**Розділ 1**

**ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА СКОЛІОЗ**

 **1.1 Сколіоз як основне захворювання хребта на етапі розвитку дитини**

Зниження рівня здоров'я дитячого населення Росії пов'язане з дією низки несприятливих факторів у соціально-економічному розвитку країни, з реальним зменшенням обсягу профілактичної діяльності в охороні здоров'я та інших соціальних структур: дошкільних дитячих установах, школах. Серед нозологічних форм, що вражають опорно-руховий апарат, особливе місце посідає сколіотична хвороба. Зростанню захворюваності органів опори та руху сприяє збільшення генетичних аномалій розвитку, а також фактори, пов'язані з урбанізацією, гіподинамією та порушенням екології [33, 34]. Систематичні дослідження в цьому напрямі вкрай рідкісні та в основному стосуються приватних питань розвитку сколіотичної хвороби [15, 16].

Основна функція хребта - опорна, що дозволяє забезпечувати жорсткість скелета і зберігати звичну форму тіла. Тому хребет міцний, має певну гнучкість, що забезпечує рівновагу тіла, і має чотири природні вигини (фізіологічні вигини), що діють як пружина, які пом'якшують різкі вертикальні навантаження на хребет (стрибки і т.д.), дозволяють реагувати на стреси, пов'язані з вагою тіла та його рухами, а також поглинати поштовхи та удари під час ходьби. Вигини, звернені опуклістю вперед, називаються лордози (шийний та поперековий), а вигини, звернені опуклістю назад – кіфози (грудний та крижовий). Кіфози – первинні вигини, що є при народженні. Лордози – вторинні вигини, що формуються зі зростанням хребта. Фізіологічні вигини можуть деформуватися через хворобу, або неправильну поставу, пов'язану зі слабким м'язовим корсетом і відсутністю підтримки тонусу м'язів спини, тому хребет починає працювати погано, м'язи і зв'язки стають зайво розтягнутими, або стиснутими, а хребці та їх з'єднання починають зношуватися. результаті у спині виникає біль.



**Рис. 1.1. Нормальний хребет: вид ззаду, вид збоку**

Сколіоз – це генетично обумовлене захворювання опорно-рухового апарату, що характеризується бічним викривленням хребта (у фронтальній площині), зі скручуванням хребцем у процесі їх зростання (є патологічним станом). Сколіоз буває вродженим та набутим.

Причини виникнення сколіозу (більшість випадків сколіозу виникає з не зовсім зрозумілих причин):

* вроджений сколіоз (неправильне розвиток хребців), пов'язані з вродженими порушеннями структури сполучних тканин із послабленням зв'язувальних структур переважають у всіх системах організму, тобто. зв'язки, призначені для утримання хребетного стовпа у вертикальному положенні, виявляються занадто слабкими для цього. Вродженому (первинному, спадковому) сколіозу можуть супроводжувати різні вроджені зміни: порушення розвитку (дисплазія) тазостегнових суглобів, щелепно-лицеві аномалії (роздвоєння губи, незрощення твердого неба), плоскостопість, аномалії жовчовивідних та сечовивідних.
* набутий сколіоз виникає найчастіше у дітей (ідіопатичний юнацький сколіоз) у віці від 5 до 15 років (внаслідок порушення постави), у міру того, як дитина вчиться тримати голову і сидіти, особливо у школярів, чому сприяє неправильна поза під час навчальних занять. веде до нерівномірного навантаження на хребет і м'язи спини, втомлює та послаблює їх.
* Надалі виникають зміни зв'язок хребта та форми самих хребців. Також сколіоз в дітей віком може бути наслідком перенесеного рахіту.

Сколіоз у дорослих може розвиватися внаслідок тривалих асиметричних навантажень на м'язи спини (так званий професійний сколіоз скрипалів, швачок, носіїв тощо). У цих випадках викривлення розвивається повільно і рідко досягає такого ступеня, як у дитячому та юнацькому віці.

Сколіоз може бути також наслідком вроджених порушень обміну речовин, результатом уражень при деяких захворюваннях, що супроводжуються руйнуванням бічних відділів тіл хребців на більшому або меншому протязі, наприклад, при туберкульозному спондиліті, пухлинах, остеопорозі, дегенеративному захворюванні дисків (остеоартрит) і т.д. У пацієнтів з пошкодженням хребта та спинного мозку може виникати викривлення хребта через параліч м'язів спини (паралітична форма сколіозу). А так званий функціональний сколіоз може виникнути за наявності у хворого на одну укорочену ногу [36, с.546-547].

Виділяють 5 основних груп сколіозів, згідно з класифікацією за Кобба, найпоширенішою у світі:

* І група – сколіози міопатичного (м'язового) походження. В основі цих викривлень хребта лежить недостатність розвитку м'язової тканини та зв'язкового апарату. До цієї групи можуть бути віднесені і рахітичні сколіози, які виникають у результаті дистрофічного процесу у скелеті, а й у нервово-м'язової тканини.
* ІІ група – сколіози неврогенного походження: - на ґрунті поліомієліту; - спастичного паралічу; - нейрофіброматоз; - Сірингомієлії. У цю ж групу можуть бути включені сколіози на ґрунті радикуліту, болю в попереку та сколіози, спричинені дегенеративними змінами в міжхребцевих дисках, що ведуть до стискання корінців та викликають корінцеві синдроми.



**Рис. 1.2. Хребет, викривлений сколіозом**

* III група – сколіози грунті аномалій розвитку хребців і ребер. До цієї групи належать усі вроджені сколіози, виникнення яких обумовлено кістковими порушеннями розвитку.
* IV група – сколіози, обумовлені захворюваннями грудної клітки (рубцеві грунті емпієми, опіків, пластичних операції на грудної клітини).
* V група – сколіози ідіопатичні, походження яких у час залишається ще вивченим.

Для визначення ступеня тяжкості сколіозу лікар повинен визначити величину викривлення в цифровому вираженні. У нашій країні найбільш поширений метод виміру сколіозного викривлення, розроблений В. Д. Чакліним, за кордоном – метод американського ортопеда Джона Кобба. Принцип виміру сколіозного викривлення у цих двох методів практично однаковий, різниця полягає в тому, що по Чакліну, чим більше градусів, тим легше ступінь тяжкості сколіозу, а по Коббу - навпаки. Щоб виміряти S-подібне подвійне викривлення, лікар повинен зробити рентгенівський знімок хребта. Потім у верхній ділянці викривлення за допомогою лінійки проводять дві горизонтальні лінії: одна - під верхнім хребцем з якого починається викривлення, а інша під нижнім. Під час проведення двох інших ліній, перпендекулярних першим, утворюється кут, що вимірюється у градусах. Так само визначається нижня ділянка викривлення [18, с.8-9].

За тяжкістю деформації сколіози поділяють на 4 ступені:

* Сколіоз 1 ступеня характеризується невеликим бічним відхиленням (до 10°) і початковим ступенем скручування, що виявляється на рентгенограмі. Скручування визначається у вигляді невеликого відхилення остистих відростків від середньої лінії та асиметрії коренів дужок. Кут первинної дуги викривлення трохи більше 10°.
* Сколіоз 2 ступеня характеризується не лише помітним відхиленням хребта у фронтальній площині, а й вираженим скручуванням, наявністю компенсаторних дуг. На рентгенівському знімку чітко проявляється деформація тіл хребців лише на рівні вершини викривлення. Кут первинної дуги викривлення в межах 10 ° -25 °. Клінічно визначається м'язовий валик через торсію (скручування) хребта.
* Сколіоз 3 ступеня – стійка та більш виражена деформація, наявність великого реберного горба, різка деформація грудної клітки. Кут первинної дуги викривлення в межах 25 ° -40 °. На рентгенограмі на вершині викривлення та прилеглих до неї ділянок є хребці клиноподібної форми.
* Сколіоз 4 ступеня супроводжується важким спотворенням тулуба. Відзначаються кіфосколіоз грудного відділу хребта, деформація таза, відхилення тулуба, стійка деформація грудної клітки, задній та передній реберний горб. На рентгенограмі визначається виражена клиноподібна деформація тіл грудних хребців, важка деформація тіл хребців та хребцевих суглобів у грудному та поперековому відділах хребта, звапніння зв'язкового апарат. Кут основного викривлення досягає 40 ° -90 ° [29, с.7].

Типи сколіотичного викривлення хребта

1. Верхньогрудний або шийно-грудний сколіоз.

При цьому типі сколіозу утворюється коротка дуга первинного викривлення з довгою та пологою вторинною дугою. Верхньогрудний сколіоз є формою, що досить рідко зустрічається. Клінічна картина цього типу сколіозу дуже характерна і, насамперед, визначається залученням шийного відділу хребта, причому основне викривлення змінює як шийний відділ хребта, а й найчастіше кістки лицьового черепа. При огляді виявляється явно виражена кривошия, асиметричне розташування очей, косо положення носа тощо. Верхня частина грудної клітки та надпліччя деформуються. Шия здається укороченою, різко виступає край трапецієподібного м'яза. Ці дефекти важко виправні, особливо при запущеному процесі та пізньому початку лікування.

2. Грудний сколіоз

При цьому типі сколіозу спостерігаються найбільш виражені деформації хребта та грудної клітки, у багатьох хворих – з формуванням великого м'язового горба. Дуга викривлення захоплює 6-7 хребців та розташовується між Th3-Th9. Крім крутої первинної дуги викривлення формуються дві вторинні дуги: одна вище основного викривлення, інша нижче, в поперековому відділі. Різке скручування призводить до розбіжності площини грудної клітки та площині тазу. На опуклій стороні викривлення лопатка різко відходить назад і відстовбурчується, на увігнутій стороні викривлення грудна клітина сплощена. При нахилі тулуба виявляється реберний горб. Середній вік прояву грудних сколіозів 9-10 років. Якщо розвиток цього типу сколіозу не вдається зупинити у ранньому віці 20-21 рік і в нього вже завершується формування хребетного стовпа, лікування стає дуже важким, а іноді безнадійною справою.

3. Комбінований сколіоз.

При цьому типі сколіозу обидві дуги – грудна та поперекова – як клінічно, так і рентгенологічно проявляються одночасно. Це єдиний вид сколіозу, при якому викривлення хребта набуває форми латинської літери "S" і тому вони називаються S-подібними. Комбіновані сколіози зустрічаються найчастіше у дівчаток. При цьому типі сколіозу опуклість грудної дуги найчастіше буває спрямована в праву сторону, а поперекової – у ліву.

Середній вік прояву цього типу сколіозу лікується дуже важко, а іноді, у запущених випадках, коли цей тип сколіозу не лікувався в дитинстві, набуває потворних форм, які практично не піддаються лікуванню.

4. Грудопоперековий сколіоз.

Цей тип сколіозу, як і попередній, частіше зустрічається в дівчаток, ніж в хлопчиків. Дуга викривлення при цій локалізації захоплює зазвичай грудні хребці лише на рівні Th6-Th12. Найчастіший вік виявлення цього сколіозу 9-10 років. Викривлення більше 50 ° за Кобба частіше зустрічається у тих хворих, у яких захворювання виявилося до 10-річного віку. Клінічно для цього типу сколіозу характерні випнута гребеня хребетної кістки на боці увігнутості викривлення, часто зустрічаються дві вторинні дуги. Лікується добре, особливо на ранній стадії.

5. Поперековий сколіоз.

У формуванні поперекового сколіозу зазвичай беруть участь п'ять хребців. Дуга найчастіше розташовується між Th12 та L5 з вершиною на L2. Поперекові сколіози з низькою локалізацією часто компенсуються за рахунок крижів, тому при огляді виділяється різке поглиблення трикутника талії з випинання гребеня клубової кістки на увігнутій стороні викривлення. При нахилі тулуба скручування проявляється як м'язового валика. Реберного горба немає. Перебіг цих сколіозів більш сприятливий. Функціональних розладів, як правило, не буває. При поперекових сколіозах деформація грудної клітки виражена слабо, немає реберного горба, внутрішні органи страждають мало [7, с.34].

Поперекові сколіози менш за інших схильні до прогресування і тому вони лікуються порівняно легко. Потрібно відзначити, що доброякісна течія поперекових сколіозів не гарантує згодом від розвитку больового синдрому, пов'язаного з явищами поперекового відділу хребта.

###

**1.2. Загальні відомості про сколіотичну хворобу у дітей та підлітків**

Найбільший практичний інтерес представляє ідіопатичний сколіоз, що становить 90% всіх випадків і вражає, за даними ЦИТО (1981), 6-8% дітей. В останні десятиліття вітчизняні ортопеди із групи ідіопатичних сколіозів виділяють групу диспластичних. На відміну А.А. Козловського (1932), сучасні вчені до них відносять не тільки сколіози, що виникають на грунті неправильного розвитку попереково-крижової області, але і всі аномалії в паравертебральних тканинах хребта на будь-якому його рівні, виключаючи грубі (напівхребці, синостози хребців та ін.). Такі сколіози називають вродженими [20, с.16] Диспластичний сколіоз розглядається як компенсаторно-пристосувальні зміни в хребті, обумовлені прямоходінням на тлі системної патології сполучної тканини (накопичення глікозоаміногліканів і гексуронових кислот, зниження вмісту гіалуронової кислоти та др.). міцності та еластичності [25, с.4]. У процесі освоєння дитиною вертикального положення тіла, внаслідок слабкості сполучної тканини фіброзного кільця міжхребцевого диска відбувається розволокнення цього кільця і поступове зміщення пульпозного ядра. При прогресуванні хвороби воно зміщується у опуклий бік. На вершині первинного викривлення розвивається асиметрія дисків. З дегенерацією пульпозних ядер ця асиметрія зникає і з'являється клиноподібність тіл хребців.

З хірургічного досвіду Ю.І. Пізднікін [33, с.3-5] робить висновок, що основним фактором ригідності сколіотичних дуг є дисково-зв'язувальний апарат і торсіонно-клиноподібна деформація хребців. І.З. Нейман, Н.М. Павленко [31, с.27] розглядають ці зміни як пусковий механізм, після якого у розвиток деформації включається низка інших систем, у тому числі й усі механізми регулювання пози людини. Виконавцем всіх цих процесів є м'язова система, тобто та активна сила, яка активно сприяє збереженню рівноваги. У цьому плані зв'язковий апарат, на думку А.И.Казьмина, постає як пасивна сила.

Встановлено, що основну роль утриманні тіла на рівні викривлення грають поперечно-остисті м'язи. Дані ЕМГ досліджень підтверджують, що в області викривлення активність глибоких м'язів найбільше виражена на опуклій стороні хребта [30, с.9]. Дослідження С.А.Бумакової, А.А.Шевченка та М.Г.Дудіна [9, с.149-150] виявило, що у дітей з ідіопатичним сколіозом II та III ступеня електроактивність поверхневих та глибоких м'язів спини на опуклій стороні сколіотичної дуги на 200-300 мкВ більше, ніж на увігнутій. Висока м'язова електроактивність на опуклій стороні спостерігається без істотних змін коефіцієнта асиметрії від лінії остистих відростків до аксиллярної задньої лінії. На підставі кореляційного аналізу автори відзначають роль, що ротує, паравертебральних м'язів спини і деротуючий ефект поверхневих м'язів.

Таким чином, зміни, що відбуваються при сколіозі, є відображенням росту та розвитку хребта в умовах впливу на нього механічних сил, що компенсують усунення пульпозного ядра. Виявлені зміни структури м'язів багато дослідників розглядають як вторинні, що розвиваються в результаті прогресування сколіотичної деформації хребта. І.А.Мовшович (1984), вивчаючи у хворих на сколіоз II-III ступеня стан паравертебральних м'язів методами електронної мікроскопії, рентгеноструктурного аналізу та біохімії скорочувальних білків (актину, міозину, актоміозину), виявив значні зміни в них, що укладаються в поняття "порушення" стану м'язових волокон. Саме такий стан виникає на увігнутій та опуклій стороні деформації при сколіозі, і за своєю природою воно є вторинним [39, с.22].

У науковій літературі є й протилежні погляди. Прихильники гіпотези про м'язово-зв'язкову недостатність стверджують, що при сколіозі порушується симетрія у роботі м'язів та зв'язок, у цьому вони бачать основну причину захворювання. І.А.Ильясевич [19] вважає, що етіологічна роль виникненні сколіозу належить первинному поразці нервово-м'язового апарату. Асиметричне заміщення м'язових волокон і пучків ригідними тканинами фіброзного характеру, що не мають здатності до розтягування, стає одностороннім фактором, що гальмує, для хребта в період його інтенсивного розвитку. Цей стан обумовлює виникнення та прогресування сколіотичної деформації. При цьому патологічна сутність уродженого порушення будови тканин за гістологічною картиною має первинну диспластичну основу. Таке трактування, за А.І. Казьміну, І.І. Кону, В.Є. Біленькому, укладається в рамки розуміння диспластичного синдрому як наслідку порушення метаболізму сполучної тканини.

Г.І. Гайворонський [11, с.40] провідну роль розвитку сколіозу віддає первинної патології ЦНС. На думку автора, внаслідок ураження нервової системи виникає дисфункція кісткоутворення у хребцях.

І.І. Кон, В.Є. Біленький, Р.Д. Назарова [25] відзначали у хворих на сколіоз присутність дизрафічного статусу: різний колір очей, різниця в розмірі та формі очних щілин, мікрогенія, різний ступінь розвитку грудних залоз у дівчат. На їхню думку, прояв дизрафічного статусу зустрічається у 95% хворих на ідіопатичний і диспластичний сколіоз, у 100% хворих на вроджений сколіоз і лише у 5% здорових людей. В останні роки з'явився ряд робіт, у яких досліджується стан функцій ендокринної системи у дітей, хворих на сколіоз. У крові у них виявляється підвищений вміст андрогенних гормонів та рання активізація гонадотропної функції гіпофіза. Деякі дослідники відзначають у хворих на сколіоз більш високий рівень соматотропного гормону (СТГ) в порівнянні з середніми стандартами. І.І. Кон, В.Є. Біленький, Р.Д. Назарова припускають, що виявлені при сколіотичній хворобі у дітей та підлітків метаболічні порушення в кістковій та хрящовій сполучній тканинах певною мірою пов'язані з гормональним дисбалансом.

Ряд авторів (Willner, Uden, 1982; Morais, Bernier, Turcotte, 1985) вважає, що діти, хворі на сколіоз, у віці до 10-11 років випереджають у зростанні своїх здорових однолітків за рахунок більш раннього і вираженого передпубертатного ростового стрибка. Інші (Druwwond, 1984; Lonstein, Carlson, 1984), навпаки, не знаходять істотних особливостей у характері та темпах зростання у цієї групи хворих.

Суперечливі літературні відомості про процес статевого дозрівання дівчаток з патологією. Вважається, що пубертатний період у них починається дещо раніше, тривалість його більша, ніж у здорових підлітків [23, с.284-285]. Druwwond (1980) відзначав у дівчаток, хворих на сколіоз III-IV ступеня, тенденцію до більш пізнього статевого дозрівання. Середній вік вони істотно відрізняється від цього у популяції, порядок появи та розвитку вторинних статевих ознак нормальний. У деяких хворих з прогресуючими формами ідіопатичного сколіозу реєстрували ранню ізольовану появу лобкового оволосіння.

Загальноприйнятою особливістю захворювання є те, що передпубертатний і пубертатний періоди, коли відбувається перебудова ендокринної системи, вчені відносять до зони підвищеного ризику. У ці періоди спостерігається бурхливіший прогрес деформації хребта, ніж у період дитинства, причому у дівчаток сколіоз прогресує в 6-8 разів частіше, ніж у хлопчиків. Прогресування деформації хребта пов'язують не з посиленим зростанням як таким, а з ендокринними зрушеннями, що відбуваються в організмі дитини в процесі статевого дозрівання та зумовлюють прискорення темпів зростання тіла у довжину. Наведені вище дані говорять про можливу зацікавленість ендокринної системи у прогресуванні даного захворювання в пубертатному періоді. Крім того, виявлені метаболічні порушення в кістковій та хрящовій тканинах можуть визначатися гормональним дисбалансом.

В останні роки вітчизняні вчені до факторів ризику стали відносити незбалансованість продуктів харчування та техногенне забруднення довкілля [35, с.15]. Особливості перебігу диспластичного сколіозу початкового ступеня у дітей в умовах промислового міста досліджували А.П.Афанасьєв, А.В.Овечкіна, В.І.Садоф'єва [6, с.73-74]. Автори зазначали, що в умовах технологічного забруднення навколишнього середовища скелет людини, а особливо дитячий, у зв'язку зі специфічними властивостями кісткової тканини, що депонують, найбільш схильний до захворювання, ніж інші органи і системи організму.

Сколіоз не є захворюванням із доброякісним перебігом. У хворих на сколіоз часто зустрічаються вроджені вади серця, легень (агенезія частини легені), сечостатевої та центральної нервової систем. У важких формах можливі й загрозливі для життя ускладнення. Загальна смертність серед хворих, які довго страждають на сколіоз, в 2 рази перевищує таку серед здорового населення. Інші спостереження хворих із вродженим сколіозом дозволили виявити, що 47% із них стали інвалідами, а середня тривалість життя становила 46,6 років.

Аналізуючи вищевикладене, можна припустити, що сколіотична хвороба одна із маніфестних ознак якихось причин, мають загальний патогенетичний механізм. При цьому сколіоз на різних етапах онтогенезу істотно впливає на загальний функціональний статус організму, що росте. Для підлітків найсерйозніше ускладнення сколіотичної хвороби – це деформація грудної клітки. Психологічні проблеми вони виникають через усвідомлення себе неповноцінними громадянами. Рекомендується не нехтувати цією стороною захворювання, що є сильним фактором, що травмує. На жаль, у літературі даним аспектам проблеми не приділено належної уваги.

**1.3. Характеристика психологічних особливостей та психічний розвиток дітей, хворих на сколіоз**

Вивчення клінічних та психічних особливостей людей з руховими порушеннями та травмами хребта, а також вивчення можливості їхньої соціальної адаптації почалося ще в середині XIX ст. В. Літтл першим описав як клінічну характеристику рухових розладів в дітей віком, а й дав характеристику їх мовних порушень, особливостей особистісного розвитку.

У Росії її на початку ХІХ ст. питаннями допомоги дітям та підліткам з руховими порушеннями займався Г.І. Турнер. Він намагався проводити ортопедичну корекцію уражених кінцівок. Під його патронажем було організовано трудову майстерню, у якій хлопчиків з руховими порушеннями навчали професіям.

Великий внесок у розробку методів лікування дітей зробила К.А. Семенова, а створення спеціальної системи їх навчання та виховання — М.В. Іполитова. До теперішнього часу накопичено великий фактичний матеріал, що характеризує клініко-психологічні особливості дітей з порушеннями хребта, а також питання навчання та виховання дітей з руховими порушеннями (К.А. Семенова, Є.М. Мастюкова, І.В. Іполитова, Н.В. .Симонова, І. І. Мамайчук, І. І. Панченко, Є. С. Каліжнюк та ін).

Сучасні тенденції медико-демографічних процесів у Російській Федерації зумовлюються негативними явищами, серед яких одне з ключових місць належить зниженню рівня здоров'я дитячого населення. Погіршення здоров'я підростаючого покоління пов'язане як з дією несприятливих чинників у соціально- економічному розвитку країни, а й із реальним зниженням пріоритету профілактичної діяльності як і охороні здоров'я, і у інших соціальних секторах - дошкільних установах, школах [5]. Збільшення кількості дітей та підлітків, які страждають на наслідки прогресування сколіотичної хвороби, - одна з актуальних проблем практичної медицини. Потенційний несприятливий ефект від прогресування сколіотичної хвороби пов'язаний із зниженням функціональних можливостей організму, підвищеною стомлюваністю, а також формуванням потворних деформацій фігури, психологічних та соціальних проблем. Останні виявляються як протягом дитинства (наприклад, незадоволеність зовнішнім виглядом, соціальна ізоляція), і протягом дорослого життя (вибір професії, труднощі у створенні сім'ї), і навіть у значних фінансових витратах лікування.

Дослідження, проведене А.П. Шкляренко та Є.К. Аганянц [41, с.46], у якому брали участь дівчатка підліткового віку, показало, що факт фрустрації [[1]](#footnote-1)відзначали 79% опитаних хворих. При цьому 27% не змогли реалізувати свої бажання у спорті, 34% - займатися музикою та танцями. 18% хворих змушені були змінити під час виборів майбутньої професії свою професійну орієнтацію. Старших дівчаток, які страждають на сколіотичну хворобу II-III ступеня, турбувала проблема створення сім'ї та можливість мати здорових дітей. Боязнь розвитку каліцтв тіла, як наслідок прогресування сколіотичної хвороби, відзначали 92% опитаних дівчат підліткового віку.

За даними нечисленних робіт вітчизняних та зарубіжних авторів, за наявності фізичної неповноцінності внаслідок різних захворювань, у тому числі й ортопедичних, у дітей спостерігаються суттєві особистісні порушення. На формуванні особистості хворого на сколіоз негативно позначається складний комплекс психогенних факторів: психічна депривація хворого (сенсорна, соціальна, емоційна), несприятлива мікросередовищна обстановка з постійною психогенною травматизацією через фізичну неповноцінність, причому цей негативний вплив укладено не тільки в самому дефектах. болісному реагуванні оточуючих, особливо батьків (виховання на кшталт гіперопіки), частому перебування дитини на лікарні чи санаторії, різноманітних хірургічних втручаннях. Психічний стан дитини значною мірою зумовлений і тяжкістю рухового дефекту, внаслідок чого в нього розвиваються такі риси, як замкнутість, інактивність, емоційно-вольовий інфантилізм, егоцентризм. Як правило, це діти із збереженим інтелектом, які мають можливості соціальних контактів та потреби в них.

Дослідження, проведене О.О. Дадаєвої, Р.Т. Скляренко, Н.Г. Травникової [13, с.14] та спрямоване на вивчення особистісних особливостей підлітків, хворих на сколіоз, у їх взаємозв'язку з клінічними характеристиками, показало, що більшість дітей, хворих на сколіоз (87%), не задоволені своїм життям в цілому, відзначають зниження настрою та почуття самотності у період госпіталізації. У методиці САН хворим пропонувалося оцінити стан здоров'я. Психологічний аналіз виявив зниження показника самопочуття у частини опитаної групи підлітків, але 58,9% пацієнтів оцінювали свій стан як нормальний. Це тим, що у більшості випадків сколіотична хвороба на початкових стадіях протікає безсимптомно і її діагностування буває несподіваним для хворих. Основна частина підлітків не усвідомлює наявності змін у тканинах хребта, доки прогресування деформації тулуба не викликає негативних косметичних змін у їх фігурі, внаслідок яких і з'являється комплекс психологічних проблем, що формується на тлі усвідомлення своєї неповноцінності. Як правило, у підлітків, які оцінили своє самопочуття як погане, спостерігалася виражена деформація хребта з кутом викривлення основної дуги понад 30 °.

Вимушене зниження активності (психічної та соціальної) значимо впливає показники самооцінки і корелює із середнім значенням шкал, що відбиває усереднену висоту профілю та ризик акцентуацій.

Підлітки, хворі на сколіоз, найчастіше мають низьку або знижену нервово-психічну стійкість, що свідчить про труднощі адаптації до соціального оточення, підвищену ймовірність виникнення психопатологічних дезадаптаційних розладів та нервово-психічних зривів.

Значення шкал тест-опитувальника Шмішека у підлітків зі сколіозом у середньому виявляються досить високими, що підтверджує більшу ймовірність акцентуованих рис та особливостей характеру, що виходять за межі норми. Найчастіше в обстежуваній групі значення наступних шкал виходять за межі нормативних (в одного випробуваного може бути кілька таких шкал):

* Гіпертимічний тип. Підліток такого типу характеризується великою рухливістю, комунікабельністю, піднятим фоном настрою, підвищеною самооцінкою, схильністю до дратівливості. Люди цього важко переносять умови жорсткої дисципліни, монотонну діяльність, вимушене самотність.
* емотивний тип. Головною особливістю такої особистості є висока чутливість та глибокі емоційні реакції, вони вразливі, вразливі, життєві події сприймають серйозніше, ніж інші люди.
* екзальтований тип. Яскрава риса підлітків цього - бурхливе реагування, лабільність психіки, легкі переходи стану захоплення до стану печалі. Вони вкрай вразливі, схильні до миттєвих настроїв.

Переважна більшість акцентуованих рис за шкалами, що характеризуються емоційною нестійкістю, дратівливістю, у підлітків з вираженими деформаціями хребта визначає необхідність урахування цих особливостей при реалізації медичного та соціально-педагогічного аспектів індивідуальної програми реабілітації.

Оперовані хворі мають нижчі бали за показником нервово-психічної стійкості та за шкалами демонстративності та екзальтованості. У свою чергу підлітки, що проходять консервативне лікування на відміну від оперованих дітей мають більш високу нервово-психічну стійкість, а також демонстративніші, схильні бурхливо, емоційно реагувати і привертати до себе увагу.

Більш виражені дефекти хребта, помітні оточуючим, легше формують у дитини почуття власної неповноцінності і, отже, негативно впливають на її особистість, що формується. Порівнюючи особистісні особливості підлітків, які мають III та IV ступінь сколіозу, О.А. Дадаєва, Р.Т. Скляренко, Н.Г. Травнікова [13, с.14] виявили, що дійсно виражений дефект корелює з великим ризиком порушень нервово-психічної стійкості. Таким чином, підлітки з менш вираженими деформаціями хребетного стовпа (III ступінь) відрізняються вищою нервово-психічною стійкістю, а також мають найбільш виражені риси особистості, такі як ригідність, сумлінність, схильність слідувати плану, підвищена тривожність, занепокоєння за свою долю. Ці особистісні особливості, ймовірно, сприяють більш акуратному та точному виконанню заходів реабілітації (контроль над поставою, виконання лікувальної гімнастики, рекомендацій лікарів). Також підлітки з III ступенем сколіозу яскравіше реагують емоційно, чутливі та чуйні, більше схильні до демонстративної поведінки, ніж підлітки з вираженою деформацією хребта (IV ступінь), які намагаються залишатися у "тіні". Тривалість впливу психотравмуючих факторів, таких як хвороба, обмеження життєдіяльності та необхідність лікувальних заходів, також впливають на формування особистісних особливостей хворих підлітків. Тривалий період хвороби накладає відбиток на прояв особистісних особливостей: знижується нервово-психічна стійкість, підвищується ризик дезадаптації, підлітки більше прагнуть бути "в тіні", не звертати на себе увагу, стають більш схильними до швидких переходів від радості до смутку, бурхливих емоційних реакцій, вразливості, тривожності та невпевненості у своїх силах. Отже, тривалість захворювання на сколіоз підвищує ризик формування патопсихологічних реакцій особистості і такі хворі потребують психологічного обстеження з подальшим уточненням їхнього реабілітаційного потенціалу та корекцією програми реабілітації.

Група хворих у старшому підлітковому віці вимагає особливої уваги, оскільки в цей період особистісні структури, що формуються, більш схильні до деформації, характеризуються підвищенням тривожності, настороженості і вразливості, що вимагає формування індивідуального підходу до хворого підлітка.

Питання змісту та формування поглядів на власному тілі важливий як оцінки зрілості психіки індивідуума, носія такої свідомості, але й правильного розуміння низки істотних медико-психологічних закономірностей. Німецький вчений Пауль Шильдер, починаючи з 1914 г., систематизував відомості з цього питання в монографії «Схема тіла», яка вперше була опублікована у 1923 р. Він, зокрема, показав, що знання та сприйняття не є продуктом пасивного становища тіла. Вони формуються у ситуації, на яку рухливість становить необхідну основу. Така рухливість — складна освіта, яка відрізняється різними рівнями.

Уявлення про власне тіло засноване не лише на асоціаціях, пам'яті, досвіді, а й на намірах, цілях, тенденціях людини. Тілесне «Я» людини формується активно з потреб її особистості. З дій і рішень, які він приймає, зрештою, складається і тілесне «Я». Рух виявляється тим могутнім фактором, який поєднує різні частини тіла воєдино і водночас забезпечує точні зв'язки життєдіяльності організму із зовнішнім світом. Іншими словами, наше знання про своє тіло насамперед залежить від активної діяльності.

У «свідомості хвороби» розрізняють низку істотних взаємопов'язаних аспектів.

По-перше, нові для індивідуума зміни у організмі відбиваються у свідомості. Згодом, в результаті повторення аналогічних або близьких хворобливих станів або затяжного перебігу хвороби знання про хворобу, що накопичуються в суб'єктивному досвіді, співвідносяться, [[2]](#footnote-2)хвороба усвідомлюється все більш повно і детально.

Визначний російський клініцист В.А. Манасеїн (1841 - 1901), якого сучасники небезпідставно гордо називали «лицарем лікарської етики», дійшов висновку про психологічний механізм суб'єктивної оцінки хворим свого стану. Він вважав, що в умовах, коли група уявлень була пов'язана із хворобливими явищами в організмі, легко виникає схильність до того, щоб при повторенні цих хворобливих явищ повторювалися і відомі уявлення.

По-друге, у безперервній єдності з таким процесом відображення хвороби у свідомості хворого формується індивідуальне ставлення до змін, що відбуваються в організмі, до самої хвороби, її можливих індивідуальних і суспільних наслідків. Таке ставлення спочатку знаходить вираження особливостях загального суб'єктивного переживання хвороби, у змінах самопочуття хворого. Воно може зберігатися лише межах внутрішніх переживань чи набувати різні форми висловлювання зовні (слова, звернення, скарги, поради, прохання, дії, вчинки, поведінка).

Спочатку свідомість хвороби, опиняючись новим досвідом для хворого, може суттєво не перетворювати психіку. Однак, як правило, більш-менш тривале відображення (особливо затяжних, що інвалідують) хворобливих змін, що відбуваються у внутрішніх органах, у свідомості та супутнє ускладнення ставлення до хвороби привносять минущі або стійкі зміни до клініки. Ці зміни за однієї й тієї хвороби і за однакових об'єктивних зрушеннях у системах (органах) організму виявляються різними у зв'язку з двома головними обставинами: по-перше, преморбідними особливостями психіки хворого і, по-друге, особливостями його особистості.

Відображення у свідомості виниклих хворобливих змін у внутрішніх органах відбувається у єдності із формуванням ставлення хворого до них.

І все-таки, як і між відбивається об'єктом і способом враження ніколи немає тотожності, між відбивається у свідомості хворого уявленням хворобу і об'єктивним характером її також ніколи немає повної відповідності. Ступінь такої невідповідності за різних особливостей психіки хворого буває неоднаковою.

Діапазон варіантів свідомості хвороби представлений таким розмаїттям, яке по суті включає нескінченне різноманіття індивідуальностей людей.

На одному полюсі представлені явища анозогнозії (у широкому розумінні цього слова – суб'єктивної недооцінки, заперечення об'єктивно існуючої хвороби), а на іншому – явища гіпернозогнозії (різні форми суб'єктивної переоцінки об'єктивних соматичних розладів). Між ними є безліч проміжних станів свідомості хвороби.

Особливості свідомості хвороби і в першу чергу гіпернозогностичний варіант його набувають вираження не лише у змісті переживання хвороби, а й у мові, міміці, пантоміміці, у всій поведінці хворого. Вони особливо повно представлені у скаргах: у їхньому змісті, емоційному забарвленні, ступені близькості, актуальності для хворого. При цьому гіпернозогнозія, суб'єктивна переоцінка тяжкості хвороби нерідко надає скаргам гротескного, перебільшеного, посиленого звучання. Скарги хворого набувають завзятого характеру, наполегливо повторюються, незважаючи на запевнення лікаря про їх необґрунтованість та неодноразові спроби переконання хворого.

Такі хворобливі стани психіки спочатку розвиваються тими шляхами, які було показано вище (за механізмом висцероцеребральних впливів).

Пізніше, однак, додатковим приводом для їхнього розвитку та ускладнення стають внутрішні конфлікти, що виникають у зв'язку із захворюванням внутрішніх органів.

Найбільш частим психологічним конфліктом у цих випадках виявляється невідповідність, що виникає в ході хвороби між збереженими або навіть зростаючими потребами хворого і його можливостями, що скорочуються.

Цей конфлікт, особливо при затяжних хворобах, що ведуть до інвалідності, може набути складного змісту.

Через війну значно ускладнюються психогенні розлади психіки хворого. Зміни психіки при хворобах дуже різноманітні. Їх слід розглядати у двох напрямках:

* загальні особливості змін та розладів психіки при хворобах внутрішніх органів;
* клініка психічних розладів при найпоширеніших формах хвороб.

Загальні тенденції формування та клініки розладів психіки визначаються особливостями преморбідного стану існуючого до початку хвороби та характером провідної причини, що їх викликає.

**1.4. Особливості організації навчально-виховного процесу у школі-інтернаті для дітей, хворих на сколіоз**

Аналіз історико-педагогічної літератури, вивчення вітчизняного та зарубіжного практичного досвіду показують, що першими освітніми установами для дітей із захворюваннями опорно-рухового апарату були притулки, які були відкриті у Данії та Німеччині у XVII-ХVIII ст. У них вирішувалося завдання оздоровлення названої категорії дітей. У ХIХ - початку ХХ століття лісових школах, дитячих лікарнях, санаторіях, дитячих колоніях у Росії там стали вирішуватися питання спеціально організованого виховання, навчання, працевлаштування цієї категорії школярів. У 20-30 pp. ХХ століття у деяких країнах було створено школи-інтернати для дітей із проблемами фізичного розвитку, де школярі отримували загальну освіту, навчалися ремеслу, вибір якого визначався характером захворювання [12].

Медико-педагогічні установи для хронічно хворих дітей виникли наприкінці Х1Хв. Вони діти лікувалися, навчалися, здійснювали посильну трудову діяльність. На початку ХХ століття в подібних установах стали вирішуватись питання не лише спеціального лікування, гарного харчування, а й ефективної організації дозвілля, режиму дня школярів з урахуванням особливостей їх фізичного та психічного розвитку, поєднання фізичної ортопедії з «ортопедії особистості», яка була покладена в основу організації навчально-виховної роботи На теоретичному та практичному рівнях стали обговорюватися питання поєднання лікувальної та навчально-виховної роботи. Велике значення надавалося естетичному, моральному вихованню школярів із захворюваннями опорно-рухового апарату.

Характерною особливістю функціонування названого типу установ є те, що навчально-виховна робота у них була предметом спеціального розгляду. Увага вчених та практиків акцентувалася на необхідності формування у школярів цінності пізнання, суспільно-корисної діяльності, які дозволяють надалі виявляти соціальну активність, соціальну позицію, які стали вважатися значним показником результативності навчально-виховного процесу школи-інтернату. Водночас проблема формування ціннісних орієнтацій хворих на сколіоз школярів у цей період не була предметом спеціального розгляду.

У 50-х роках. ХХ століття з'явилися перші дисертаційні роботи щодо організації навчально-виховної роботи у медико-педагогічних закладах.

Перші спеціальні школи-інтернати для дітей, хворих на сколіоз, були організовані в середині 60 років. В основу їх діяльності було покладено принцип поєднання консервативного лікування хворих на сколіоз дітей, які мають збережений інтелект, та їх повноцінного виховання та навчання [8, с.14-15]. У дослідженнях з названої проблеми розглядалися питання розробки оптимального режиму школярів, організації позаурочної діяльності, створення у навчально-виховному процесі режиму розвантаження хребта, проведення занять лікувальної фізичної культури, організації дозвільної діяльності та ін. Проблема вивчення та формування ціннісних орієнтацій хворих на сколіоз школярів не виділялася і не вивчалася як самостійна, хоча непрямим шляхом вона знайшла відображення в дослідженнях з формування позитивних мотивів вчення, розвитку творчих здібностей, формування позитивної самооцінки хворих на сколіоз школярів.

В даний час актуалізувалася проблема формування у школярів спрямованості на цінності освіти та самоосвіти, виховання та самовиховання, професійного та особистісного самовизначення, що потребує зміни організації навчально-виховного процесу школи-інтернату для дітей, хворих на сколіоз.

Дослідження вчених доводять, що психолого-педагогічна система орієнтацій хворих на сколіоз школярів відрізняється від системи здорових у когнітивному, емоційному, поведінковому планах і потребує спеціального вивчення, тому необхідне виявлення та наукове обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування ціннісних орієнтацій хворих на сколіоз. виховному процесі школи-інтернату з урахуванням специфіки його діяльності в умовах варіативної освітньої практики

Однією з особливостей школи-інтернату є те, що процеси навчання та лікування здійснюються одночасно. Пріоритетність лікування призводить до порушення цілісності уроку і, як наслідок, - прогалин у знаннях учнів.

На сучасному рівні до школи-інтернату для дітей, хворих на сколіоз, пред'являються такі вимоги та визначені завдання:

* Забезпечення умов реалізації учнями обов'язкового мінімуму змісту початкової освіти;
* Пріоритет надання освітніх послуг учням на основі обліку їх схильностей, особистісних даних: фізичних, психічних та інтелектуальних можливостей;
* Пріоритет загальнолюдських цінностей, життя та здоров'я людини, вільного розвитку особистості;
* Розвиток здібностей молодшого школяра спілкування іноземною мовою через формування в учнів комунікативних умінь;
* Формування в учнів початкових поглядів на властивості інформації, методи роботи з нею, оволодіння сучасними інформаційними технологіями з допомогою комп'ютера;
* Забезпечення спадкоємності між дошкільною та початковою загальною освітою, створення умов для безперервної освіти дітей від трьох до одинадцяти років;

У навчальному плані визначено склад освітніх областей, уточнено навчальні предмети та навчальне навантаження з кожної дисципліни. У навчальному плані виділено обсяг (у відсотках та годинах) змісту національно-регіонального компонента, а також обсяг навчального часу, який відводиться на виконання домашнього завдання.

Лікувально-освітній процес органічно поєднує лікування, навчання та виховання дітей хворих на сколіоз, реабілітацію дітей молодшого шкільного віку з проблемами у фізичному розвитку, що дозволяє мінімізувати вплив загального навантаження на дитину. Успішність реалізації такого підходу доводять дані про стабілізацію чи зниження захворюваності у школярів, інтерес та бажання дітей відвідувати школу.

Освітній процес вибудовується у межах дванадцятигодинного розпорядку дня дитини. Відповідно до «Гігієнічних вимог до умов навчання у загальноосвітніх установах» [2], навчання дітей проводиться з дотриманням таких вимог:

в 1-му класі:

* навчальні заняття проводяться лише у першу зміну;
* 5-денний навчальний тиждень;
* організація полегшеного навчального дня у середині навчального тижня [3];
* найбільший обсяг навчального навантаження посідає вівторок;
* проведення трохи більше 4 уроків щодня;
* тривалість уроків – не більше 35 хвилин;
* організація динамічної паузи тривалістю не менше ніж 40 хвилин після 3-го або 2-го уроку (прогулянка на свіжому повітрі або ігри в приміщенні);
* використання «ступінчастого» режиму навчання у першому півріччі;
* організація денного сну (до 2 годин на день), 3-разового харчування та прогулянки для дітей (не менше 2 разів протягом дня загальною тривалістю 2,5-3,0 години);
* навчання без домашніх завдань та бального оцінювання знань учнів (Положення про оцінку результатів навчання та розвитку учнів перших класів);
* додаткові тижневі канікули у середині третьої чверті.
* Для запобігання втомі та збереженню оптимального рівня працездатності дітей один раз на місяць в ОУ проводиться полегшений навчальний день.

У 2-3-4 класах:

* навчальні заняття проводяться у першу зміну;
* 6-денний навчальний тиждень;
* організація полегшених навчальних днів на початку та наприкінці навчального тижня (понеділок, субота);
* найбільший обсяг навчального навантаження посідає вівторок;
* для попередження втоми та збереження оптимального рівня працездатності протягом тижня учні у класах компенсуючого виду повинні мати полегшений робочий день у середині тижня (середа)
* проведення трохи більше 5 уроків щодня;
* тривалість уроків - 40 хвилин
* організація у середині навчального дня динамічної паузи тривалістю не менше ніж 40 хвилин;
* 3-разового харчування та прогулянки для дітей (не менше 2 годин на день);
* безвідмітне оцінювання знань учнів з фізичної культури, образотворчого мистецтва, музики за заліковою системою «зараховано»/«не зараховано» [4];
* для запобігання втомі та збереженню оптимального рівня працездатності дітей один раз на місяць в ОУ проводиться полегшений навчальний день. З метою профілактики втоми, порушення постави, зору на уроках проводяться фізкультхвилинки та гімнастика для очей (на 11-й та 20-й хвилинах, крім уроків фізкультури, ритміки тощо)

У оздоровчих цілях у закладі створюються умови задоволення біологічної потреби у русі. Ця потреба реалізується за допомогою щоденної рухової активності учнів в обсязі не менше 2 год. Такий обсяг рухової активності складається з комплексу заходів:

* Ранкова гімнастика до навчальних занять,
* Фізкультхвилинки на уроках,
* Рухливі ігри на перервах,
* Прогулянки,
* Спортивний годинник у другій половині дня,
* Уроки фізкультури,
* Занять ЛФК,
* Позакласні спортивні заняття та змагання,
* День здоров'я.

З цією ж метою до учнівського компонента навчального плану включені предмети рухово-активного характеру - ритміка і рухливі ігри (відповідно до спільного наказу МО РФ, МОЗ РФ, Держкомстату РФ, Російської академії освіти [1]). Враховуючи особливості лікувально-освітнього процесу, максимальне тижневе навчальне навантаження учнів у 1 класі - 20 годин, у 2-4 класах - 25 годин, що не перевищує допустиме тижневе навантаження у 2-4 класах. За рахунок годинника шкільного та учнівського компонентів, реалізуються індивідуально-групові, корекційно-рухові, пошуково-дослідні консультації та заняття, що стимулюють компенсаторні можливості дитини. Ці заняття не належать до обов'язкового аудиторного навантаження та можуть не використовуватися учнями. Забезпечуючи особистісну орієнтацію та враховуючи особливості розвитку дітей хворих на сколіоз, курси, запропоновані на вибір, сприяють розвитку дітей у творчому (ОТІ, ТРВЗ), у пошуково-дослідному (консультативні заняття з математики, російської мови) та спортивному (ритміка та рухливі ігри) напрямках, забезпечуючи ефективність корекційного впливу. Для організації роботи в рамках учнівського компонента сформовано навчально-методичні комплекси, зміст програм адаптований для роботи з дітьми хворих на сколіоз:

* ТРВЗ: адаптивний курс «Розвиток творчого мислення дошкільнят та молодших школярів із застосуванням елементів теорії вирішення винахідницьких завдань».
* ОТІ (Основи театрального мистецтва): методика розвитку творчого потенціалу дітей, рекомендована для використання кафедрою додаткової освіти.
* Індивідуальні та групові консультації з математики: програма «Індивідуально-групових занять з математики», рекомендована для використання у початковій школі.
* Ритміка: методика проведення занять з ритміки для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку хворими на сколіоз, рекомендована для використання лікарсько-фізкультурним диспансером.
* Індивідуальні та групові консультації з російської мови:
* Рухливі ігри.

Таким чином, реалізація навчального плану дозволяє забезпечити стабільний та якісний рівень освіти дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

**Розділ 2**

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА СКОЛІОЗ**

 **1.1. Організація та методи дослідження**

База дослідження: санаторна школа-інтернат №133 для дітей, які потребують тривалого лікування сколіозу. У дослідно-експериментальній роботі взяли участь 40 осіб, у тому числі 20 учнів 2-3-х класів (8-9 років) та 20 учнів 8-9-х класів (14-15 років) (по 10 хлопчиків та 10 дівчаток у кожній групі).

Метою психологічного дослідження було вивчення особистісних особливостей дітей, хворих на сколіоз.

У тестуванні використовувалися такі методики:

1. Опитувальник САН [38, с.57-59].

Призначення тесту: Тест призначений для оперативної оцінки самопочуття, активності та настрою (за першими літерами цих функціональних станів названо опитувальник).

Піддослідних просять співвіднести свій стан із низкою ознак за багатоступінчастою шкалою. Шкала складається з індексів (3 2 1 0 1 2 3) і розташована між тридцятьма парами слів протилежного значення, що відображають рухливість, швидкість і темп протікання функцій (активність), силу, здоров'я, стомлення (самопочуття), а також характеристики емоційного стану (настрій)). Випробовуваний повинен вибрати і відзначити цифру, що найбільш точно відображає його стан у момент обстеження.

Шкали: самопочуття, активність, настрій

Тестовий матеріал та ключ наведено у Додатку 1.

Обробка та інтерпретація результатів тесту:

При обробці оцінки респондентів перекодуються наступним чином: індекс 3, що відповідає незадовільному самопочуттю, низькій активності та поганому настрою, приймається за 1 бал; наступний його індекс 2 – за 2; індекс 1 - за 3 бали і так до індексу 3 з протилежного боку шкали, який відповідно приймається за 7 балів (увага: полюси шкали постійно змінюються).

Позитивні стани завжди одержують високі бали, а негативні низькі. За цими "наведеними" балами і розраховується середнє арифметичне як в цілому, так і окремо за активністю, самопочуттям та настроєм. При аналізі функціонального стану важливі як значення окремих його показників, а й їх співвідношення. У людини, що відпочила, оцінки активності, настрою і самопочуття зазвичай приблизно рівні. У міру зростання втоми співвідношення між ними змінюється за рахунок відносного зниження самопочуття та активності в порівнянні з настроєм.

2. Шкала особистісної тривожності (А.М.Прихожан) [40, с.64-71].

Справжня шкала тривожності розробили А.М.Прихожан в 1980-1983 гг. за принципом «Шкали соціально-ситуаційного страху, тривоги» О. Кондаша. Особливість шкал такого типу в тому, що в них тривожність визначається за оцінкою людиною тривожності тих чи інших ситуацій повсякденного життя. Перевагами шкал такого типу і те, що, по-перше, дозволяють виділити області дійсності, викликають тривогу, і, по-друге, меншою мірою залежить від уміння школярів розпізнавати свої переживання, почуття, тобто. від розвиненості інтроспекції та наявності певного словника переживань.

Методика належить до бланкових, що дозволяє проводити її колективно. Бланк містить необхідні відомості про випробуване, інструкцію та зміст методики. Методика розроблена у двох формах. Форма А призначена для школярів 8-12 років, Форма Б – для учнів 13-16 років. Інструкція до обох форм однакова.

Інструкція, тестовий матеріал та ключ наведені у Додатку 2.

Обробка та інтерпретація результатів тесту:

Виділення субшкал багато в чому умовне. Наприклад, запропоновані в ній ситуації спілкування можна розглядати з позиції актуалізації уявлень про себе, деякі шкільні ситуації - як ситуації спілкування з дорослими тощо. Однак представлений варіант, як показує практика, є продуктивним з точки зору завдання подолання тривожності: він дозволяє локалізувати зону найбільшої напруги та побудувати індивідуалізовану програму роботи.

3. Вербальна діагностика самооцінки особистості [10, с.48-49].

Даний тест допоможе побачити, як діти та підлітки ставляться до себе, який рівень їхньої самооцінки. Самооцінка, незалежно від того, чи лежать в її основі власні судження людини про себе чи інтерпретацію суджень інших людей, індивідуальні ідеали чи культурно задані стандарти, завжди має суб'єктивний характер.

Тест складається із 32 питань.

Тестовий матеріал та ключ наведено у Додатку 3.

Інтерпретація результатів тесту:

* 0-25 балів свідчать про високий рівень самооцінки, при якому людина, як правило, впевнена у собі, правильно реагує на зауваження інших і рідко сумнівається в необхідності своїх дій.
* 26-45 балів - показник середнього рівня самооцінки, людина рідко страждає на комплекс неповноцінності, лише іноді намагається підлаштуватися під думку інших людей.
* 46-128 балів – рівень самооцінки низький, людина болісно переносить критичні зауваження, не впевнена у собі.

4. Експрес-діагностика рівня соціальної ізольованості особистості (Д. Рассел та М. Фергюссон) [42, с.24-25]

Методика складається з 20 питань та дозволяє виявити рівень соціальної ізольованості.

Тестовий матеріал наведено у Додатку 4.

Обробка результатів: підраховується набрана за всі відповіді сума балів. Максимально можливий показник соціальної ізольованості – 60 балів. Інтерпретація:

* Високого ступеня соціальної ізольованості відповідають 41-60 балів,
* середньої від 21 до 40 балів,
* низькою – від 0 до 20 балів.

5. Диференціальні шкали емоцій (за К. Ізардом) [14, с.226-227].

Шкали: інтерес, радість, подив, горе, гнів, огида, зневага, страх, сором, вина. Призначення тесту: діагностика самопочуття досліджуваного. Тестовий матеріал наведено у Додатку 5.

Обробка результатів тесту:

Підраховуються суми балів за кожним рядком і ці значення проставляються до графи «сума». Таким чином виявляються домінуючі емоції, що дозволяють якісно описати самопочуття людини, що обстежується, у відношенні до визначеного типу її характеру. У цьому корисно додатково порівняти результати складання сум окремих емоцій, а именно:

K = (C1 + C2 + C3 + C9 + C10) / (C4 + C5 + C6 + C7 + C8), де

K - самопочуття,

C1, C2, C3… - емоція за №1, №2, №3, №… відповідно.

Якщо показник До більше 1, то самопочуття загалом більше відповідає позитивному чи гіпертимному (з підвищеним настроєм) типу акцентуації людини, Якщо До менше 1 – самопочуття можна охарактеризувати як негативне чи відповідне дистимному (зі зниженим настроєм) типу акцентуації характеру людини.

 **2.2. Аналіз результатів дослідження**

Після проведення тестування за всіма запланованими методиками, нами були отримані наступні результати.

Результати опитувальника САН наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Показники самопочуття активності, настрої груп (у балах)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент | Самопочуття | Активність | Настрій | Середній бал | Загальний стан |
| 1 група (8-9 років) |
| 1 | 5,1 | 5,0 | 5,1 | 5,1 | норма |
| 2 | 5,2 | 5,5 | 5,4 | 5,4 | норма |
| 3 | 4,9 | 5,7 | 5,3 | 5,3 | норма |
| 4 | 5,5 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | норма |
| 5 | 6,0 | 5,9 | 5,5 | 5,8 | несприятливе |
| 6 | 5,7 | 5,5 | 5,7 | 5,6 | несприятливе |
| 7 | 5,6 | 5,7 | 5,1 | 5,5 | норма |
| 8 | 5,9 | 5,1 | 5,0 | 5,3 | норма |
| 9 | 6,2 | 5,4 | 5,3 | 5,6 | несприятливе |
| 10 | 6,0 | 5,7 | 5,6 | 5,8 | несприятливе |
| 11 | 5,1 | 5,0 | 5,1 | 5,1 | норма |
| 12 | 5,2 | 5,5 | 5,4 | 5,4 | норма |
| 13 | 4,9 | 5,7 | 5,3 | 5,3 | норма |
| 14 | 5,5 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | норма |
| 15 | 6,0 | 5,9 | 5,5 | 5,8 | несприятливе |
| 16 | 5,7 | 5,5 | 5,7 | 5,6 | несприятливе |
| 17 | 5,6 | 5,7 | 5,1 | 5,5 | норма |
| 18 | 5,9 | 5,1 | 5,0 | 5,3 | норма |
| 19 | 6,2 | 5,4 | 5,3 | 5,6 | несприятливе |
| 20 | 6,0 | 5,7 | 5,6 | 5,8 | несприятливе |
| Підсумок (порівн.) | 5,6 | 5,4 | 5,3 | 5,4 | норма |
| 2 група (14-15 років) |
| 1 | 3,7 | 4,7 | 4,5 | 4,3 | несприятливе |
| 2 | 3,9 | 5,1 | 3,5 | 4,1 | несприятливе |
| 3 | 4,0 | 3,7 | 5,1 | 4,2 | несприятливе |
| 4 | 5,6 | 5,7 | 5,1 | 5,5 | норма |
| 5 | 3,7 | 3,9 | 3,6 | 3,7 | несприятливе |
| 6 | 4,1 | 4,0 | 4,3 | 4,1 | несприятливе |
| 7 | 3,8 | 4,5 | 3,4 | 3,9 | несприятливе |
| 8 | 4,9 | 5,7 | 5,3 | 5,3 | норма |
| 9 | 3,2 | 5,1 | 4,9 | 4,4 | несприятливе |
| 10 | 5,5 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | норма |
| 11 | 3,7 | 4,7 | 4,5 | 4,3 | несприятливе |
| 12 | 3,9 | 5,1 | 3,5 | 4,1 | несприятливе |
| 13 | 4,0 | 3,7 | 5,1 | 4,2 | несприятливе |
| 14 | 4,2 | 3,3 | 3,4 | 3,6 | несприятливе |
| 15 | 3,7 | 3,9 | 3,6 | 3,7 | несприятливе |
| 16 | 4,9 | 5,7 | 5,3 | 5,3 | норма |
| 17 | 3,8 | 4,5 | 3,4 | 3,9 | несприятливе |
| 18 | 3,7 | 3,5 | 5,0 | 4,0 | несприятливе |
| 19 | 3,2 | 5,1 | 4,9 | 4,4 | несприятливе |
| 20 | 5,2 | 5,5 | 5,4 | 5,4 | норма |
| Підсумок (порівн.) | 3,8 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | несприятливе |

Графічно результати наведено рис. 2.1.



**Рис. 2.1. Результати діагностики самопочуття, активності та настрою**

 У другій групі (14-15 років) загальний стан нижче, ніж у першій групі. У групі молодших школярів у 12 дітей відзначено нормальний стан, у 8 – несприятливий. У групі старших школярів несприятливий стан відмічено у 15 осіб, і лише у 5 осіб – нормальний. Отже, можна дійти невтішного висновку, що з дітей, хворих на сколіоз, молодшого віку загальний стан краще, ніж в дітей віком старшої групи (14-15 років).

Результати діагностики за шкалою особистісної тривожності представлені таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Результати за шкалою особистісної тривожності**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент | Шкільна | Самооцінна | Міжособистісна | Магічна | Загальна |
| 1 група (8-9 років) |
| 1 | норма | норма | норма | висока | норма |
| 2 | норма | висока | висока | висока | висока |
| 3 | висока | норма | висока | висока | висока |
| 4 | норма | норма | висока | висока | норма |
| 5 | висока | висока | норма | висока | висока |
| 6 | норма | норма | висока | норма | норма |
| 7 | норма | норма | норма | висока | норма |
| 8 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 9 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 10 | норма | висока | норма | висока | висока |
| 11 | норма | норма | висока | висока | норма |
| 12 | висока | норма | висока | висока | висока |
| 13 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 14 | висока | висока | норма | висока | висока |
| 15 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 16 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 17 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 18 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 19 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 20 | норма | висока | норма | висока | норма |
| Підсумок (порівн.) | норма | норма | норма | норма | норма |
| 2 група (14-15 років) |
| 1 | норма | висока | норма | висока | висока |
| 2 | норма | висока | висока | висока | висока |
| 3 | висока | висока | висока | норма | висока |
| 4 | норма | норма | висока | норма | норма |
| 5 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 6 | норма | висока | висока | висока | висока |
| 7 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 8 | норма | норма | висока | норма | норма |
| 9 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 10 | норма | висока | висока | висока | висока |
| 11 | норма | норма | висока | норма | норма |
| 12 | норма | висока | висока | норма | висока |
| 13 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 14 | висока | висока | норма | висока | висока |
| 15 | норма | норма | висока | висока | висока |
| 16 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 17 | норма | висока | висока | норма | висока |
| 18 | норма | норма | норма | норма | норма |
| 19 | висока | висока | висока | висока | висока |
| 20 | норма | висока | норма | висока | висока |
| Підсумок (порівн.) | норма | висока | висока | норма | норма |

Графічно результати діагностики тривожності представлені на рис. 2.2-2.3.



**Рис. 2.2. Результати діагностики за шкалою тривожності дітей 1 групи (8-9 років)**

З малюнка 4 наочно видно, що найбільші результати отримані за магічною тривожністю: у 15 осіб відзначено високу та у 5 – у нормі. Також у групі відзначається висока шкільна тривожність. За іншими видами тривожності група розділилася майже навпіл:

Самооцінна тривожність:

* висока – у 9 осіб:
* норма – у 11 осіб;

 Міжособистісна тривожність:

* висока – у 10 осіб:
* норма – у 10 осіб;

 Загальна тривожність:

* висока – у 10 осіб:
* норма – у 10 осіб;

Таким чином, загалом по групі можна сказати, що рівень тривожності дещо підвищений, тому що в нормі рівень тривожності може бути відзначений не більше ніж у 15-20%.



**Рис. 2.3. Результати діагностики за шкалою тривожності дітей 2 групи (14-15 років)**

На відміну від молодшої групи (8-9 років) у цій зовсім інша ситуація. Шкільна тривожність – це єдина шкала, за якою у 14 осіб відзначено нормальний стан (на противагу дітям 1 групи). За іншими шкалами спостерігається підвищена тривожність, особливо це характерно для самооцінної та міжособистісної шкал, за якими високий рівень відзначається у 13 та 14 осіб відповідно. За загальною шкалою ситуація така:

* висока тривожність – у 14 осіб;
* нормальний рівень – лише у 6 осіб.

Отже, діагностика за цією методикою показала, що з дітей різних вікових груп характерні різні прояви тривожності.

Для 1 групи (8-9 років) найбільша тривожність відзначена за магічною та шкільною шкалою, для 2 групи (14-15 років) – найбільші результати тривожності відзначені за всіма шкалами, крім шкільної.

Отже, можна дійти невтішного висновку, що з 2 групи (14-15 років) характерний більший рівень тривожності, ніж для дітей 1 групи (8-9 років).

Результати діагностики самооцінки особистості представлені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Результати діагностики самооцінки**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Респондент | Бали | Рівень самооцінки | Респондент | Бали | Рівень самооцінки |
| 1 | 24 | високий | 1 | 38 | середній |
| 2 | 29 | середній | 2 | 64 | низький |
| 3 | 98 | низький | 3 | 92 | низький |
| 4 | 25 | високий | 4 | 21 | високий |
| 5 | 29 | середній | 5 | 87 | низький |
| 6 | 38 | середній | 6 | 102 | низький |
| 7 | 62 | низький | 7 | 34 | середній |
| 8 | 25 | високий | 8 | 77 | низький |
| 9 | 18 | високий | 9 | 16 | високий |
| 10 | 33 | середній | 10 | 64 | низький |
| 11 | 38 | середній | 11 | 89 | низький |
| 12 | 21 | високий | 12 | 112 | низький |
| 13 | 89 | низький | 13 | 67 | низький |
| 14 | 31 | середній | 14 | 56 | низький |
| 15 | 14 | високий | 15 | 34 | середній |
| 16 | 114 | низький | 16 | 11 | високий |
| 17 | 29 | середній | 17 | 97 | низький |
| 18 | 55 | низький | 18 | 69 | низький |
| 19 | 50 | низький | 19 | 56 | низький |
| 20 | 18 | високий | 20 | 33 | середній |
| Підсумок (порівн.) | 42,0 | середній | Підсумок (порівн.) | 60,95 | низький |

Графічно результати представлені на рис. 2.4.



**Рис. 2.4. Результати діагностики самооцінки**

Діагностика рівня самооцінки в різних групах показала зовсім різні результати.

1 група (8-9 років):

* високий рівень самооцінки – 7 осіб;
* середній – 7 осіб;
* низький – 7 осіб.

 Таким чином, можна сказати, що 1 група (8-9 років) розділилася на майже рівні частини. У середньому групі відзначається середній рівень самооцінки.

2 група (14-15 років):

* високий рівень самооцінки – 3 особи;
* середній – 4 особи;
* низький – 13 осіб.

У цілому нині по групі відзначається низький рівень самооцінки. Отже, діти цієї групи болісно переносять критичні зауваження, впевнені у собі. Результати діагностики рівня соціальної ізольованості представлені у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

**Результати діагностики рівня ізольованості**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Респондент | Бали | Рівень ізольованості | Респондент | Бали | Рівень ізольованості |
| 1 | 15 | низький | 1 | 52 | високий |
| 2 | 9 | низький | 2 | 51 | високий |
| 3 | 19 | низький | 3 | 15 | низький |
| 4 | 28 | середній | 4 | 49 | високий |
| 5 | 47 | високий | 5 | 48 | високий |
| 6 | 24 | середній | 6 | 54 | високий |
| 7 | 11 | низький | 7 | 11 | низький |
| 8 | 9 | низький | 8 | 49 | високий |
| 9 | 27 | середній | 9 | 48 | високий |
| 10 | 44 | високий | 10 | 55 | високий |
| 11 | 42 | високий | 11 | 8 | низький |
| 12 | 14 | низький | 12 | 44 | високий |
| 13 | 19 | низький | 13 | 58 | високий |
| 14 | 15 | низький | 14 | 51 | високий |
| 15 | 43 | високий | 15 | 46 | високий |
| 16 | 19 | низький | 16 | 16 | низький |
| 17 | 28 | середній | 17 | 47 | високий |
| 18 | 10 | низький | 18 | 47 | високий |
| 19 | 27 | середній | 19 | 29 | середній |
| 20 | 51 | високий | 20 | 57 | високий |
| Підсумок (порівн.) | 25,05 | середній | Підсумок (порівн.) | 41,25 | високий |

Графічно дані наведено на рис. 2.5.

Для 1 групи (8-9 років) характерний середній рівень соціальної ізольованості, то 2 групи (14-15 років) характерна високий рівень соціальної ізольованості.



**Рис. 2.5. Діагностика ступеня соціальної ізольованості**

Результати розподілилися так:

1 група (8-9 років):

* низький ступінь соціальної ізольованості – 10 осіб;
* середній ступінь – 5 осіб;
* високий ступінь – 5 осіб.

2 група (14-15 років)

* низький ступінь соціальної ізольованості – 4 особи;
* середній ступінь – 1 особа;
* високий ступінь – 15 осіб.

Отже, можна дійти невтішного висновку, що з віком змінюється соціальна ізольованість, тобто, що старше стає дитина, хворий на сколіоз, тим більша ізольованість від суспільства йому характерна.

Таблиця 2.5

**Результати діагностики емоційного стану 1 групи (8-9 років)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Респондент | Емоції | Загальний стан |
| Інтерес | Радість | Здивування | Горе | Гнів | Огида | Нехтування | Страх | Сором | Вина |
| 1 | + | + | + |  |  | + | + | + |  | + | позитивне |
| 2 |  | + | + | + |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 3 | + |  | + |  |  | + |  |  | + |  | позитивне |
| 4 | + | + |  | + | + |  | + | + |  |  | негативне |
| 5 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 6 |  | + | + |  |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 7 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 8 |  | + |  |  | + |  |  |  | + | + | негативне |
| 9 |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  | позитивне |
| 10 | + |  | + | + |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 11 |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  | негативне |
| 12 | + | + | + |  | + |  |  |  | + | + | позитивне |
| 13 |  | + |  | + |  | + |  |  |  |  | негативне |
| 14 | + |  | + |  | + |  |  |  | + | + | позитивне |
| 15 | + | + |  |  |  | + |  |  |  | + | позитивне |
| 16 |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 17 |  |  | + |  | + | + | + |  |  |  | негативне |
| 18 | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + | позитивне |
| 19 |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  | позитивне |
| 20 | + |  |  |  | + |  |  |  | + | + | позитивне |
| Підсумок (порівн.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | позитивне |

Примітка: "+" відмічені домінуючі емоції.

Таблиця 2.6

**Результати діагностики емоційного стану 2 групи (14-15 років)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Респондент | Емоції | Загальний стан |
| Інтерес | Радість | Здивування | Горе | Гнів | Огида | Нехтування | Страх | Сором | Вина |
| 1 | + | + |  | + | + |  | + | + |  |  | негативне |
| 2 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 3 |  | + | + |  |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 4 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 5 |  | + |  |  | + |  |  |  | + | + | негативне |
| 6 |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  | позитивне |
| 7 |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  | негативне |
| 8 | + | + | + |  | + |  |  |  | + | + | позитивне |
| 9 |  | + |  | + |  | + |  |  |  |  | негативне |
| 10 | + | + |  |  |  | + |  |  |  | + | позитивне |
| 11 |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  | позитивне |
| 12 |  |  | + |  | + | + | + |  |  |  | негативне |
| 13 | + | + |  | + | + |  | + | + |  |  | негативне |
| 14 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 15 |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  | негативне |
| 16 | + |  |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| 17 |  | + |  |  | + |  |  |  | + | + | негативне |
| 18 |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  | позитивне |
| 19 |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  | негативне |
| 20 |  | + |  | + |  | + |  | + |  |  | негативне |
| Підсумок (порівн.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | негативне |

Примітка: "+" відмічені домінуючі емоції.

Графічно результати наведено на рис. 2.6.



**Рис. 2.6. Результати діагностики емоційного стану**

Для різних вікових груп характерні різні емоційні стани:

1 група (8-9 років):

* позитивний емоційний стан – 13 осіб;
* негативне – 7 осіб.

2 група (14-15 років):

* позитивний емоційний стан – 6 осіб;
* негативне – 14 осіб.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє стверджувати, що для дітей 2 групи (14-15 років) характерний негативний емоційний стан, для дітей 1 групи (8-9 років) – позитивний.

Результати діагностики за всіма методиками показали, що, чим старша дитина, хвора на сколіоз, тим більше психологічних і психічних проблем у нього виникає. Досліджена група дітей молодшого шкільного віку (8-9 років) показала нормальний загальний стан, нижчий рівень тривожності, середній рівень самооцінки, середній рівень соціальної ізольованості, позитивний емоційний стан. Для групи старших школярів (14-15 років) характерна протилежна ситуація: несприятливий загальний стан, високий рівень тривожності, високий рівень соціальної ізольованості, низький рівень самооцінки та негативний емоційний стан.

Для того, щоб довести, що показники дітей 1 групи (8-9 років) та показники дітей 2 групи (14-15 років) статистично різні, проведено обробку отриманих даних з використанням U-критерію Манна – Уітні. Він визначає, наскільки велика зона збігу між двома рядами значень. Чим менше значення U емп., тим ймовірніше, що відмінності достовірні. Для перетворення отриманих результатів у числові значення ми перетворили результати шкал і типів і по кожному учневі виявили загальну кількість балів.

*Підрахунок U – критерію Манна – Вітні для визначення значущості та достовірності отриманих результатів загального стану (методика САН).* Занесемо отримані дані до таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

**Ранжування балів за методикою САН**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Показник рівня | Ранг | Показник рівня | Ранг |
| 1 | 32 | 1 | 32 |
| 1 | 32 | 1 | 32 |
| 1 | 32 | 1 | 32 |
| 1 | 32 | 1 | 32 |
| 1 | 32 | 1 | 32 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 1 | 32 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| 0 | 12 | 0 | 12 |
| ∑ | 480 | ∑ | 340 |

1 – показник норми

0 – показник неблагополучного стану

Загальна сума рангів: 480+340=820.

Перевіримо, чи збігається загальна кількість значень, що ранжуються, з розрахунковим за формулою

∑ (Ŕ) = Ń ٠ (Ń + 1) / 2, де

Ń – загальна кількість ранжуваних спостережень;

Ŕ – загальна сума рангів.

∑ (Ŕ) = 40 ٠ (40 + 1) / 2 = 820

Сума рангів збіглася з розрахунковою, отже показники проранжовані правильно.

Обчислимо емпіричну величину U за такою формулою:

U = (n ? n) + n ? (n + 1) / 2 - T, де

n – кількість випробуваних у кожній вибірці;

T – велика із двох рангових сум.

U емп. = (20 ? 20) + 20 ? (20 + 1) / 2 - 480 = 130

За таблицями знайдемо критичне значення n.

U кр. = 138 (р≤0,05) U кр. = 114 (р≤0,01)

U емп. = 130, тому можна говорити, що загальний стан дітей 1 групи (8-9 років) перевищує рівень загального стану дітей 2 групи (14-15 років), оскільки U эмп.< U кр.

*Підрахунок U – критерію Манна – Уітні визначення значимості і достовірності отриманих результатів загальної тривожності.*

Занесемо отримані дані до таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

**Ранжування балів за методикою визначення тривожності**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Показник рівня | Ранг | Показник рівня | Ранг |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 1 | 32,5 |
| 1 | 32,5 | 0 | 12,5 |
| 1 | 32,5 | 0 | 12,5 |
| 1 | 32,5 | 0 | 12,5 |
| 1 | 32,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| 0 | 12,5 | 0 | 12,5 |
| ∑ | 450 | ∑ | 370 |

1 – показник норми

0 – показник високої тривожності

Загальна сума рангів: 450+370=820.

Перевіримо, чи збігається загальна кількість значень, що ранжуються, з розрахунковим за формулою

∑ (Ŕ) = Ń ٠ (Ń + 1) / 2, де

Ń – загальна кількість ранжуваних спостережень;

Ŕ – загальна сума рангів.

∑ (Ŕ) = 40 ٠ (40 + 1) / 2 = 820

Сума рангів збіглася з розрахунковою, отже показники проранжовані правильно.

Обчислимо емпіричну величину U за такою формулою:

U = (n ? n) + n ? (n + 1) / 2 - T, де

n – кількість випробуваних у кожній вибірці;

T – велика із двох рангових сум.

U емп. = (20 ? 20) + 20 ? (20 + 1) / 2 - 480 = 160

За таблицями знайдемо критичне значення n.

U кр. = 138 (р≤0,05) U кр. = 114 (р≤0,01)

U емп. = 160, тому ми можемо говорити, що загальна тривожність дітей 2 групи (14-15 років) перевищує рівень загальної тривожності дітей 1 групи (8-9 років), оскільки U эмп.> U кр.

*Підрахунок U – критерію Манна – Уітні визначення значимості і достовірності отриманих результатів самооцінки.*

Занесемо отримані дані до таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

**Ранжування балів самооцінки**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Показник рівня | Ранг | Показник рівня | Ранг |
| 114 | 40 | 112 | 39 |
| 98 | 37 | 102 | 38 |
| 89 | 33,5 | 97 | 36 |
| 62 | 26 | 92 | 35 |
| 55 | 23 | 89 | 33,5 |
| 50 | 22 | 87 | 32 |
| 38 | 20 | 77 | 31 |
| 38 | 20 | 69 | 30 |
| 33 | 15,5 | 67 | 29 |
| 31 | 14 | 64 | 27,5 |
| 29 | 12 | 64 | 27,5 |
| 29 | 12 | 56 | 24,5 |
| 29 | 12 | 56 | 24,5 |
| 25 | 9,5 | 38 | 20 |
| 25 | 9,5 | 34 | 17,5 |
| 24 | 8 | 34 | 17,5 |
| 21 | 6,5 | 33 | 15,5 |
| 18 | 4,5 | 21 | 6,5 |
| 18 | 4,5 | 16 | 3 |
| 14 | 2 | 11 | 1 |
| ∑ | 331,5 | ∑ | 488,5 |

Загальна сума рангів: 331,5+488,5=820.

Перевіримо, чи збігається загальна кількість значень, що ранжуються, з розрахунковим за формулою

∑ (Ŕ) = Ń ٠ (Ń + 1) / 2, де

Ń – загальна кількість ранжуваних спостережень; Ŕ – загальна сума рангів. ∑ (Ŕ) = 40 ٠ (40 + 1) / 2 = 820

Сума рангів збіглася з розрахунковою, отже показники проранжовані правильно.

Обчислимо емпіричну величину U за такою формулою:

U = (n ? n) + n ? (n + 1) / 2 - T, де

n – кількість випробуваних у кожній вибірці;

T – велика із двох рангових сум.

U емп. = (20 ? 20) + 20 ? (20 + 1) / 2 - 488,5 = 131,5

За таблицями знайдемо критичне значення n.

U кр. = 138 (р≤0,05) U кр. = 114 (р≤0,01)

U емп. = 131,5, тому можемо говорити, що самооцінка дітей 1 групи (8-9 років) перевищує рівень самооцінки дітей 2 групи (14-15 років), оскільки U эмп.< U кр.

*Підрахунок U – критерію Манна – Вітні для визначення значущості та достовірності отриманих результатів рівня соціальної ізольованості.*

Занесемо отримані дані таблицю 2.10.

Таблиця 2.10

**Ранжування балів соціальної ізольованості**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 група (8-9 років) | 2 група (14-15 років) |
| Показник рівня | Ранг | Показник рівня | Ранг |
| 51 | 34 | 58 | 40 |
| 47 | 27 | 57 | 39 |
| 44 | 23,5 | 55 | 38 |
| 43 | 22 | 54 | 37 |
| 42 | 21 | 52 | 36 |
| 28 | 18,5 | 51 | 34 |
| 28 | 18,5 | 51 | 34 |
| 27 | 16,5 | 49 | 31,5 |
| 27 | 16,5 | 49 | 31,5 |
| 24 | 15 | 48 | 29,5 |
| 19 | 13 | 48 | 29,5 |
| 19 | 13 | 47 | 27 |
| 19 | 13 | 47 | 27 |
| 15 | 9 | 46 | 25 |
| 15 | 9 | 44 | 23,5 |
| 14 | 7 | 29 | 30 |
| 11 | 5,5 | 16 | 11 |
| 10 | 4 | 15 | 9 |
| 9 | 2,5 | 11 | 5,5 |
| 9 | 2,5 | 8 | 1 |
| ∑ | 291 | ∑ | 539 |

Загальна сума рангів: 291+539=820.

Перевіримо, чи збігається загальна кількість значень, що ранжуються, з розрахунковим за формулою

∑ (Ŕ) = Ń ٠ (Ń + 1) / 2, де

Ń – загальна кількість ранжуваних спостережень;

Ŕ – загальна сума рангів.

∑ (Ŕ) = 40 ٠ (40 + 1) / 2 = 820

Сума рангів збіглася з розрахунковою, отже показники проранжовані правильно. Обчислимо емпіричну величину U за такою формулою:

U = (n ? n) + n ? (n + 1) / 2 - T, де

n – кількість випробуваних у кожній вибірці;

T – велика із двох рангових сум.

U емп. = (20 ? 20) + 20 ? (20 + 1) / 2 - 539 = 101

За таблицями знайдемо критичне значення n.

U кр. = 138 (р≤0,05) U кр. = 114 (р≤0,01)

U емп. = 101, тому ми можемо говорити, що ступінь соціальної ізольованості дітей 2 групи (14-15 років) значно перевищує ступінь соціальної ізольованості дітей 1 групи (8-9 років), оскільки U емп.< U кр.

Таким чином, обробка отриманих результатів з використанням U – критерію Манна – Вітні показала, що психологічні особливості старших школярів (14-15 років) зі сколіозом значно відрізняються від особливостей молодших школярів (8-9 років). Для дітей старшої вікової групи характерний несприятливий стан психіки, тому з ними необхідно проводити корекційну роботу. Також корекційна робота показана і для дітей молодшої вікової групи (8-9 років), щоб наперед скоригувати можливі несприятливі наслідки.

**Розділ 3**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ при сколіозі у ДІТЕЙ**

**3.1 Методи корекції сколіозу**

Реабілітація хворих, які страждають на сколіоз, як вважає більшість авторів, носить комплексний характер. Комплекс консервативного лікування сколіозу включає лікувальну гімнастику, масаж, лікувальне плавання, методи ортопедичної корекції (корсетування, гібсові ліжечка тощо). електростимуляцію, щадний руховий режим, що забезпечує обмеження навантажень на хребет. За потреби призначається традиційна терапія, медикаменти, дієта.

ЛФК у корекції сколіотичної хвороби.

Провідна роль реабілітації хворих сколіозом, на думку низки авторів, належить ЛФК. Клініко-фізіологічним обґрунтуванням до застосування засобів ЛФК у комплексній реабілітації хворих на сколіоз, як вважали Ловейко І.Д., Фонарьов М.І. є зв'язок умов формування та розвитку кістково-зв'язувального апарату хребта з функціональним станом м'язової системи. ЛФК сприяє формуванню раціонального м'язового корсета, що утримує хребетний стовп у положенні максимальної корекції. При неповній корекції ЛФК забезпечує стабілізацію хребта та перешкоджає прогресуванню хвороби. Застосовуються загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні вправи. Вони можуть бути симетричними, асиметричними, деторсійними. При сколіозі І ступеня застосовують загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні симетричні вправи. Т. А. Фонарева, М.І. Ліхтарів вказують, що симетричні вправи не порушують компенсаторних пристроїв, що виникли, і не призводять до розвитку противикривлень. Важливою перевагою цих вправ є простота їхнього підбору та методика проведення. Не вимагає обліку складних біомеханічних умов роботи деформованого хребетно-рухового сегмента та окремих частин опорно-рухового апарату.

Лікувальне плавання під лікування сколіозу

Значне місце у фізичній реабілітації з сколіотичної хвороби, на думку Л. А. Бородич, Р. Д. Назарової, займає лікувальне плавання. Плавання сприяє зміцненню здоров'я, прищепленню життєво важливих навичок, вихованню морально-вольових якостей. Воно має велике виховне, оздоровчо-гігієнічне, лікувальне, емоційне та прикладне значення. Лікувальне значення плавання особливо наочно простежується у комплексному лікуванні сколіозу дітей. Воно одна із найважливіших ланок комплексного лікування.

При плаванні відбувається природне розвантаження хребта, зникає асиметрична робота міжхребцевих м'язів, відновлюються умови для зростання тел хребців. Самотягування хребта під час ковзання доповнює розвантаження зон зростання. Одночасно зміцнюються м'язи хребта та всього скелета, удосконалюється координація рухів, виховується почуття правильної постави. Плавання рекомендується всім дітям зі сколіозом, незалежно від тяжкості сколіозу, його прогнозу, його перебігу та виду лікування. Підбір плавальних вправ враховує ступінь сколіозу. При сколіозі І ступеня використовують лише симетричні плавальні вправи: брас на грудях, подовжена пауза ковзання, кроль на грудях для ніг.

**3.2 Методики фізичної реабілітації дітей при сколіозі**

У процесі дослідження нами була розроблена методика, яка, ймовірно, сприяє корекції та стабілізації сколіотичної хвороби I ступеня. Методика складалася з двох розділів – це лікувальна гімнастика та лікувальне плавання. Методика фізичної реабілітації застосовувалася для корекції та стабілізації сколіотичної хвороби І ступеня в експериментальній групі. Контрольна група проходила також курс лікувальної гімнастики та лікувального плавання, у цьому ж поліклінічному відділенні, але методика застосована була традиційною, яка рік у рік застосовується для корекції та стабілізації сколіотичної хвороби І ступеня у дітей середнього шкільного віку. Заняття лікувальної гімнастики і в експериментальній, і контрольній групах проходили 2 рази на тиждень. Тривалість заняття складала 30 хвилин. Заняття з лікувального плавання і в контрольній, і в експериментальній групах проводилися 2 рази на тиждень, по 30 хвилин кожне заняття.

ЛІКУВАЛЬНА ГІМНАСТИКА

Заняття з лікувальної фізкультури проводилися у великій залі лікувальної фізкультури, оснащеній різноманітним інвентарем: гімнастичні стінки, лавки, гімнастичні палиці, гумові м'ячі та ін. Заняття з ЛФК проводилися у формі лікувальної гімнастики. Заняття коригуючою гімнастикою проводилися груповим методом. У процесі занять лікувальною гімнастикою застосовувався принцип безперервності фізичного впливу (заняття проводилися двічі на тиждень протягом 2 місяців). А також принцип поступовості (поступове збільшення кількості повторень та темпу виконання рухів). Складалося заняття: із підготовчої, основної та заключної частин.

Підготовча частина включала загальнорозвиваючі, загальнозміцнюючі вправи, вправи на розтяг різних груп м'язів, вправи на увагу, а також спеціальні вправи на виховання навички правильної постави. До складу основної частини увійшли спеціальні симетричні коригуючі вправи, вправи на розвиток загальної та силової витривалості м'язів, на збільшення сили м'язів, вправи на розвиток рухливості в хребетному стовпі, а також дихальні вправи та вправи в розслаблення, вправи спрямовані на профілактику та корекцію , рухливі ігри, що коригує спрямованості.

Заключна частина складалася з вправ на розслаблення, вправ на закріплення навички правильної постави, вправи спрямовані відновлення дихання, вправи увагу, вправи в розвитку координації рухів. Лікувальна гімнастика проводилася без обтяжень, але з використанням гімнастичних палиць, м'ячів, гантелей. Використовувалися вправи на снарядах гімнастичної стінки, гімнастичних лавках. Вправи проводилися в різних вихідних положеннях, з їхньою частою зміною. Використовувані вихідні положення: стоячи, вправи в ходьбі, лежачи на спині, лежачи на животі, лежачи на боці, сидячи, стоячи рачки. Темп вправ був повільним і середнім, особливо у вправах, спрямованих на силовий розвиток окремих м'язових груп, а також у вправах коригуючого характеру. У заняття виключалися вправи, що посилюють сколіоз, вправи, що фіксують хребет у положення його викривлення, нахили, різкі повороти тулуба, стрибки, підняття важких речей, рухові дії, пов'язані з асиметричними позами.

Метою лікувальної гімнастики було: мобілізація викривленого відділу хребта, корекція деформації та стабілізація хребта у положення досягнутої корекції.

Загальні завдання лікувальної гімнастики для лікування сколіотичної хвороби І ступеня:

1. Формування та закріплення навички правильної постави.

2. Створення м'язового корсета (зміцнення розгиначів спини, сідничних м'язів, м'язів черевного преса, і навіть косих м'язів живота).

3. Поліпшення дихальної функції.

4. Тренування рівноваги, балансу, координації.

5. Підвищення неспецифічної опірності організму.

6. Створення сприятливого психоемоційного тону.

Підготовча частина

I. Вправи на виховання навички правильної постави, що застосовувалися з метою формування та закріплення навички правильної постави.

1. Встати до стіни, торкаючись її потилицею, лопатками, сідницями, п'ятами та ліктями. Зберігаючи прийняте положення, зробити крок уперед, потім назад, повернутися у вихідне положення.

2. Встати до стіни, прийняти правильне положення. Відійти від стіни, бути схожим, намагаючись зберегти правильне положення всіх частин тіла; підійти до стіни, притиснутися до неї та перевірити правильність постави.

3. Стоячи біля стіни, прийняти правильне положення. Виконати повний присід, руки опущені вниз. Зробити крок уперед, повторити теж без стіни.

4. Встати до стіни, прийняти правильне положення, підняти руки вбік - вгору, опустити у вихідне положення.

5. Встати до стіни, прийняти правильне положення. По черзі піднімати ноги вперед, не згинаючи коліна, не відриваючи таза, плечей, голови від стіни.

Методичні вказівки: необхідно сконцентрувати увагу вправ, що займаються виконанням. Темп виконання рухів поступово збільшується.

Основна частина

I. Спеціальні симетричні, що коригують вправи, застосовувалися з метою корекції основного порушення.

1. Вправи у вихідному положенні лежачи на животі: І.П. - лежачи на животі, підборіддя на тильній поверхні кистей, лікті розведені убік. Підняти руки вгору, потягнутися в напрямок рук головою, не піднімаючи підборіддя, плечей і тулуба, повернутися до І.П. І.П. - Те саме. Зберігаючи серединне положення хребта, відвести прямі руки, підняти ноги. Розігнуті в колінах («рибка»), повернутися в і.п.. І.п. - Те саме. Підняти прямі ноги утримувати 5 - 7 сек., Повернутися в і.п.. І. п. - те ж. Підняти голову і груди, підняти вгору прямі руки, підняти прямі ноги, зберігаючи правильне положення тіла, кілька разів хитнутися «човник». І.П. - Те саме. Прийняти правильне положення тіла (остисті відростки на прямій лінії, руки та ноги розташовані симетрично щодо хребта). Одночасно підняти руки, груди та голову, не відриваючи від статі ноги, таз та живіт. Утримувати цю позу 3-7 рахунків, зберігаючи правильне положення тіла. Дихання вільне. І.П. - Те саме. Почергове часто піднімання, опускання прямих ніг, на вазі («кроль ногами»)

2. Вправи у вихідному положенні лежачи на спині. І.П. – лежачи на спині, руки зігнуті у ліктях. Ноги зігнуті в колінах. Прогнутися з упором на лікті та стопи («місток»). І.П - лежачи на спині, руки випрямлені вздовж тулуба. Прийняти правильне положення тіла, перевірити його, піднявши голову та плечі. Перевести руки на пояс, повільно сісти, зберігаючи правильну поставу, повернутися до І.П. (видих). Розслабити м'язи (вдих), перевірити становище тіла. І.П. те саме. Згинання, розгинання ніг у колінних суглобах («велосипед»). І.П. Що ж. Підняти прямі ноги під кутом 30-45 °, розвести в сторони, з'єднати, опустити (видих), розслабити м'язи (вдих).

3. Вправи у вихідному становищі стоячи рачки. І.П. – стоячи рачки. Вигнути спину, видих. Прогнутися, вдих. І.П. - Те саме. Опуститися на п'яти, видих. Повернутися до І.П., вдих.

Методичні вказівки: усі вправи виконуються без затримок дихання, у повільному темпі, під рахунок. Від заняття до заняття кількість повторень зростає. На початку циклу занять дозування становить 3 – 5 повторень.

ІІ. Вправи для зміцнення м'язового корсета застосовувалися з метою розвитку силової витривалості м'язів спини та черевного преса.

1. Вправи зміцнення м'язів спини. І. п. – лежачи на животі, підборіддя на тильній поверхні кистей. Підняти верхню половину тулуба. Почергове згинання, розгинання рук у ліктьових суглобах (бокс).

І.П. – лежачи на животі, руки убік. Підняти верхню частину тулуба, згинання, розгинання рук у ліктьових суглобах до плечей.

І.П. - Те саме. Імітація плавання "брасом" для рук.

І.П – те саме. Підняти голову та плечі. Руки в сторони. Стискати та розтискати кисті рук.

І.П. - Те саме. Виконувати прямими руками кругові рухи.

І.П. - Те саме. По черзі піднімати прямі ноги, не відриваючи тазу від підлоги.

І.П. - Те саме. 1 – підняти праву ногу, 2 – приєднати ліву, 3 – 6 тримати положення, 7 – опустити праву ногу, 8 – опустити ліву ногу.

1. Фрустрація (від латів. frustratio - обман, марне очікування) - негативний психічний стан, зумовлений неможливістю задоволення тих чи інших потреб. Цей стан проявляється у переживаннях розчарування, тривоги, дратівливості, нарешті, розпачі. Ефективність діяльності при цьому суттєво знижується [↑](#footnote-ref-1)
2. Етимологія терміна «свідомість» - співвіднесення, «співставлення» знань, набутих у різний час та за різних обставин [↑](#footnote-ref-2)