,5 кг. При характеристиці дітей за типом постави отримані наступні результати: кругло-увігнутий тип постави зустрічається у 40% дітей експериментальної групи, плоско-увігнутий тип мають 20% обстежуваних, сутула – 20%, кругла – 10%, плоска – 10%.

У контрольній групі 7 дітей (70%) мають лівобічний сколіоз I ступеня, 2 дитини (20%) мають правосторонній сколіоз і 1 дитина (10%) має вроджену сколіотичну хворобу (таблиця 2). Із супутніх захворювань у контрольній групі найбільш часто зустрічаються вегето-судинна дистонія, плоскостопість. Середнє зростання по групі становить 144 см. Середня вага по групі становить 35,5 кг. При характеристиці дітей за типом постави отримані

наступні дані: кругло-увігнутий тип постави зустрічається у 30% дітей, сутула у 70% обстежених. При обстеженні дітей за станом стоп виявлено, що у 30% дітей норма, 30% мають потовщення зводу, у 40% обстежених плоскостопість. За даними дітей можна зробити висновок, що групи з загальної характеристики ідентичні. Всі діти в якості основного діагнозу мають сколіотичну хворобу I ступеня.

Функціональний стан і експериментальної, і контрольної групи оцінювалося за такими тестами: силова витривалість м'язів спини (СВМС), силова витривалість м'язів живота (СВМЖ), рухливість хребта вперед (РХВ), також рухливість хребта в сторони і назад, проба Штанге, проба Генчі, спірометрія, кистевадинамометрія, екскурсія грудної клітки (ЕГК). Всі дані по експериментальній групі, які отримані на початковому етапі дослідження наведені в таблиці 3. Середнє значення СВМС по експериментальній групі склало 138 с.

Середнє значення СВМЖ склало 34 с. Середнє значення РХВ по групі - 3. Дані отримані при тестування рухливості хребта назад і в сторони не відображені, так як у всіх дітей ці показники знаходяться в нормі для дітей початкового шкільного віку. Середнє значення по тесту проба Штанге склало 33 с. Середнє значення по пробі Генчі склало 19 с. За результатами спірометрії середнє значення становить 2230 мл. Середнє значення ЕГК – 6,5 см. Дані кистьового динамометра наведені тільки для оцінки вихідного рівня фізичного розвитку і далі порівнюватися, з результатами контрольної групи і нормативними показниками, не будуть.

На початковому етапі дослідження для контрольної групи середнє значення СВМС склало 123 с. Середнє значення СВМЖ – 33 с.

Середнє значення РХВ склало – 1 см. Рухливість хребта в сторони і назад у всіх дітей контрольної групи знаходиться в нормі. Середнє значення по тесту проба Штанге склало 33 с. Середнє значення по тесту проба Генчі склало 17 с. За результатами спірометрії середнє значення склало 2180 мл. Середнє значення ЕГК склало 6,6 см. Тепер необхідно порівняти середні

значення вихідного рівня функціонального стану за різними показниками між експериментальною, контрольною групами і нормативними показниками, встановленими для дітей середнього шкільного віку .

Оцінивши функціональний стан і контрольної, і експериментальної груп, і зробивши порівняльну характеристику груп, за різними показниками, можна зробити висновок, що групи з вихідного рівня функціонального стану ідентичні. Але показники обох груп відрізняються від нормативних, в сторону зменшення.

Програма соціально-педагогічної адаптації складалася з двох модулів: інформаційний та лікувальної гімнастики.

Інформаційний модуль для школярів та їх батьків складається з теоретичних знань та яких розглядалися такі ключові питання: характеристика правильної постави; значення збереження правильної постави для здоров'я; характеристика засобів фізичної культури, які застосовуються при порушеннях постави; значення занять фізичною культурою для профілактики порушень постави; значення дотримання режиму дня; гігієнічні вимоги до робочого місця вдома і в школі; принципи правильного харчування.

Інформація про нівелювання негативного впливу занять спортом на поставу. Методи самоконтролю постави. При підвищеній масі тіла дітей розглядалися питання: основні поняття нормальної маси тіла, індекс маси тіла, надмірна маса тіла, ожиріння; причини надлишкової маси тіла та ожиріння; основні складові їжі і поняття про калорійність; способи зменшення калорійності добового раціону; роль фізичної культури в зниженні маси тіла. Особливої уваги в інформаційному модулі надавали правильному харчуванню. Денний раціон має бути максимально різноманітним і збалансованим щодо співвідношення головних складових продуктів – жирів білків і вуглеводів, має включати овочі, зелень, фрукти, і молочні продукти. Сіль вживати в адекватній для віку кількості.

Модуль лікувальної гімнастики. При формуванні модулю з

фізичних вправ було проведено аналіз результатів власних досліджень у групах молодших школярів і молодших підлітків з метою урахування виявлених факторів, які впливають на порушення хребта.

У дітей молодшого шкільного віку встановлено порушення кісткового метаболізму, яке обумовлене гіпокінезією. Наслідком порушення кісткового метаболізму стали функціональні зміни хребта, що проявлялися зниженням гнучкості і послабленням м'язів тулуба.

Дисбаланс вегетативних факторів регуляції сприяв зниженню витривалості та скорочувальній здатності м'язів тулуба, зниження якої характеризує валосколіотичну поставу у дітей молодшого шкільного віку.

У підлітковому віці, як у дівчаток, так і у хлопчиків, першим вагомих факторним компонентом виявилось порушення кісткового метаболізму,

що проявлялося мікроелементним дисбалансом. Цьому сприяли такі фактори, як гіпокінезія, нерациональне харчування. Функціональні зміни хребта проявлялися зниженням гнучкості хребта і послабленням м'язів тулуба та знаходилися під впливом багатьох чинників, серед яких найбільш значущими були: гіпокінезія, нерациональне харчування, порушення метаболізму.

Таким чином, під час підбору фізичних вправ особливу увагу в молодшому шкільному віці приділяли збільшенню рухливості хребта. До комплексів ЛГ для молодших школярів вводили вправи для збільшення флексерної рухливості та гнучкості хребта, до комплексів ЛГ вводили вправи на збільшення правобічної рухливості у молодших дівчаток.

У підлітків наявні протилежні зміни тому на заняттях ЛГ збільшували лівобічну рухливість хребта.

У комплекси ЛГ включали фізичні вправи фізичні вправи були не складними для виконання. Комплекси ЛГ наповнювали вправами для формування внутрішнього гальмування, вправи на тривале ізометричне напруження і постізометричне роз

слаблення. При застосуванні фізичних вправ використовували такі методичні вказівки: вправи для середніх і великих м'язів виконувалися в повільному і середньому темпі з максимальною амплітудою; вправи на розтягування виконували ритмічно.

Технологією передбачено включення аеробних фізичних вправ для зниження маси тіла. Саме

аеробні навантаження сприяють зменшенню жирових відкладень і поліпшенню показників ліпідного та вуглеводного обміну в тому, що включає заняття в тренажерному залі, ігрові види спорту (стритбол, волейбол, баскетбол), навантаження циклічного характеру аеробного режиму (ходьба, біг підтюпцем, їзда на велосипеді, плавання). У комплексах ЛП

використовували: статичні та динамічні дихальні вправи, дихальні вправи із затриманням дихання. Загально розвиваючі вправи (фізичні вправи для дрібних, середніх

і великих суглобів і м'язових груп динамічного та статичного характеру). Спеціальні вправи: циклічні аеробні вправи (ходьба, прогулянки 2–3 км, темп 70–80 кроків на хвилину); статичне напруження м'язів. Ступінь навантаження заняття ЛП у залі підвищували зарахунок збільшення числа повторень, а також зарахунок введення нових фізичних вправ у комплекс ЛП.

Фізичні вправи виконувалися у стабільному темпі, проте, були допустимі, в процесі тренування, прискорення. Фізичні навантаження були сувороз дозовані і виконувалися під наглядом або за рекомендацією лікаря. Під час визначення навантаження враховували індивідуальні можливості кожної дітини. З цією метою визначали показники силової витривалості м'язів тулуба за допомогою функціональних проб, які характеризують здатність м'язів спини, черевного преса і м'язів, які забезпечують нахил тулуба, до тривалих статичних і динамічних навантажень. Отримані показники цих проб були обґрунтовані для дозування навантажень динамічного і статичного характеру на розвиток силової витривалості основних м'язових груп. При високих показниках сили і витривалості діти виконували

вправи з навантаженням, що дорівнює $2/3$ вихідних показників, аменш підготовлені фізично – з навантаженням, яке відповідає $1/3$ їх можливостей.

Навантаження дозували зарахунок: зміни вихідних положень; кількості повторень фізичних вправ; використання пасивних рухів; зміною темпу і амплітуди рухів; використанням обтяження і опору.

Таким чином при розробці технології соціально-педагогічної адаптації для дітей молодшого та середнього шкільного віку враховували такі основні функціональні порушення хребта, скорочувальна здатність м'язів, дисбаланс вегетативних факторів регуляції. У хлопчиків середнього шкільного віку: гнучкість хребта та силова здатність м'язів тулуба.

Профілактика порушень хребта це складний і тривалий процес, який розв'язує такі завдання: поліпшення загального стану; нормалізація тону м'язів; компенсація основної дуги і стабілізація хребта; підвищення витривалості і працездатності; поліпшення функціонального стану органів зовнішнього дихання і серцево-судинної системи.

Розроблена технологія передбачає для отримання необхідного ефекту при використанні фізичних вправ обов'язково дотримуватися наступних дидактичних принципів: своєчасність використання фізичних вправ, поступовість наростання навантаження, індивідуальність (вік і стать, рівень фізичного розвитку, характер і ступінь порушень, викликаних патологічним процесом. Обсяг, інтенсивність, кількість вправ, їх складність і число повторень, як протягом одного заняття, так і протягом усього процесу реабілітації повинні відповідати особливостям адаптації дитини).

Поставлені завдання розв'язувалися зарахунок виконання фізичних вправ вихідних положеннях розвантаження хребта, зміцнення м'язового корсету, посилення крово- і лімфообігу, поліпшення обмінних процесів у хребті, оточуючих його тканинах і органах грудної клітки.

Під час використання фізичних вправ: виключали вихідні положення фізич

нівправи, які можуть сприяти прогресуванню деформації; використовували вихідні положення вправи, спрямовані на корекцію деформації хребта.

До комплексів ЛГ включали такі групи вправ: загально розвиваючі, дихальні, вправи на розслаблення спеціальні (додатки А, Б, В, Г)

Тоді як на підставі результатів обстеження дітей до комплексів ЛГ для молодших школярів вводили вправи для збільшення рухливості та гнучкості хребта, особливо у дівчаток.

У дівчаток молодшого шкільного віку до комплексів ЛГ вводили фізичні вправи на збільшення правобічної рухливості. У хлопчиків-підлітків під час занять ЛГ збільшували лівобічну рухливість хребта.

Сколіотична постава у школярів супроводжується порушенням стабільності хребта, що визначається зниженням статичної СВМ спини та бічних зон тулуба, яка буває у дівчаток в обох вікових групах.

У хлопчиків молодшого віку фізичних вправ для підвищення скорочувальної здатності м'язів передньої черевної стінки було більше порівняно з дівчатками.

У всіх групах дітей у комплексах ЛГ включали фізичні вправи для зміцнення трапецієподібних і ромбовидних м'язів, передніх і задніх м'язів стегна, на розтягнення передньої поверхні стегна і передньої поверхні тулуба,

Також використовували симетричні вправи, з предметами і без предметів. Для виборчого зміцнення м'язів спини і черевного преса виконували вправи в вихідних положеннях лежачи на животі, на боці, на спині. Амплітуду рухів при нахилах і поворотах мінімізували зарахунок залучення дороботисуглобів дистальної частини нижніх кінцівок, з метою виключення зайвої рухливості уражених деформацією структур хребта.

Спеціальні вправи підбирали індивідуально, ретельно вивчаючи і змінюючи в процесі профілактики, залежно від розв'язуваних в цей період завдань. Фізичні вправи застосовували для всіх м'язових груп в повільному і середньому темпі. До комплексів ЛГ включали дихальні вправи, спрямовані на

ліпшення вентиляції всіх відділів легень. Ці вправи виконували в положенні лежачи або стоячи, виключаючи положення сидячи. При виконанні дихальних вправ контролювали правильний ритм дихання та координацію дихального акту в спокої і в русі. Дихальні вправи виконували в поєднанні з рухами тулуба і кінцівок. У процесі виконання фізичних вправ застосовували довільне дихання і стежили за тим, щоб діти не затримували дихання на вдиху, а після закінчення вправ, якщо вони викликали затримку дихання, виконували 2-3 глибокі вдихи з подальшим видихом, звертаючи увагу дітей на те, щоб видих був довший, ніж вдих.

Коригуючі вправи спрямовані на корекцію деформації, виконували в положенні максимального статичного розвантаження хребта. Для досягнення даного ефекту використовували такі вихідні положення: лежачи (на спині, животі, на боці), стоячи в упорі на колінах, колінно-кистьове.

Вправи на координацію і рівновагу включали до комплексів ЛГ з метою сприяння: формуванню навичок правильної постави при будь-якому можливому положенні тіла в русі, поліпшенню координації рухів, розвитку спритності, здатності орієнтування в просторі.

Вправи на рівновагу виконували: на місці і під час руху і ускладнення зарахунок: виключення зорового аналізатора (частина вправ виконували з закритими очима), зменшення площі опори, зміни положення рук (на поясі, на голові), зміни положення тіла відносно напрямку руху.

Під час виконання вправ на формування правильної постави увагу дітей фіксували на положення спини і голови, вони повинні бути випрямлені.

Лікувальна ходьба: застосовували різні види ходьби: рух вперед, назад, на місці, з закритими очима, ходьба на п'ятах, наносках, приставними кроками, з зупинками і поворотами, подолання перешкод та ін. Під час ходьби звертали увагу на те, щоб дитина робила перенесення центру ваги на опорну виведену вперед ногу.

Під час визначення навантаження враховували адаптаційний потенціал та індивідуальні можливості кожної дитини. З цієї мети визначали пок

азникитулубадопомогоюфункціональнихпроб,які характеризуютьздатністьм'язівспини,черевногопресаім'язів,якізабезпечуютьнахилитулуба,дотривалихстатичнихідинамічнихнавантажень.Отримані показники цих пробслужилиобґрунтуваннямдляпризначення і дозування навантажень динамічного і статичного характеру нарзвитоксиловоївитривалостіосновнихм'язовихгруп.Привисокихпоказниках сили і витривалості діти виконували вправи з навантаженням, щодорівнює2/3вихіднихпоказників,аменшпідготовленіфізично-знавантаженням,якевідповідало 1/3їхможливостей.

Навантаженнядозували:змінюювихіднихположень;кількістюповторень фізичних вправ; зміною темпу і амплітуди рухів;використаннямобтяженняіопору.

Фізичненавантаженнязбільшувалипідконтролемчастотисерцевихскороченьтак,щобЧССнеперевищувала130-150уд/ хв.

Масаж як засіб соціально-педагогічної адаптації широковикористовуєтьсяякдлянормалізації,такідлякорекціїдеформаціїхребта. Масаж при порушеннях хребта розв'язує такі завдання:покращує лімфо-і кровообіг;зміцнює м'язи спини і живота; нормалізує м'язовий тонус;сприяє корекціїдеформації хребта;покращуєзагальний фізичний стан дитини.

Привикористаннілікувальногомасажувраховуваливихіднийвегетативнийтонус.Застосовувалиприйомимасажуувисокому темпі, аритмічно, глибоким ісильним впливом притривалості10-15хвилин.Дляформуваннятонізуючогоефекту-загальний,шийно-комірцевоїзони,литковихм'язів,кистей.

Масажспинипочинализсегментарногомасажувкаудокраніальному напрямі з низу до верху. Масаж виконувалипо обидвабокихребта.Прийомибільшінтенсивновиконувалинасторонідугивикривлення. Застосовували прийоми свердління, пунктації між остистимивідростками, пиляння. Потім масажували білялопаточну зону, спочатку

позовнішньому краю лопатки, потім узоні нижнього кута і уздовж внутрішнього краю лопатки до надпліччя. Після цього виконували розтирання в зоні верхнього краю трапеції подібного м'яза до потилиці і потім переходять на підостну зону.

Надалі виконували легку вібрацію м'язів спини. На великих грудних м'язах застосовували розслаблююче погладження, поверхнєве, ритмічне у напрямку від грудини до пахвової западини.

Примасажі зони діафрагми застосовували стабільну безперервну вібрацію. Для стимуляції дихання - стиснення грудної клітки донизу під час вдиху, в зоні 4 ребра, а також струс грудної клітки вібраційними рухами. Передні зубчасті і зовнішні міжреберні м'язи масажували в початковому положенні лежачи на боці і застосовували погладження і розтирання в зоні окремих міжреберних проміжків наділянців від II до IX ребра, косо у напрямку до нижнього кута лопатки і хребта. Масаж зовнішніх міжреберних м'язів виконували від грудини до хребта по ходу міжреберних просторів із застосуванням погладження і розтирання. Тривалість процедури масажу 20-30 хвилин. Курсом 20 процедур щодня.

Технологія складається з трьох режимів рухової активності: адаптаційний, тривалістю 1 місяць, тренувально-корекційний - тривалістю 5 місяців і стабілізаційний - тривалістю 2 місяці.

Навантаження на всіх режимах рухової активності фізичної реабілітації відповідає рівню АП. У комплексі ЛГ для дітей з остеопенією входили фізичні вправи, які сприяють поліпшенню мінерального обміну в кістковій тканині, для дітей з підвищеним ІМТ – нормалізації обміну речовин, зниженню маси тіла та відповідальності ВВТ.

Завдання адаптаційного періоду
підвищення АП; нормалізація ВВТ; навчання виконання складних фізичних вправ в т.ч. на профілакторі Євмінова; зміцнення м'язів, які формують поставу; тренування ортостатики; корекція раціону харчування; нормалізація показника ІМТ; створення мотивації до активних і систематичних занять.

Застосовували фізичні вправи у формах: ранкової гігієнічної гімнастики(10 хвилин), комплексу ЛГ залежно від ВВТ (40 хвилин) 3 рази на тиждень. Під час складання комплексів ЛГ керувались індивідуальними особливостями дитини. У першу чергу рівнем АП, вихідним вегетативним тонусом, рівнем ІМТ та особливостями МКТ. Фізичні вправи переважно виконували у вихідних положеннях: лежачи на спині, лежачи на животі, лежачи на боці. До комплексу ЛГ включали загально-розвиваючі, дихальні вправи.

Спеціальні вправи адаптаційного етапу складала 25% від загальної кількості вправ: фізичні вправи на координацію і рівновагу, на підвищення динамічної та статичної силової витривалості м'язів, які беруть участь у формуванні постави. При остеопенії - вправи на розтяжку.

Самостійні заняття ЛГ 3 рази на тиждень по 20 хв. В якості спортивної гри для корекції постави в програмі профілактики застосовували елементи стрітболу гри. Корируючий ефект стрітболу пов'язаний з неоднаковою напругою м'язів при спробі зберегти симетричне положення частин тіла при викривленні постави. При цьому м'язова тяга з обох сторін поступово вирівнюється, усувається її асиметрія, частково слабшає і піддається зворотньому розвитку м'язовий контракт ур на стороні сколіотичної дуги.

Масаж на адаптаційному етапі застосовували продовж 15-20 хв.

Завдання тренувально-корекційного етапу: розширення функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, нормалізація обмінних процесів, збільшення статичної та динамічної сили м'язів, які формують поставу, корекція деформації хребта, вироблення навички і правильної постави, підвищення загальної працездатності.

Застосовували фізичні вправи в формах ранкової гігієнічної гімнастики(10 хвилин). Використовувалися спеціальні вправи (50%), спрямовані на нормалізацію функціонального

стану хребта. Застосовування ортопедичних м'ячів, профілактора Євмінова.

Вправи на профілакторі Євмінова: виконувалися під кутом профілактора - 15°-20°. Застосовувалися вправи динамічного характеру.

Вправи виконувалися з малою амплітудою (до 40% від можливого обсягу). Темп виконання вправ повільний. Вправи на профілакторі чергувалися з вправами на ідлозі. Кількість повторень від 2-4-5 в адаптаційному етапі до 5-7 в тренувально-корекційному і стабілізуючому.

Самостійні заняття ЛГ (20 хвилин, 3 рази на тиждень) і стрітбол. Масаж лікувальний (при сколіотичній поставі) 20-30 хвилин перед заняттям ЛГ, 20 процедур, 2 курси.

Стабілізаційний період передбачав підтримку на належному рівні адаптаційних можливостей, закріплення навички правильної постави, поліпшення якості життя.

Фізичні вправи в формах: ранкова гігієнічна гімнастика, комплекс лікувальних гімнастик, самостійні заняття ЛГ, ходьба, заняття стрітболом.

Застосовували фізичні вправи в формах ранкової гігієнічної гімнастики (10 хвилин). До комплексів ЛГ включали фізичні вправи: загальнорозвивальні, дихальні, на розслаблення спеціальні вправи (75%), спрямовані на нормалізацію функціонального стану хребта і корекцію деформації хребта. Лікувальний масаж при сколіотичній поставі щоденно 20 процедур.

3.3 Оцінка ефективності програми фізичної реабілітації з використанням засобів соціально-педагогічної адаптації при сколіотичній хворобі у дітей

Після проходження курсу соціально-педагогічної адаптації, мета якої профілактика порушень хребта, всі діти, і контрольної, і експериментальної груп були протестовані повторно за тими ж показниками, що і на початку експерименту (силова витривалість м'язів спини і живота, рухливість хребта вперед, спірометрія, проба Штанге, проба Генчі).

Після проведення педагогічного експерименту ми порівняли між собою дані вихідного та підсумкового стану рівня фізичного здоров'я (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Показники стану фізичного здоров'я дітей середнього шкільного віку основної та контрольної груп до і після педагогічного експерименту

Показник	Стать	Контрольна група (n=10)				Основна група (n=10)			
		до		після		до		після	
		х	S	х	S	х	S	х	S
Індекс Руф'є, у.о.	д	13,11	1,62	12,35	1,28	12,55	1,28	10,04*	1,35
	х	13,04	1,44	11,84	1,49	12,91	1,92	9,77*	1,68
Життєвий індекс, у.о.	д	50,52	7,66	53,04	5,86	49,54	8,60	54,45	6,09
	х	53,39	9,58	56,24	9,58	51,76	8,71	57,15	8,11
Силовий індекс, у.о.	д	21,64	6,76	26,94	5,44	21,86	5,66	28,88	6,56
	х	25,16	5,83	35,15*	9,23	24,41	8,66	43,78*	9,69
Індекс Робінсона, у.о.	д	90,96	7,50	88,43	8,13	90,97	6,89	80,62	6,16
	х	89,89	9,09	85,36	8,95	88,80	11,21	79,75	7,46
РФЗ, бали	д	1,88	1,74	2,83	2,28	2,15	1,64	5,84**	2,38
	х	1,80	2,04	3,5	2,91	2,33	2,37	6,38**	3,63

Примітки: * - статистично достовірна різниця між показниками до і після експерименту ($p < 0,05$); ** - статистично достовірна різниця між показниками до і після експерименту ($p < 0,05$).

Оперативний контроль реакції організму дітей молодшого шкільного віку під час тренувальних навантажень здійснювався відповідно до частоти серцевих скорочень (ЧСС) після виконаних вправ. Алгоритм вимірювання

пульсу дитини не такий, як у дорослого. Коливання імпульсу слід враховувати суворо за 1хвилину, оскільки пульс у дітей аритмічний. Тому правою рукою потрібно обхопити кисть дитини в області зап'ясткового суглоба. Великий палець повинен розташовуватися на задній частині передпліччя, а інший повинен відчувати пульсуючу променево-артерію, а потім притискати її до променевої кістки [37].

Поточний контроль (функціональні зміни стану організму, реакція організму на стандартні навантаження на серцебиття) проводився через 6-12 сеансів. Етапний контроль здійснювався шляхом порівняння базових показників рівня функціональної та фізичної підготовки дітей з аналогічними показниками після двомісячного працевлаштування [37].

Значна різниця між CG і OG ($p < 0,05$) спостерігалася в таких показниках, як спритність, сила (згинання розгинання руки в упорі лежачи) та швидкісно-силові показники (стрибок у довжина від місця, см), а у дівчат - також гнучкість (нахил тулуба вперед з сидячого положення, см). Після тренінгу показники тренувань із плавання покращилися як у КГ, так і в СО ($p < 0,05$).

Після проходження курсу реабілітації всі діти, і контрольної, і експериментальної груп були протестовані повторно за тими ж показниками, що і на початку експерименту (силова витривалість м'язів спини і живота, рухливість хребта вперед, спірометрія, проба Штанге, проба Генчі). У таблиці 3.2 наведені результати отримані по експериментальній групі.

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика отриманих результатів, за підсумками дослідження, в експериментальній групі по пробах опорно-рухового апарату

№ п/п	Стать	СВМС (с)	СВМЖ (с)	РХВ (см)	Динамометр. пр/лів (кг)

		до	після	до	після	до	після	до	після
1	дівчата	140	155	32	35	-3	-2	22/19	23/19
2	хлопці	133	145	39	45	-2	-2	25/23	25/23

З таблиці 3.2 видно, що у більшості дітей експериментальної групи, показники СВМС, СВМЖ, РХВ, динамометр покращилися, порівняно з вихідними значеннями. Середнє значення СВМС після експерименту, склало 150 с. Середній рівень СВМЖ дорівнює 40 с. Середній показник РХВ склав - 2 см. Значення за шкалою динамометр, як видно з таблиці, також покращилися, але для нашого дослідження цей показник, не актуальний.

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика отриманих результатів, за підсумками дослідження, в експериментальній групі по дихальним пробам

№ п/п	Стать	Пр. Штанге (с)		Пр. Генчі (с)		ЖЄЛ (мл)	
		до	після	до	після	до	після
1	дівчата	46	51	16	35	2600	2750
2	хлопці	27	31	15	20	1700	2550

Судячи з таблиці 3.3, можна зробити висновок, що по дихальним пробам стан здоров'я всіх дітей в експериментальній групі покращився. Середнє значення за показником проби Штанге в кінці дослідження склало 41 с. Середньо-арифметичне значення по пробі Генчі склало 27 с. Середній рівень ЖЄЛ склав 2650 л.

Таблиця 3.4

Порівняльна характеристика отриманих результатів за підсумком дослідження, в контрольній групі по пробах опорно-рухового апарату

№ п/п	Стать	СВМС (с.)		СВМЖ (с.)		РХВ (с.)		Динамометр. пр/лів (кг.)	
		до	після	до	після	до	після	до	після
1	д.	125	134	33	36	0	2	22/23	21/26
2	х.	130	127	32	34	-1	0	27/28	29/29

Виходячи з таблиці 3.4 показники по пробах опорно-рухового апарату у деяких дітей покращилися, у деяких не змінилися, а у деяких навіть погіршилися. Середнє значення за показником СВМС в контрольній групі склало 131 с. Середній рівень СВМЖ склав 35 с. Середній рівень РХВ по контрольній групі дорівнює – 1 см. Показники динамометрії у якихось дітей покращилися, а у деяких не змінилися, але також як і в експериментальній групі, ми їх не враховуємо, при порівняння.

Таблиця 3.5

Порівняльна характеристика, отриманих результатів за підсумками дослідження, в контрольній групі по дихальним пробам

№ п/п	Стать	Пр. Штанге (с)		Пр. Генчі (с)		ЖЄЛ (мл)	
		до	після	до	після	до	після
1	дівчата	28	30	15	18	2000	2100
2	хлопці	35	38	20	22	2400	2500

У таблиці 3.5 видно, що показники дітей контрольної групи підвищилися, але не істотно. Середнє значення за показником проби Штанге склало 34 с. Середнє значення за показником проби Генчі склало 20 с.

Середній рівень по ЖЄЛ в кінці експерименту склав 2300 мл. Узагальнені дані по середньому значенні тестів обох груп представлені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Динаміка функціонального стану експериментальної і контрольної груп в цілому

Група		СВМС (с)	СВМЖ (с)	ППВ (см)	Пр. Штанге (с)	Пр. Генчі (с)	ЖЄЛ (мл)
Експериментальна	до	138	34	-3	33	19	2230
	після	150	40	-2	41	27	2650
Контрольна	до	123	33	-1	33	17	2180
	після	131	35	-1	34	20	2300
Норма		150	60	0	60	30	2500

Висновки до розділу 3

У третьому розділі дослідження нами розроблена та апробована експериментальна програма профілактики порушень хребта з використанням засобів соціально-педагогічної адаптації, що сприяє корекції і стабілізації постави дитини. Програма складалася з двох складових це лікувальна гімнастика і масаж. Програма профілактики застосовувалася для корекції і стабілізації хребта в експериментальній групі. Технологія складається з трьох режимів рухової активності: адаптаційний, тривалістю 1 місяць, тренувально-корекційний - тривалістю 5 місяців і стабілізаційний - тривалістю 2 місяці.

Завдання програми це розширення функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, нормалізація обмінних процесів, збільшення статичної та динамічної сили м'язів які формують поставу, корекція деформації хребта, вироблення навичк

и правильної постави, підвищення загальної працездатності.

Після проведення педагогічного експерименту ми порівняли між собою дані вихідного та підсумкового стану рівня фізичного здоров'я. Оперативний контроль реакції організму дітей молодшого та середнього шкільного віку під час тренувальних навантажень здійснювався відповідно до частоти серцевих скорочень (ЧСС) після виконаних вправ.

Поточний контроль (функціональні зміни стану організму, реакція організму на стандартні навантаження на серцебиття) проводився через 6-12 сеансів. Етапний контроль здійснювався шляхом порівняння базових показників рівня функціональної та фізичної підготовки дітей з аналогічними показниками після двомісячного працевлаштування.

Значна різниця між CG і OG ($p < 0,05$) спостерігалася в таких показниках, як спритність, сила (згинання розгинання руки в упорі лежачи) та швидкісно-силові показники (стрибок у довжина від місця, см), а у дівчат - також гнучкість (нахил тулуба вперед з сидячого положення, см). Після тренінгу показники тренувань із плавання покращилися як у КГ, так і в СО ($p < 0,05$).

При проведенні повторного тестування дітей по тим же показникам, що і на початку експерименту, були отримані наступні результати СВМС в експериментальній групі збільшилася на 9%, в контрольній на 7%. СВМЖ в експериментальній групі підвищилася на 18%, в контрольній на 6%. РХВ в експериментальній групі підвищилася на 33%, в контрольній не змінився, по результатам проби Штанге, затримка дихання на вдиху, в експериментальній групі на 24%, в контрольній на 3%.

При перевірці затримки дихання на видиху (проба Генчі) в експериментальній групі підвищилася на 42%, в контрольній на 12%. Життєва ємність легенів, за даними спірометрії в експериментальній групі підвищилася на 19%, в контрольній групі на 6%. Отже, запропонована програма є ефективною. Описані результати проведеного експериментального дослідження дозволили побачити, що розроблена

програма є ефективною при комплексному використанні засобів соціально-педагогічної адаптації .

РОЗДІЛ 4 ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Магістерська робота присвячена проблемі, яка має важливе соціальне економічне значення. Пошкодження хребта являються собою одну з найбільш частих причин появи хронічних захворювань дітей ЗОС. В останні роки спостерігається тенденція до збільшення захворюваності на коксартроз, попереково-крижовий остеохондроз, сколіоз та інші.

На даний час порушення постави залишаються найбільш поширеними функціональними розладами кістково-м'язової системи у школярів. Несвоєчасна корекція функціональних порушень хребта в дитячому віці сприяє формуванню захворювань й інших органів і систем, що є причиною зниження абовтрати працездатності в зрілому віці. За даними багатьох дослідників, функціональні деформації хребта у дитячому віці є найбільш раннім проявом захворювань опорно-рухового апарату.

Науковці жерелавідоображають у провадження широкого спектра програм фізичної реабілітації при порушеннях постави з урахуванням гендерних та вікових особливостей. На даний час фахівці активно розробляють технології фізичної реабілітації при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях опорно-рухового апарату. Створені певні теоретико-методологічні передумови, які включають різні напрямки процесу фізичної реабілітації. Утім проблема недостатньо досліджена, про що свідчать дослідження науковців стосовно якості життя даного контингенту пацієнтів, їх соціального статусу та високого рівня інвалідності внаслідок порушень хребта та появи, зумовлених цим, хвороб.

Нами була проведена оцінка вихідного функціонального стану організму займаються і наявності основного, і супутніх захворювань в експериментальній і контрольній групах. Було виявлено, що в експериментальній групі 40% дітей мають правосторонній сколіоз I ступеня, 50% лівосторонній і 10% кіфосколіоз. У контрольній групі 20% мають правосторонній сколіоз, 70% лівосторонній і 10% вроджений сколіоз. Майже

всі діти мали супутні захворювання. Функціональний стан дітей оцінювалося за такими тестами: силова витривалість м'язів спини і живота, рухливість хребта, проби Штанге, Генчі, спірометрія. За підсумком якого, і контрольна і експериментальна група мали однаковий вихідний рівень.

В результаті дослідження нами була розроблена комплексна програма соціально-педагогічної адаптації, що спрямована на профілактику і лікування початкових ступенів захворювань хребта. Комплексна програма складалася з лікувальної гімнастики та лікувального масажу. Відмінною рисою запропонованої технології соціально-педагогічної адаптації стало наявність рухливих ігор, і в залі, а також велика кількість дихальних вправ.

В експерименті брали участь 20 дітей у віці від 6 до 12 років в якості основного дефекту у яких була сколіотична хвороба I ступеня. 10 дітей становили експериментальну групу, в процес профілактики та корекції яких вводилася наша програма і 10 дітей склали контрольну групу, організовану для порівняльної оцінки ефективності запропонованої методики. Заняття проводилися у формі лікувальної гімнастики протягом 1 місяць, тренувально-корекційний етап - тривалістю 5 місяців і стабілізаційний - тривалістю 2 місяці. Форма занять – групова.

Заняття лікувальною гімнастикою проводилися в залі лікувальної фізкультури, оснащеному гімнастичної стінкою, гімнастичними лавами, фітболами, медіцинбола, гімнастичними палицями і ін.. Заняття були спрямовані на досягнення корекції, стабілізації досягнутих результатів, предотращення подальшого прогресування захворювання. Дослідження проводилося в три етапи. Оперативний контроль реакції організму дітей під час тренувальних навантажень здійснювався відповідно до частоти серцевих скорочень (ЧСС) після виконаних вправ. Алгоритм вимірювання пульсу дитини не такий, як у дорослого. Коливання імпульсу слід враховувати суворо за 1 хвилину, оскільки пульс у дітей аритмічний. Тому правою рукою потрібно охопити кисть дитини в області зап'ясткового суглоба. Великий палець повинен розташовуватися на задній частині передпліччя, а інший

повинен відчувати пульсуючу променеву артерію, а потім притискати її до променевої кістки [22].

Поточний контроль (функціональні зміни стану організму, реакція організму на стандартні навантаження на серцебиття) проводився через 6-12 сеансів. Етапний контроль здійснювався шляхом порівняння базових показників рівня функціональної та фізичної підготовки дітей з аналогічними показниками після двомісячного працевлаштування.

Значна різниця між CG і OG ($p < 0,05$) спостерігалася в таких показниках, як спритність, сила (згинання розгинання руки в упорі лежачи) та швидкісно-силові показники (стрибок у довжина від місця, см), а у дівчат - також гнучкість (нахил тулуба вперед з сидячого положення, см). Після тренінгу показники тренувань із плавання покращилися як у КГ, так і в СО ($p < 0,05$).

Після проходження курсу соціально-педагогічної адаптації за запропонованою програмою всі діти, і контрольної, і експериментальної груп були протестовані повторно за тими ж показниками, що і на початку експерименту (силова витривалість м'язів спини і живота, рухливість хребта вперед, спірометрія, проба Штанге, проба Генчі).

У більшості дітей експериментальної групи, показники СВМС, СВМЖ, РХВ, динамометр покращилися, порівняно з вихідними значеннями. Середнє значення СВМС після експерименту, склало 150 сек. Середній рівень СВМЖ дорівнює 40 с. Середній показник РХВ склав - 2 см. Значення за шкалою динамометр, як видно з таблиці, також покращилися, але для нашого дослідження цей показник, не актуальний.

Результати дослідження дихальних проб стан здоров'я всіх дітей в експериментальній групі покращився. Середнє значення за показником проби Штанге в кінці дослідження склало 41 с. Середньо-арифметичне значення по пробі Генчі склало 27 с. Середній рівень ЖЄЛ склав 2650 л.

Середнє значення за показником проби Штанге склало 34 с. Середнє значення за показником проби Генчі склало 20 с. Середній рівень по ЖЄЛ в кінці експерименту склав 2300 мл.

ВИСНОВКИ

1. Результати системного аналізу науково-методичної літератури, вітчизняного та зарубіжного практичного досвіду фахівців свідчать про те, що проблема профілактики порушень хребта серед учнів 1-6 класів ЗСО залишається актуальною. Незважаючи на активний пошук методів і засобів профілактики та фізичної реабілітації, їх ефективність залишається недостатньою. Переважна частина досліджень акцентує увагу вже на наслідках розвинутої патології, що, вірогідно, і обумовлює недостатню ефективність профілактичної роботи, не дає однозначного висновку про значимість відновних ефектурісних засобів фізичної реабілітації, недостатньо враховує фактори, які визначають спрямованість профілактичної роботи. Тому перспективними є розробки, що враховують саме фактори розвитку функціональних порушень, починаючи з дитячого віку. У зв'язку з цим проаналізовано методи соціально-педагогічної адаптації, які використовуються при деформаціях хребта. Підкреслено, що найчастіше використовують фізичні вправи на тренажерах, масаж, фізіотерапевтичні заходи. Зроблено висновок, що головним засобом у профілактиці захворювань хребта у дітей 1-6 класів виступає фізична активність та формування звички правильно тримати тулуб.

2. Розглянуто основні групи методів, які використовуються в організації соціально-педагогічної адаптації. У першу чергу – це методи, що спрямовані на контроль ефективності впливу соціально-педагогічної адаптації на покращення стану хребта. Це включає визначення фізіологічних показників дихальної системи (проба Штанге, проба Генчі, спірометрія, екскурсія грудної клітини (ЕГК)), силова витривалість, рухливість хребта. Також була проведена оцінка антропометричних даних вага, вимірювався в кілограмах, зростання дитини та плантографія.

3. Нами було виділено основні етапи емпіричного дослідження, протягом було здійснена робота зі спеціальною літературою та програмними документами, конкретизація змісту проблеми, формулювання завдань

дослідження; обґрунтована необхідність конкретизації змісту програми соціально-педагогічної адаптації при профілактиці захворювань хребта та пов'язаних з ним патологій рухового апарату учнів 1-6 класів загальноосвітніх шкіл; перевірена ефективність розробленої програми соціально-педагогічної адаптації при порушеннях хребта у дітей та оброблені експериментальні дані.

4. на основі теоретико-емпіричного дослідження нами розроблена та апробована експериментальна програма профілактики порушень хребта з використанням засобів соціально-педагогічної адаптації, що сприяє корекції і стабілізації постави дитини. Програма складалася з двох складових: лікувальна гімнастика і масажу застосовувалася для корекції і стабілізації хребта в експериментальній групі. Технологія програми передбачала послідовну реалізацію три режими рухової активності: адаптаційний, тривалістю 1 місяць, тренувально-корекційний - тривалістю 5 місяців і стабілізаційний - тривалістю 2 місяці. Основними завданнями програми були визначені - розширення функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, нормалізація обмінних процесів, збільшення статичної та динамічної сили м'язів, які формують поставу, корекція деформації хребта, вироблення навичок і правильної постави, підвищення загальної працездатності.

Після проведення педагогічного експерименту ми порівняли між собою дані вихідного та підсумкового стану рівня фізичного здоров'я. Оперативний контроль реакції організму дітей молодшого та середнього шкільного віку під час тренувальних навантажень здійснювався відповідно до частоти серцевих скорочень (ЧСС) після виконаних вправ.

Поточний контроль (функціональні зміни стану організму, реакція організму на стандартні навантаження на серцебиття) проводився через 6-12 сеансів. Етапний контроль здійснювався шляхом порівняння базових показників рівня функціональної та фізичної підготовки дітей з аналогічними показниками після двомісячного працевлаштування.

Значна різниця між CG і OG ($p < 0,05$) спостерігалася в таких показниках, як спритність, сила (згинання розгинання руки в упорі лежачи) та швидко-силові показники (стрибок у довжина від місця, см), а у дівчат - також гнучкість (нахил тулуба вперед з сидячого положення, см). Після тренінгу показники тренувань із плавання покращилися як у КГ, так і в СО ($p < 0,05$).

При проведенні повторного тестування дітей по тим же показникам, що і на початку експерименту, були отримані наступні результати СВМС в експериментальній групі збільшилася на 9%, в контрольній на 7%. СВМЖ в експериментальній групі підвищилася на 18%, в контрольній на 6%. РХВ в експериментальній групі підвищилася на 33%, в контрольній не змінився, по результатом проби Штанге, затримка дихання на вдиху, в експериментальній групі на 24%, в контрольній на 3%.

При перевірці затримки дихання на видиху (проба Генчі) в експериментальній групі підвищилася на 42%, в контрольній на 12%. Життєва ємність легенів, за даними спірометрії в експериментальній групі підвищилася на 19%, в контрольній групі на 6%. Отже, запропонована програма є ефективною. Описані результати проведеного експериментального дослідження дозволили побачити, що розроблена програма є ефективною при комплексному використанні засобів соціально-педагогічної адаптації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры. - 2-е изд., перер. и доп. - К.: Здоровье, 1991. -133с.
2. Бевзюк В.В. Комплексный контроль за состоянием осанки юных спортсменов. / В.В.Бевзюк, Б.Г.Кедровский, В.Науменко. // Актуальні проблеми юнацького спорту. Матеріали IV Всеукраїнської наукової-практичної конференції (28-29 вересня 2006 року). – Херсон: Видавництво ХДУ, 2006. - С. 121-125.
3. Белая М.А. Лечебная физкультура и массаж: Учеб.-метод.пособие.- М.:Сов.спорт,2001.272с.
4. Бегідова Т.П.Метод поєднаного застосування масажу, ЛФК та витягнення при сколіозе. /// ЛФК та масаж. - 2005. - № 7 - стор.8-15
5. Бубновский С.М. Руководство по кинезитерапии дорзопатий и грыжи позвоночника. М.: МАКС-ПРЕСС — 2002.-С. 100.
6. Бурмистрова Н.И. Профилактика нарушений осанки: физкультминутки на уроках с шестилетними школьниками // Физическая культура в школе. - 1990. - № 9. - С.49-52.
7. Бубела О.Ю. 700 вправ для формування правильної постави. Навчально-методичний посібник. – Львів: Українські технології, 2002.- 164 с.
8. Быстров В.П. Охрана труда: Справ. пособие для руководителей предприятий, учреждений, организаций, лечебных и учебных заведений.-С., мсп «Ната»,2005.-500 с.
9. Вербов А.Ф. Лечебный массаж. - М.: Селена -, 1996. - 288с.
- 10.Горяная Г.А. Ваша осанка.-Киев:Либідь,1995.-48с.
- 11.Голяка С.К. Профілактика порушень постави у школярів. Методичні рекомендації для вчителів та учнів загальноосвітніх навчальних закладів. / С.К.Голяка, Н.Є.Галицька, М.В.Микитас. – Херсон: ХДУ,

2013. - 68 с.
- 12.Голяка С. К. Валеологічна освіта та заняття оздоровчим плаванням як засоби профілактики і корекції порушень постави школярів / С. К. Голяка, С. І. Степанюк // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури : зб. наук. праць. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. - Вип. 3К (110). - С. 155-159.
 - 13.Губенко В. П. Мануальна терапія позвоночника – Київ,1998. – 141с.
 - 14.Давиденко В.Ю. Многоканальна електростимуляція. Тернополь / «Підручники, посібники». 2000, - 255с.
 - 15.Дерновий І.В. Критерії оцінки результатів ФР після травм ОРА «Державного реєстру ФР при травмах хребта» / І.В. Дерновий та інші // Вісник ортопедії, травматології – 2008. - № 4. С. 259- 263.
 - 16.Дубровский В.И., Реабилитация в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 208 с.
 - 17.Дубровский В.И., Реабилитация в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 208 с.
 - 18.ДутчакМ.В.Парадигмаоздоровчоїруховоїактивності:теоретичнеобґрунтування і практичне застосування / М.В. Дутчак //Теорія і методикафізичного вихованняіспорту.–2015.- №2 С.44-52.
 - 19.Душанин С.А., Пирогова С.А., Иващенко Л.Я. Тренировочные программы для здоровья. - К., 1985. -18с.
 - 20.Евминов В. Профилактика лечения болезней позвоночника с использованием профилактора Евминова.Киев - 2005. – 96с.
 - 21.Епифанов В.А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника.-М.:МЕДпресс-информ,2008.-384 с.
 - 22.Епифанов В.А. Лечебная физкультура и массаж. Ученик.-М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.-560с.
 - 23.Епифанов В.А. Медицинская реабилитация. – В.А.Епифанов - М.: Мед.

- пресс-информ, 2005. – 326 с.
24. Євмінов В. В., Шеремет Б. Г., Джуринський П. Б., Кудряшова І. М. Корекційне фізичне виховання з дітьми зі сколіотичними порушеннями хребта дошкільного і початкового шкільного віку. Режим доступу: <https://zavantag.com/docs/2136/index-69164.html?page=2>
25. Елубаева А. М. Физические упражнения в воспитании детей и подростков со сниженным мышечным тонусом и нарушенной осанкой / А. М. Елубаева, Э. И. Аухадеев // Казанский медицинский журнал. - 2004. - том 85. - № 4. - С. 300-301.
26. Епифанов, В. А. Лечебная физкультура. Справочник / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАРМЕД, 2016. – 448 с.
27. Жарова І. Ефективність застосування засобів фізичної реабілітації у хворих з порушенням опорно-рухового апарату (остеохондрозі плоскостопість) // Теорія і метод. фіз. виховання і спорту. – 2005. – № 2-3. – С. 45-48.
28. Жидецкий В. Ц., Джигирей В. С. Практикум з охорони праці - Львів: Афіша, 2000 р.
29. Загальна фізіотерапія і курортологія / Є. М. Панасик, Я. М. Федорів, В. М. Модилевський. – Львів: Світ, 1990. - 136 с.
30. Заяць В. Є. Результативність застосування лікувальної фізичної культури як засобу корекції та стабілізації зубощелепних аномалій у дітей з порушенням постави / В. Є. Заяць // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – вип. 1. – том 1 (98). – С. 238-241.
31. Зіяд Хмаїді Ахмад Насраллах. Корекція порушень постави слабчучих школярів засобами фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук із фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Насраллах Зіяд Хмаїді Ахмад. – К., 2008. – 20 с.
32. Кашуба В. А. Биомеханика осанки. / В. А. Кашуба. – К.: Олимпийская
33. література, 2003. – 250 с.
34. Круцевич Т. Ю., Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і

- молоді / Т.Ю.Круцевич, М.І.Воробйов, Г.В.Безверхня. – К.: Олімпійська література, 2011. – 224 с.
35. Іпатов А.В. Аналіз роботи служби медико-соціальної експертизи та основних показників первинної інвалідності за 2016 рік / А.В. Іпатов, І.Я. Ханюкова, Н.О. Гондуленко // Довідник. - 2017. - Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних комісій України за 2016 рік / за ред. Заступника начальника управління медико-соціальної допомоги населенню – начальника відділу експертизи тимчасової та постійної втрати працездатності Медичного і департаменту МОЗ України С.І. Черняка. - Дніпропетровськ: Акцент ПП. - 2017. - 168 с.
36. Кашуба В. Динаміка адаптаційних реакцій вегетативної нервової системи хворих на коксартроз при застосуванні засобів фізичної реабілітації / В. Кашуба, С. Афанасьєв // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. - 2017. - Серія 15. - Науково-педагогічні проблеми фізичної культури і спорту / фізична культура і спорт / - випуск 10-(92)17. - С. 41-46.
37. Кашуба В. Вплив засобів фізичної реабілітації на показники стійкості тіла осіб з ортопедичною патологією / В. Кашуба, І. Жарова // Теорія і метод. фіз. виховання і спорту. - 2006. - №2. - С. 46-50.
38. Каптелин А.Ф. Предупреждение деформаций позвоночника в передне-заднем направлении усиления (кифоза и лордоза) / Профилактика некоторых деформаций опорно-двигательного аппарата у детей. - М., 1962. - С. 17-23.
39. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.А. Основы реабилитации / Серия «Учебники, учебные пособия». - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 408 с.
40. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. – 2003. – 279 с.
41. Коваленко В.М. Динаміка стану здоров'я народу України та регіональні особливості / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький // Аналітично-статистичний посібник. - 2012. - Київ, 211 с.

- 42.Корниенко Л. В. Лечебная физкультура с использованием статического волевого растяжения в комплексном лечении сочетанной патологии опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: спец.:14.00.51.Томск,2007- 23с.
- 43.Каптелин А.Ф. Предупреждение деформаций позвоночника в передне-заднем направлении усиления (кифоза и лордоза) / Профилактика некоторых деформаций опорно-двигательного аппарата у детей. - М., 1962. - С.17-23.
- 44.Козлова Л.В., Козлов С.А., Семенов Л.А. Основы реабилитации/ Серия «Учебники, учебные пособия».- Ростов н/Д: Феникс, 2003.-408 с.
- 45.Кашуба В.А. Биомеханика осанки. – 2003. – 279 с.
- 46.Каптелин А.Ф. Предупреждение деформаций позвоночника в передне-заднем направлении усиления (кифоза и лордоза) / Профилактика некоторых деформаций опорно-двигательного аппарата у детей. - М., 1962. - С.17-23.
- 47.Козлова Л.В., Козлов С.А., Семенов Л.А. Основы реабилитации/ Серия «Учебники, учебные пособия».- Ростов н/Д: Феникс, 2003.-408 с.
- 48.Кашуба В.А. Биомеханика осанки. – 2003. – 279 с.
- 49.Лікувальна фізкультура при порушеннях постави. Засоби ЛФК. Режим доступу: <https://healthkrpro.ru/fizichna-kultura/50586-likuvalna>
- 50.Мазур В.П. Психолого-фізична реабілітація. / В.П.Мазур. – К.: «Олан», 51.2005. – 600 с.
- 52.Мухін В.М. Фізична реабілітація. / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – 436 с.
- 53.Ставіцька О.М. Засоби фізичної реабілітації при сколіозі у дітей / О.М. Ставіцька // Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. 2017. № 1. С. 73-78.
- 54.Спеціальні коригуючі вправи при дефектах постави [Електронний ресурс]–режимдоступу: <http://korysne.ostriv.in.ua/publication/>
- 55.Сээдер Я.Х. Спортивная травматология. / Я.Х,Сээдер. – Тарту,

56. Тартурский государственный университет, 1982. – 82 с.
57. Тобиас М. Растягивайся и расслабляйся. / М.Тобиас, М.Стюарт. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 160 с.
58. Чорна Н.Л. Порущення опорно-рухового апарату у дітей : навчальний посібник / Н.Л. Чорна та ін. – Ростов н / Д: Фенікс, 2007. – 160 с.
59. Фадєєв О.В. Роль фізичної культури вертеброгеній патології у школярів. / О.В. Фадєєв, Є.М. Волкова, В.П. Мурза // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. «Актуальні проблеми фізичного виховання у вузі». Донецьк, 2005. С.91
60. Черепов О. В. Сучасні проблеми розвитку оздоровчо-рекреаційної фізичної культури / О. В. Черепов, К. О. М'ясоєденков, О. М. Копилов // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. К., 2011. Вип. №13. С. 411–417.
61. Физическая реабилитация / Под. ред. С.Л. Попова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 462 с.
62. Тихонов Р.М., Шаповалов В.М. Деформирующий артроз тазобедренного сустава (клиника, диагностика, хирургическое лечение) / Р.М.Тихонов, В.М. Шаповалов – СПб: «Правда», 2008 – С. 87-106.
63. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепотовой. – М.: «Антидор», 2005. С. 217-263.
64. Улащик В.С. Новые методы и методики физической терапии – Минск. Беларусь, 1986 – 175 с.
65. Мирхайдарова Л.Г. Воспитание осанки у детей младшего школьного возраста средствами гимнастики. Дисс... к. п. н. – В.1997. - 135с
66. Юмашев Г.С. Остеохондрозы позвоночника. – 2-е издание / Г.С. Юмашев, М.Ю. Фурман. – М.: Медицина, 1984 – С. 296-328.
67. Мурза В. П. Фізична реабілітація. Навчальний посібник.-К.; «Олан»,2004.- 559с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Статична вправа для укріплення м'язів черевного преса (поперечний м'яз живота).

Цей м'яз схожа на широкий пояс, який обертається навколо вашої талії. Він починається з одного боку спини, виходить на живіт, а потім знову переходить за спину. Коли цей м'яз переходить на живіт, він розширюється; верхній її кінець прикріплюється до ребер, а нижній - до основи живота. Це дуже широкий м'яз, і якщо ви досить його зміцните, то ваш живіт ніколи не буде опуклим. Найефективніша вправа для зміцнення цього м'яза наступна:

Вправа 1

ляжте на підлогу на спину, зігніть ноги в колінах; покладіть руки на підлогу і розслабте їх; зосередьтеся на м'язі, яка буде працювати, ви не можете її бачити, але можете її собі уявляти; зробіть глибокий вдих, а під час видиху втягніть живіт так сильно, як тільки можете. Коли ви втягуєте живіт, уявіть собі, що всередині вас знаходиться величезний цвях, вістря якого торкається хребта, а шляпка виходить назовні в області пупка. Втягуючи живіт (а в цей час саме працює поперечний м'яз), ви як би «вбиваєте» цей цвях собі в хребет. Утримайте це положення протягом 2 секунд і розслабтеся. Повторюйте цю вправу до тих пір, поки не відчуєте, що м'яз дійсно добре попрацював. У цій вправі дуже мало руху, робота м'язів практично статична. Коли ви зміцните поперечний м'яз живота, ця вправа буде даватися вам зовсім легко, ваш живіт стане плоским і втягнутим, ви навіть не будете докладати для цього ніяких зусиль.

Вправа 2

Ляжте на спину, зігніть ноги в колінах. Втягніть живіт (див. статичну вправу для поперечного м'язу). Потягніться грудьми до колін, відриваючи плечі і лопатки від підлоги. Утримаєте положення протягом одного рахунку і розслабтеся. Ви повинні думати про цей рух, як про згинання тулуба, а не про піднімання вгору. Ви можете вибрати для себе зручне положення рук: рівень 1 - руки вздовж тулуба, рівень 2 - руки зігнути перед грудьми, рівень 3 - руки за головою. Можливо, у вас виникне необхідність підтримувати голову при

виконанні цього руху, тоді покладіть одну або дві руки в область шиї і можете не напружувати її при виконанні руху. Намагайтеся дивитися в стелю, а не на свої коліна. Повторіть цю вправу стільки разів, скільки можете. Ви повинні відчувати, що м'язи дійсно добре попрацювали.

Вправа 3.

Ляжте на спину, притягну коліна до живота, злегка витягніть ноги. Ваші коліна повинні весь час перебувати точно над пупком. Якщо ви будете відводити ноги у напрямку до підлоги, то спина буде вигинатися в області попереку, ви будете відчувати біль. Поперек і куприк повинні весь час бути притиснутими до підлоги. Втягніть живіт якомога сильніше, стисніть м'язи черевного преса, як би притискаючи їх до хребта. Ви можете відчувати, як м'язи злегка тремтять від напруги. Це означає, що ви робите вправу правильно: напружуєте м'язи живота, а не махає ногами.

Вправа 4

Ляжте на спину, зігніть ноги в колінах, поставте стопи нарізно трохи ширше таза. Тримайте таз нерухомим, втягніть живіт, притисніть його до хребта. Відірвіть верхню частину спини і лопатки від підлоги і поверніться до правого коліна. Ваш ніс повинен бути спрямований точно на коліно. Не притискайте підборіддя до грудей. Поверніться у вихідне положення і повторіть вправу в інший бік. Можливо, вам знадобиться додаткова опора для голови. Ви можете забезпечити її так само, як робили це при згинаннях тулуба в положенні лежачи на спині. Повторіть вправу максимальну кількість разів. Ви повинні відчувати, що ваші м'язи добре попрацювали.

Вправа 5.

Ляжте на спину, зігніть коліна, витягніть руки уздовж тулуба. Втягніть живіт і злегка відірвіть спину від підлоги. Тепер торкніться правою рукою нижньої частини правого стегна. Поверніться у вихідне положення і повторіть вправу в іншу сторону. Можливо, вам буде потрібна додаткова опора голови лівою рукою. Тоді при поверненні в початкове положення підтримайте на мить голову. Коли ви досить окріпнете, то зможете робити вправу без перерв,

тобто без повернення в вихідне положення. Обов'язково переконайтеся в тому, що під час виконання руху ваш живіт залишається втягнутим і притиснутим до хребта. Дихайте вільно, не варто затримувати дихання.

Вправа 6.

Ляжте на правий бік, спираючись на правий лікоть. Переконайтеся в тому, що лікоть розташовується точно під плечовим суглобом, а передпліччя лежить на підлозі. Поставте ліву ногу трохи попереду правої так, щоб стопи обох ніг торкалися підлоги. Напружте м'язи з правого боку тіла і відірвіть таз від підлоги. Підніміть його так високо, як тільки можете, але без перенапруження. Поверніться у вихідне положення і повторіть вправу якомога більшу кількість разів. Відчуйте, що м'язи добре попрацювали. Перекиньтесь на інший бік і повторіть вправу з іншого боку.

Вправи на розтягування м'язів (стречинг)

Вправа «Сфінкс»

Ляжте на живіт, зіпріться на лікті так, щоб вони опинилися під плечовими суглобами. Покладіть передпліччя на підлогу. Спираючись на руки, відірвіть грудну клітку від підлоги. Передпліччя повинні залишатися на підлозі. Утримаєте положення 15 протягом 10 секунд.

Вправа «Стреч м'язів талії»

Ляжте на спину, зігніть ноги в колінах. Не змінюючи положення стоп і не відриваючи їх від підлоги, покладіть коліна па підлогу з одного боку. Утримаєте положення протягом 10 секунд, а потім виконайте вправу в інший бік. Якщо ваша фігура близька до форми груші. Необхідно попрацювати над м'язами, що приводять стегно, які розташовуються на внутрішній стороні стегна, м'язами, відвідними стегно, розташованими на зовнішній стороні стегна, чотирьохголового м'язу стегна, який розташовується на передній поверхні стегна, і сідничний м'яз (як ви думаєте, де вони 50 розміщуються?).

Вправа 3 «Піднімання колін»

Встаньте прямо, випрямити спину, по чергово піднімайте коліна приблизно до рівня таза. Проробіть цю вправу близько 20 раз. Колові рухи тазом Поставте ноги нарізно па ширині тазу. Зберігаючи плечі нерухомими, виконайте коловий рух тазом в один, а потім в інший бік. Повторіть 20 разів.

Вправа 4

«Розтягування передньої поверхні стегна»

Поставте ноги нарізно. Переносячи вагу тіла з однієї ноги на іншу, по черзі згинайте ноги назад, торкаючись п'ятою сідниці (коліно спрямовано донизу).

комплекс вправ для корекції фігури

Вправа 1.

Напівприсід в положенні стійки ноги нарізно (вправа для м'язів передньої поверхні стегна і сідниць) Поставте ноги нарізно ширше. Злегка розгорніть стопи так, щоб коліна і носки були спрямовані по діагоналі. Присядьте, опускаючи таз трохи вище рівня колін. Спирайтеся руками на стегна трохи вище колін, підтримуючи, таким чином, вагу тіла. Опускаючись, одночасно виконуйте рух тазом назад. Випростуючись і повертаючись в початкове положення, стисніть сідниці і одночасно виконуйте рух тазом вперед. Повторіть вправу максимальну кількість раз. Ви повинні відчувати, що ваші м'язи добре попрацювали.

Вправа 2

Напівприсід з підніманням ніг в сторони (вправа для м'язів передньої поверхні стегна, сідниць і м'язів зовнішньої поверхні стегна). Поставте ноги нарізно ширше. Злегка розгорніть стопи так, щоб коліна і носки були спрямовані по діагоналі. Присядьте, опускаючи таз трохи вище рівня колін. Спирайтеся руками на стегна трохи вище колін, підтримуючи таким чином вага тіла. Опускаючись, одночасно виконуйте рух тазом назад. Випростуючись, перенесіть всю вагу тіла на ліву ногу і підніміть праву ногу в бік. При підніманні ноги не відводите таз назад і не розслабляйте сідниць. Поставте праву ногу на підлогу і знову виконайте напівприсід. Повторіть вправу в інший бік і повторіть його максимальну кількість разів. Ви повинні відчувати, що м'язи отримали достатнє навантаження.

Вправа 4

Випади (вправа для м'язів передньої поверхні стегна і сідниць) Встаньте прямо, ноги разом. Зробіть глибокий випад вперед правою ногою, згинаючи праве коліно. Ліва нога також згинається в коліні так, що воно спрямоване точно донизу. Чим нижче коліно лівої ноги, тим складніше вправа, тобто ви самі можете визначити собі відповідну навантаження. Тепер відштовхніться від підлоги правою ногою і прийміть вихідне положення. Виконайте вправу з

іншої ноги. Повторіть рух максимальну кількість разів, щоб м'язи добре попрацювали.

Вправа 5

Піднімання ніг назад (вправа для сідничних м'язів). Встаньте на коліна і, нахилившись вперед, обіпріться на передпліччя. Ваші коліна повинні розташовуватися точно під тазом. Втягніть живіт, щоб не травмувати попереk. Випряміть ліву ногу назад і поставте носок на підлогу. Тепер піднімайте і опускайте ліву ногу, намагаючись не згинати її в коліні і не прогинатися в попереку. Повторіть вправу максимальну кількість раз, щоб м'язи отримали добре навантаження, потім поміняйте ноги.

Вправа 6

Піднімання ніг в положенні лежачи на боці (вправа для м'язів внутрішньої поверхні стегна). Ляжте на правий бік, підперши голову долонею або витягнувши руку вгору, як показано на малюнку. Зігніть ліву ногу в коліні і положення її перед собою так, щоб коліно було приблизно на рівні таза. Витягніть праву ногу. Виконуйте піднімання і опускання правої ноги, намагаючись напружувати м'язи внутрішньої поверхні стегна, щоб зробити вправу більш ефективною. Намагайтеся не торкатися стопою підлоги. Повторіть максимальну кількість разів. Ви повинні відчувати, що м'язи добре попрацювали. Поверніться на інший бік і виконайте вправу з іншої ноги.

Вправа 7

Ляжте на лівий бік, підперши голову долонею, як показано на малюнку, або витягнувши руку вгору (див. Попередню вправу). Зігніть праву ногу в коліні, не відриваючи стопу від підлоги. Коліно правої ноги повинно бути направлено вгору. Зберігаючи ліву ногу прямою, підійміть її вгору, зробіть паузу, а потім зігніть ногу в коліні, торкнувшись п'ятою коліна правої ноги. Тепер випряміть ліву ногу і опустіть її на підлогу. Виконайте вправу максимальну кількість разів, щоб м'язи добре попрацювали. Переверніться на інший бік і повторіть вправу з іншої ноги.

Додаток Г

Вправи для корекції осанки

Вправа 1

Сядьте прямо на край стільця. Витягніть руки вгору-вперед. Тепер виконайте рух зігнутими руками вниз-назад, так щоб виходила діагональ, максимально зведіть лопатки. Повторюйте рух стільки разів, скільки можете, поки не відчуєте, що м'язи добре попрацювали. Коли ви досить окріпнете, додайте невеликі обтяження. На перших порах це можуть бути звичайні банки консервів (ви ж знаєте їх вагу).

Вправа 2

Жим руками вгору (вправа для дельтоподібного м'яза плеча і трицепсу)
Сядьте на стілець, поставте руки в сторони і зігніть їх до плечей. Візьміть в руки невеликі обтяження (консерви, банки з водою). Повністю витягніть руки вгору, зігніть їх, повертаючись в початкове положення. Повторіть вправу максимально можливу кількість разів, щоб м'язи добре попрацювали.

Вправа 3

Птах (вправа для трапецеподібного та ромбоподібного м'язів спини).
Встаньте на підлогу на ліве коліно, поставте праву ногу перед собою, нахиліться вперед і ляжте па праве коліно, як показано на малюнку. Ваше праве плече має спиратися па коліно. Ви маєте бачити перед собою носок правої ноги. Зігніть руки в ліктях і відведіть їх в боки, паралельно підлозі. Тепер зведіть лопатки, відведення руки назад і знову поверніть їх в положення, паралельне підлозі. Повторіть вправу максимально можливу кількість разів, щоб м'язи добре попрацювали.

Вправа 4

Піднімання рук вгору (вправа для дельтоподібного м'яза плеча)
Початкове положення аналогічно попередній вправі. Опустіть руки вниз, торкаючись ними підлоги точно під плечовим суглобом. Поочередно піднімайте руки вгору до рівня горизонталі, як показано на малюнку. При необхідності поміняйте ноги.

Вправа 5

Піднімання рук в сторони (вправа для дельтоподібного м'яза плеча)
Початкове положення аналогічно попередній вправі. Підніміть праву руку в бік, відведіть її назад і знову опустіть до рівня горизонталі. Повторіть вправу максимальну кількість разів, щоб м'язи отримали хороше навантаження. Поміняйте ноги і виконайте вправу іншою рукою.

Вправа 6

Для м'язів спини (м'яз - випрямляч хребта). Ляжте на живіт, зігніть руки в ліктях і поставте їх під плечі так, щоб долоні знаходилися під плечовим суглобом, а передпліччя лежали на підлозі. Зберігаючи стегна нерухомими, напружте м'язи спини і відірвіть грудну клітку від підлоги. Опустіться вниз у вихідне положення. Якщо ви хочете ускладнити вправу, виконуйте це з відведеними за спину руками, як показано на малюнку. Повторіть вправу максимально можливу кількість разів відчуйте, що м'язи добре попрацювали.