Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
(повна назва інституту/факультету)
Кафедра терапії, реабілітації та здоров'язбережувальних технологій
(повна назва кафедри)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти - другий (магістерський)

Виконала:
студентка 2 (м) курсу, групи 209
спеціальності
227 «Терапія та реабілітація»
(шифр і назва спеціальності)
Сімановичч Яна Віталіївна
(прізвище та ініціали)

Керівник д.мед.н., професор Доцюк Л.Г.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

До захисту допущено:
Протокол засідання кафедри № ___
від „___" _____ 2026 р.
Зав. кафедри, проф.. _____ Лідія ДОЦЮК

Чернівці – 2026

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню ефективності фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра (РАС). У роботі здійснено системний аналіз науково-методичних джерел, що дозволило встановити мультифакторну природу РАС та виокремити провідні рухові порушення, такі як дискоординація, дефіцит постурального контролю та сенсорна дезінтеграція. На основі біопсихосоціального підходу та методології Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) обґрунтовано використання програми фізичної терапії. Програма втручання інтегрує цілеспрямовані комплекси координаційних, мобільних та пропріоцептивних вправ, зокрема роботу на дестабілізаційних платформах, подолання спеціалізованих смуг перешкод та вправи на розтягування у поєднанні з лікувальним масажем. За результатами 4-тижневого курсу в основній групі було зафіксовано статистично значущу позитивну динаміку. Показники мобільності за тестом TUG покращилися в середньому на 6 секунд, а рівень динамічного балансу зріс удвічі, що суттєво перевищує результати контрольної групи. Доведено, що запропонований алгоритм забезпечує мультимодальний вплив на стан дитини, сприяючи інтеграції фізичних, когнітивних та психоемоційних аспектів реабілітації. Практична значущість роботи полягає у можливості впровадження розробленої методики в діяльність реабілітаційних центрів та інклюзивно-ресурсних установ для підвищення якості фізичної терапії дітей з РАС.

Ключові слова: розлади аутистичного спектра (РАС), фізична терапія, МКФ, мобільність, постуральний контроль, баланс, тест TUG, шкала CARS, пропріоцепція.

ABSTRACT

This qualification paper explores the efficacy of physical therapy for primary school-aged children with autism spectrum disorder (ASD). A systematic analysis

of scientific and methodological sources was conducted, establishing the multifactorial nature of ASD and identifying predominant motor impairments, such as discoordination, postural control deficits, and sensory disintegration. Based on a biopsychosocial approach and the framework of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), the use of a comprehensive physical therapy program was substantiated. The intervention program integrates targeted complexes of coordination, mobility, and proprioceptive exercises, specifically involving work on destabilization platforms, navigating specialized obstacle courses, and stretching exercises combined with therapeutic massage. Following a four-week course, the intervention group demonstrated statistically significant positive dynamics. Mobility indicators, measured by the Timed Up and Go (TUG) test, improved by an average of 6 seconds, while dynamic balance levels doubled, significantly exceeding the results of the control group. It was proven that the proposed algorithm provides a multimodal impact on the child's condition, facilitating the integration of physical, cognitive, and psycho-emotional aspects of rehabilitation. The practical significance of the work lies in the potential implementation of the developed methodology within rehabilitation centers and inclusive resource facilities to enhance the quality of physical therapy for children with ASD.

Key words: autism spectrum disorder (ASD), physical therapy, ICF, mobility, postural control, balance, TUG test, CARS scale, proprioception.

ЗМІСТ

ВСТУП …… 5

РОЗДІЛ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ …… 9

1.1. Сучасні підходи до розуміння розладів аутистичного спектра у дітей ……..…… 9

1.2. Сучасні підходи до класифікації розладів аутистичного спектра та характеристика функціональних порушень.……..…..… 16

1.3. Особливості рухових порушень у дітей з розладами аутистичного спектру ……..……..... 19

1.4. Сучасні підходи до фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку із розладами аутистичного спектру ……... 22

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ…….. 28

2.1. Організація дослідження…….…… 28

2.2. Методи дослідження…… 29

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З АУТИЗМОМ ……... 33

3.1. Стратегія впровадження програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру …….. 33

3.2. Програма фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра ……..……..... 37

3.3. Оцінка ефективності програми фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра …… 45

ВИСНОВКИ…….…. 50

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……..…….. 53

ДОДАТКИ …… 58

ВСТУП

Актуальність дослідження. Упродовж останніх п’ятдесяти років розлади аутистичного спектру пройшли шлях трансформації від рідкісного дитячого захворювання до масового об’єкта наукових досліджень. Сучасна медицина розглядає аутизм як стан із широким діапазоном проявів, що варіюються за ступенем важкості. При цьому більшість пацієнтів потребують постійної підтримки та пожитєвого супроводу. [1]

Розлад аутистичного спектру (РАС), або аутизм, визначається як специфічне порушення діяльності нервової системи. Вона супроводжується дефіцитом соціальної взаємодії, а також наявністю обмежених або повторюваних поведінкових моделей. [2]

Внаслідок удосконалення методів клінічного оцінювання, технологій дослідження та діагностичного інструментарію кількість зафіксованих випадків щороку зростає. На сьогодні цей показник перевищує 1 % серед дитячого населення. Статистика вказує, що у хлопчиків цей стан виявляють у чотири рази частіше, ніж у дівчаток. Окрім основної симптоматики, діти з аутизмом зазвичай мають супутні розлади. До них належать епілепсія, депресивні стани, тривожність, СДУГ, порушення сну та схильність до аутоагресії. [3]

Для ацієнтів з РАС характерні певні когнітивні особливості – порушення соціального пізнання, виконавча дисфункція та нетипова обробка інформації. Ці ознаки зумовлені атиповим розвитком нервової системи на загальному рівні. Провідними факторами ризику виникнення аутизму вважають комбінацію генетичних варіацій та вплив чинників навколишнього середовища. Перші симптоми можуть бути помітними ще в ранньому дитинстві, проте остаточний діагноз часто ставиться значно пізніше. Якісна діагностика вимагає залучення мультидисциплінарної команди фахівців. Поведінкові інтервенції та медикаментозна терапія допомагають лише частково скоригувати соціальні порушення чи агресивну поведінку, але вони не забезпечують повного одужання.

Сучасна наука поки що не виявила однозначних нейропатологічних маркерів, які могли б стати діагностично значущими в постановці клінічного діагнозу РАС. Встановлення патофізіологічних механізмів розвитку та створення нейронних мереж є критично важливим для створення майбутніх методів лікування. [4]

Додатково до основних симптомів, що стосуються соціальної сфери та стереотипної поведінки, у таких пацієнтів спостерігається затримка розвитку рухових навичок. Фізична активність суттєво впливає на загальне здоров'я та психічний стан, що має велике значення для адаптації дітей молодшого шкільного віку в освітніх закладах. Доведено, що фізичні вправи є ефективним методом фізичної терапії. Вони допомагають зменшити кількість епізодів стереотипної поведінки та позитивно впливають на навчальну успішність. Зокрема, зростає тривалість зосередження на завданнях та точність відповідей, а також покращуються фізичні якості (витривалість і координація). [5-6]

Враховуючи вищезазначене, розробка цілісного алгоритму застосування засобів фізичної терапії стає вкрай актуальною. Така робота має бути спрямована на покращення рухової сфери, соціальної адаптації та корекцію поведінкових особливостей дітей молодшого шкільного віку з РАС.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та запровадити програму фізичної терапії, що дозволить оптимізувати реабілітаційний процес для дітей молодшого шкільного віку з наявністю аутизма.

Задля реалізації поставленої мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Провести систематизацію та узагальнення науково-методичних даних щодо актуальних підходів до впровадження засобів фізичної терапії в процесі реабілітації дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру.

2. Сформувати та теоретично підкріпити алгоритм фізичної терапії для пацієнтів молодшого шкільного віку з аутизмом, що має на меті стимуляцію рухової активності та підвищення загальних показників якості життя.

3. Здійснити аналіз ефективності запропонованого алгоритму фізичної терапії, який орієнтований на корекцію та відновлення обмежених функціональних можливостей у дітей молодшої шкільнго віку з розладами аутистичного спектра.

Об'єкт дослідження: програма фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра.

Предмет дослідження: зміни клінічних показників дітей молодшого шкільного віку з РАС під впливом програми фізичної терапії.

Для досягнення поставлених цілей та вирішення зазначених завдань у роботі застосовуватиметься такі **методи дослідження**:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, а також актуальної нормативно-правової бази у сфері медицини та охорони здоров'я з метою вивчення сучасних підходів до реабілітації дітей із РАС.

2. Застосування комплексу емпіричних методів дослідження, зокрема цілеспрямованого спостереження за руховою активністю пацієнтів та анкетування для збору первинних даних про їхній функціональний стан.

3. Статистична обробка та системний аналіз отриманих результатів, що передбачає систематизацію даних для об'єктивної оцінки ефективності програми фізичної терапії в корекції порушень у дітей із розладами аутистичного спектра.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатку.

Загальний обсяг роботи складає 58 сторінок. Список використаної літератури налічує 40 джерел.

РОЗДІЛ 1
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

1.1. Сучасні підходи до розуміння розладів аутистичного спектра у дітей

Розлад аутистичного спектру (РАС) – це науковий термін, що позначає сукупність порушень у сфері соціальної комунікації, а також наявність обмежених або повторюваних сенсорно-моторних проявів. Розвиток цього стану пов’язують як із генетичною схильністю, так і з іншими чинниками. [1]

Сьогодні РАС є критично важливою проблемою для системи охорони здоров’я. Через це вкрай необхідними є стратегії, що допомагають виявляти розлад на ранніх етапах, визначати потенційні фактори ризику та задовольняти потреби цієї групи населення у навчанні, професійній діяльності, житлі та корекції поведінки. [9, 10]

Етіологія. Серед ключових факторів ризику, які детермінують появу РАС, виділяють генетичні, екологічні, імунологічні та перинатальні чинники, а також особливості структури та обміну речовин нервової системи. [2]

Зокрема, дослідники наголошують на важливості пренатальних і перинатальних умов та способу життя матері. Наразі практична допомога сім’ям, які хочуть мінімізувати ризик народження наступної дитини з аутизмом, здебільшого обмежується пошуком імовірних генетичних патологій. Доведено, що вік матері від 40 років та вік батька від 50 років, а також малі часові проміжки між вагітностями (менше 24 міс.) корелюють із ризиком виникнення РАС. На підвищення ймовірності розвитку розладу також впливають загальні стани під час вагітності, включаючи метаболічні порушення, артеріальну гіпертензію та надмірну вагу матері. Специфічними чинниками вважають госпіталізацію жінки через серйозні інфекції або наявність аутоімунних захворювань у родині. [1]

Закордонні спеціалісти вказують, що провідною причиною РАС є гетерогенність. Вона передбачає взаємодію специфічних варіантів генів із факторами довкілля, що зумовлює порушення у генетично вразливих людей в поєднанні з внутрішньоутробними та метаболічними впливами. [4]

Велика кількість генетичних варіацій задіяна у загальних біологічних процесах і може відігравати роль у розвитку аутизму. Проте необхідні подальші наукові розвідки, щоб вирішити поточні складнощі з інтеграцією генетичних аспектів РАС у щоденну клінічну практику. [11]

Застосування сучасних методів аналізу дозволяє встановити генетичну етіологію РАС лише приблизно у 20 % випадків. Дані новітніх нейровізуалізаційних досліджень підтверджують факт раннього атипового формування головного мозку та наявність масштабних змін у структурі нейронних зв’язків при аутизмі. Процес нормального розвитку мозку базується на клітинному та синаптичному рості, а також на коректному розподілі нейронів і синапсів. Встановлено, що саме цей критичний баланс порушується у частини дітей із даним розладом. [6]

Симптоматика. Для осіб із РАС характерним є дефіцит соціальної взаємодії, недостатність вербальних і невербальних комунікативних навичок, а також зниження рівня інтелекту та моторної активності. Додатково такі пацієнти виявляють специфічні інтереси, демонструють стереотипну поведінку та нетипово реагують на сенсорні подразники. [2]

Більшість дітей із РАС мають значні труднощі з концентрацією уваги на інших людях, рідко використовують усмішку як інструмент соціального контакту, відчувають складнощі в ігровій діяльності, дотриманні черговості та застосуванні жестів чи мовлення. Їм важко наслідувати дії оточуючих, координувати погляд на співрозмовнику та використовувати іграшки за їх безпосереднім функціональним призначенням.

Супутні соматичні проблеми при аутизмі часто включають розлади сну, зокрема тривале засинання та часті нічні пробудження, порушення харчової поведінки, а також судомний синдром. Хоча в ранньому віці судоми

трапляються рідко, приблизно у чверті пацієнтів із РАС вони проявляються протягом життя. Найчастіше це стається вперше у підлітковий період або в дорослому віці, хоча іноді фіксується і раніше. Судомні стани потребують обов'язкової терапії, оскільки вони негативно впливають на функціональний стан та подальший розвиток мозкових структур. [12,13]

Згідно зі статистичними даними, поширеність затримок мовленнєвого розвитку серед дітей із РАС досягає 87 %. Серед інших супутніх станів виділяють тики (9 % випадків у дошкільнят та молодших школярів), розлади сну (25-40 %), виражену харчову вибірковість (40-60 %), ожиріння (25 %), розлади травлення (46 %) та проблеми з дефекацією (13 %). Розлади аутистичного спектра можуть поєднуватися з епілепсією (9 %), яка частіше діагностується у жінок та осіб із супутньою інтелектуальною недостатністю. У значної кількості дітей також спостерігаються різні форми тривожних розладів, включаючи соціальну та генералізовану тривожність, фобії та тривогу розлуки. [1]

Останні психофізичні дані вказують на наявність мультисенсорного дефіциту у частини дітей із РАС. Порушення сенсорного реагування є типовим симптомом розладу, а наукові результати свідчать про суттєві зміни в обробці вхідної інформації. Окрім проблем у межах окремих сенсорних систем (як гіпер-, так і гіпочутливості), ключовою проблемою при РАС стають труднощі інтеграції сигналів від різних органів чуття. Ці порушення намагаються коригувати за допомогою методів "сенсорної інтеграції", що часто включаються до програм лікування, проте на сьогодні цей підхід ще потребує накопичення переконливої доказової бази. [14,15]

Особливості психіатричного профілю при РАС. Фахівцям галузі медицини відомо, що розлади аутистичного спектру часто поєднуються з іншими психіатричними порушеннями. Найбільш ранніми серед них вважаються затримка загального розвитку, розумова недостатність, труднощі у сфері мовлення та моторики. Порушення інтелектуального розвитку

фіксуються приблизно у 50 % випадків. Окрім того, близько 20 % пацієнтів із діагностованим РАС мають супутню епілепсію. [16]

Одним із найбільш частотних коморбідних станів у осіб із РАС є синдром дефіциту уваги та гіперактивності (РДУГ). Наявність цього синдрому суттєво впливає на ефективність терапевтичних заходів у дітей з аутизмом, які мають середній рівень інтелекту. [1]

Поведінкові та психіатричні супутні розлади можуть чинити вагомий вплив на загальне самопочуття, рівень якості життя та тривалість прогнозу для пацієнтів із РАС. Приблизно 30 % осіб із даним діагнозом потребують спеціалізованої психологічної та психіатричної допомоги. Це зумовлено проявами гіперактивності, імпульсивності, дефіциту уваги, схильністю до самопошкодження, а також наявністю розладів настрою та інших психічних порушень. [3]

Діагностика. РАС становить значне навантаження на систему охорони здоров'я в усьому світі. Своєчасне виявлення цього розладу дозволяє знизити частоту відхилень розвитку та суттєво поліпшити комунікативні можливості пацієнтів. [2]

Раннє виявлення РАС має критичне значення, оскільки реабілітаційні заходи, спрямовані на поліпшення функціонування, демонструють вищу ефективність саме у дітей молодшого віку порівняно зі старшими пацієнтами. Наукові дані підтверджують, що вчасний початок лікування оптимізує довгостроковий прогноз і є результативним. Низка досліджень вказує на те, що покращення функціонального стану завдяки ранньому втручанню сприяє значній економії фінансових ресурсів як для родин дітей з РАС, так і для державних систем соціального та медичного забезпечення. [17,18]

Процес встановлення діагнозу РАС охоплює діяльність різних фахівців, зокрема педіатрів, психіатрів та психологів. В ідеалі цей процес має здійснюватися мультидисциплінарною командою спеціалістів. На сьогодні існують стандартизовані діагностичні методики, що включають скринінг

РАС у немовлят та дітей (STAT – 20-хвилинне спостереження) та протокол діагностичного спостереження (ADOS – 45-хвилинне дослідження). Ці методики розроблені у диференційних варіантах для осіб різного віку та рівня розвитку – від 1року до дорослого віку. Вони дозволяють фахівцю за присутності опікуна проаналізувати і охарактеризувати специфічні поведінкові ознаки особи з підозрою на РАС.

Оцінювання симптомів у дітей проводиться за допомогою різноманітних шкал, таких як рейтингова шкала дитячого аутизму (CARS), шкала соціальної чутливості (SRS) та анкета соціальної комунікації (SCQ). Для вимірювання рівня повсякденного функціонування часто застосовують адаптивні шкали. Загальноприйнятою практикою вважається збір даних про рівень розуміння та відтворення мовлення, загальні поведінкові особливості та моторні навички, що також включає оцінку когнітивного розвитку або рівня IQ.

Хоча у більшій частині країн Північної Європи та Північної Америки РАС зазвичай виявляють у ранньому шкільному віці, все ще залишається категорія дітей, яким цей діагноз ніколи не встановлювався. Пізня діагностика часто відбувається на тлі супутніх розладів, таких як тривожні стани, гіперактивність або порушення настрою. Ці проблеми можуть як посилювати прояви РАС, так і маскувати їх. Окрім того, чинники, що зумовлюють відтермінування діагнозу в молодшому шкільному віці, включають жіночу стать, етнічну приналежність, багатомовність, соціально-економічне становище та високий рівень розвитку мовлення. [1]

Американська академія педіатрії надає рекомендації щодо обов’язкового скринінгу всіх немовлят і малюків для пошуку ранніх ознак аутизму у віці 18 місяців та повторно - у 24 місяці. Для встановлення діагнозу як у клінічній практиці, так і в наукових цілях використовують валідизовані рейтингові шкали. Зокрема, до них належать переглянуте інтерв’ю для діагностики аутизму (ADI-R) та протокол діагностичного спостереження за аутизмом другої редакції (ADOS-2). Дані інструменти

повинні застосовуватися лише підготовленими фахівцями у поєднанні з ретельним вивченням історії розвитку дитини та аналізом поточної клінічної картини. [4]

Для верифікації діагнозу РАС особа має продемонструвати наявність труднощів (у минулому або натепер) у кожному з трьох субдоменів соціальної комунікації. Крім того, обов'язковим є підтвердження проблем у двох із чотирьох визначених типів обмеженої або повторюваної сенсорно-моторної поведінки. [1]

Дівчата з РАС виявляють вищий рівень мовленнєвої активності та меншу кількість відхилень у комунікативній і соціальній сферах або ж демонструють відмінні від хлопчиків типи повторюваних і стереотипних дій. Такі особливості соціальних і комунікаційних здібностей, притаманні жіночому фенотипу, дозволяють жінкам краще адаптуватися до соціального середовища. Це призводить до маскування ключових симптомів РАС, що часто стає причиною помилкової або запізнілої діагностики розладу у дівчат. [2]

Окрім використання скринінгових досліджень, для ефективної ранньої діагностики РАС має значенняє зростання рівня інформування про цей розлад у родинах та суспільстві загалом. Важливими факторами також є усвідомлення цінності своєчасної діагностики та налагодження тісної взаємодії між вузькопрофільними спеціалістами та фахівцями первинної медичної ланки. [1]

Методи нейровізуалізаційних досліджень охоплюють структурну та функціональну магнітно-резонансну томографію, дифузійно-тензорну візуалізацію, дифузійну МРТ з високою роздільною здатністю, а також використання протонної магнітної спектроскопії. [19]

Терапевтичне втручання. Для дітей шкільного віку та підлітків найбільш розповсюдженим видом поведінкового втручання є тренінги соціальних навичок у групах. Доведено, що застосування спеціалізованих

програм із високим рівнем інструктажу, у яких діти та батьки задіяні окремо чи спільно, сприяє покращенню показників соціальної поведінки. [1]

Встановлено, що прикладний аналіз поведінки (ABA) позитивно впливає на когнітивний розвиток та мовленнєві здібності учнів молодших класів. Раннє інтенсивне поведінкове втручання (EIBI) є визнаним методом терапії для дітей із РАС, який базується на методології ABA. Цей підхід реалізується протягом декількох років із навантаженням у середньому від 20 до 40 годин на тиждень. Такий формат роботи дозволяє суттєво скоригувати ключові прояви розладу, особливо в контексті розвитку навичок комунікації.

Згідно з наявними даними, майже половина дітей із РАС отримує медикаментозну підтримку. Найчастіше в психофармакологічному лікуванні застосовуються стимулятори, антипсихотичні засоби, антидепресанти та препарати протисудомної дії. [4]

Існують переконливі докази того, що особливості мультимодальної сенсорної обробки (зорової, звукової, тактильної, нюхової та смакової) безпосередньо впливають на клінічну картину РАС. Дослідження підтверджують, що особи з аутизмом можуть виявляти як гіперчутливість, так і гіпочутливість до різних подразників. При цьому в однієї особи може спостерігатися поєднання обох типів реакцій (наприклад, підвищена чутливість до зорових стимулів за одночасної зниженої чутливості до тактильних дотиків).

Сенсорна терапія базується на різноманітних підходах, що включають активне впровадження та інтеграцію сенсорних стимулів в ігрову діяльність задля вдосконалення адаптивної поведінки. Поряд із цим застосовуються втручання, орієнтовані на регуляцію системи збудження через пасивне включення сенсорних даних у повсякденний графік дитини. Це сприяє пом’якшенню атипових реакцій на зовнішні подразники - як у випадку гіперчутливості, так і при гіпочутливості. Синтез інформації від декількох органів чуття дозволяє досягти кращих поведінкових результатів, підвищити

точність дій та скоротити тривалість реакції порівняно з ситуаціями, де сенсорні умови відсутні. [14]

Дані щодо виконавчої дисфункції при РАС залишаються дискусійними, проте з'ясування їхньої ролі є критично важливим для процесу діагностики та вибору стратегії втручання. Виконавча функція тривалий час перебуває у центрі наукової уваги через її імовірний вплив на формування специфічних дефіцитів у сфері ментальної діяльності та соціального пізнання. Також вона пов'язана з соціальними порушеннями, стереотипними моделями поведінки та загальним рівнем якості життя пацієнтів. Поняття виконавчої функції охоплює широкий спектр нейропсихологічних процесів вищого порядку, до яких належать цілеспрямована діяльність, здатність до абстрактного мислення, процес прийняття рішень та механізми соціальної саморегуляції. З огляду на стабільний характер впливу виконавчої дисфункції на розвиток нервової системи при РАС, ранні терапевтичні заходи створюють реальну можливість для суттєвого покращення якості життя дітей із цим розладом. [20,21]

1.2. Сучасні підходи до класифікації розладів аутистичного спектра та характеристика функціональних порушень

Сучасні підходи розуміння розладів аутистичного спектра (РАС) ґрунтується на переході від жорсткої категоріальної класифікації до спектральної моделі. Ця трансформація відображена в основних міжнародних діагностичних стандартах – МКХ-11 (Міжнародна класифікація хвороб 11-го перегляду) та DSM-5 (Діагностичний і статистичний посібник з психічних розладів), де раніше самостійні нозологічні одиниці, такі як дитячий аутизм, синдром Аспергера та дезінтегративний розлад, були інтегровані в єдиний діагноз РАС. Такий підхід зумовлений спільністю патогенетичних механізмів та необхідністю оцінювати не лише наявність симптомів, а й глибину дефіциту в ключових сферах життєдіяльності.

Для фахівця з фізичної терапії фундаментальне значення має класифікація РАС за рівнями необхідної підтримки, оскільки вона безпосередньо визначає стратегію реабілітаційного втручання та прогноз щодо формування автономності дитини [10]:

- Рівень 1 («Потребує підтримки»): Пацієнти цієї групи володіють вербальною мовою, проте мають труднощі в ініціації соціальної комунікації та гнучкості поведінки. У руховому аспекті такі діти часто демонструють ознаки «моторної незручності», легку дискоординацію та труднощі з виконанням складних двобічних рухів.

- Рівень 2 («Потребує суттєвої підтримки»): Характеризується вираженим дефіцитом вербальних і невербальних навичок комунікації. Соціальні взаємодії обмежені навіть за наявності підтримки. З точки зору фізичного розвитку, спостерігаються значні порушення моторного планування (праксису) та виражена гіпер- або гіпочутливість до сенсорних подразників, що ускладнює процес навчання новим руховим актам.

- Рівень 3 («Потребує дуже суттєвої підтримки»): Пацієнти мають важкі порушення комунікації та вкрай обмежену здатність до соціального контакту. Рухова сфера обтяжена вираженими стереотипіями, значною постуральною нестабільністю та обмеженнями мобільності, що потребує постійного супроводу та спеціалізованого середовища.

Особливе місце в аналізі літератури посідає класифікація симптомів за доменами, що корелює з методологією МКФ. Виділяють два основні діагностичні критерії: дефіцит соціальної комунікації та наявність обмежених, повторюваних патернів поведінки. Проте для фахівця з фізичної терапії критично важливим є розгляд «недіагностичних» ознак РАС, до яких належать моторні дефіцити. Дослідження останніх років вказують на те, що понад 80% дітей із РАС мають супутні порушення великої та дрібної моторики, що дозволяє класифікувати ці розлади за типом рухового дефіциту [2]:

- постуральна нестабільність: труднощі з утриманням рівноваги в статичних та динамічних позах;

- диспраксія: порушення планування та виконання цілеспрямованих рухів;

- гіпо- або гіпертонус: відхилення м'язового тонусу, що впливає на витривалість та ефективність ходьби.

Поза межами основної діагностичної тріади, в науковій літературі приділяється значна увага класифікації супутніх моторних дефіцитів, які, хоч і не є основними діагностичними ознаками РАС, проте суттєво впливають на якість життя пацієнта [5]. У період молодшого шкільного віку, коли фізична активність стає базою для соціалізації в колективі, ці порушення стають найбільш помітними. Дослідники виділяють наступні функціональні домени порушень [6]:

1. *Домен постурального контролю та статокінетичної стійкості.* Включає труднощі з утриманням рівноваги в статичних положеннях та при зміні напрямку руху. Порушення в цьому домені корелюють із дефіцитом мозочкових функцій та базальних гангліїв, що є типовим для нейробіологічного профілю РАС.

2. *Домен моторної координації та праксису*. Проявляється у неспроможності дитини побудувати ефективну програму складного руху (наприклад, перелазіння через перешкоди або одночасна робота рук і ніг). Диспраксія у дітей з РАС часто стає бар'єром для участі в ігрових видах діяльності.

3. *Домен сенсомоторної інтеграції.* Класифікує порушення сприйняття сигналів від власного тіла (пропріоцепції) та зовнішнього середовища (вестибулярного апарату). Це призводить до того, що дитина не відчуває меж власного тіла в просторі, що провокує травматизм або, навпаки, рухову загальмованість.

Інтеграція класифікації РАС з методологією Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) дозволяє

фізичному терапевту трансформувати медичний діагноз у перелік конкретних цілей реабілітації. Замість фокусування лише на дефіцитах, біопсихосоціальний підхід пропонує класифікувати стан дитини за рівнями «Активності» та «Участі». Це дає змогу виділити групи пацієнтів, у яких першочерговим завданням є розвиток базової мобільності, та групи, де акцент зміщується на складну координацію та інтеграцію в групові заняття фізичною культурою [26].

Таким чином, розгляд класифікації РАС через призму функціональних порушень та рівнів підтримки дозволяє забезпечити індивідуалізацію реабілітаційного процесу. Розуміння специфічного «рухового профілю» дитини в рамках її діагнозу є критично важливим для наукового обґрунтування вибору засобів фізичної терапії, таких як вправи на дестабілізаційних платформах, сенсорна стимуляція та вправи на розвиток постурального контролю [13].

1.3. Особливості рухових порушень у дітей з розладами аутистичного спектру

Протягом останнього десятиліття фіксується стабільне збільшення чисельності дітей із діагнозом РАС, що стимулює вивчення широкого спектра чинників, які можуть виступати ранніми предикторами розладу. Одним із таких показників є біомеханічні особливості ходи. Значна частина дітей з аутизмом виявляє специфічні відмінності у сфері загальної моторики, що безпосередньо стосується і патернів ходьби.

Доведено, що особливості моторного розвитку можуть слугувати раннім діагностичним індикатором РАС. Наприклад, початкові прояви затримки великої моторики та недостатній контроль пози свідчать про порушення у функціонуванні нервової системи дитини. Незадовільний постуральний контроль у немовлят часто стає причиною відтермінування етапів повзання та ходьби, оскільки стабільність пози є базовою умовою для

збереження рівноваги у вертикальному положенні над площиною опори. Такі рухові відмінності маніфестують задовго до появи перших мовленнєвих спроб. Тому батьки, які першочергово звертають увагу на затримку рухових навичок, зазвичай швидше звертаються до фахівців, що сприяє ранній верифікації діагнозу. [22, 23]

Діти з РАС, у порівнянні з однолітками із типовим розвитком, стикаються з більшими труднощами у підтримці рівноваги, координації ходи, швидкості рухів, моторному контролі та мобільності суглобів.

До найбільш розповсюджених рухових дефіцитів, що фіксуються при РАС, належать затримка розвитку дрібної та великої моторики, порушення постурального контролю внаслідок порушень зорової та пропріоцептивної обробки інформації, а також гіпермобільність або обмеженість суглобів. Крім того, спостерігаються нестабільність балансу, порушення структури циклу ходи, недостатність координації рухів, зниження спритності та м’язова гіпотонія. [8]

Традиційно для дослідження та характеристики патернів ходи застосовуються терміни «кінематика» і «кінетика». Кінематика зосереджена на вивченні особливостей руху в просторово-часовому аспекті. Кінематичний аналіз ходи дає змогу описати лінійні та кутові зміщення, зокрема довжину й ширину кроку, а також швидкість і прискорення. Кінетичні ж параметри відображають сили, що виникають під час руху в межах циклу ходи.

Під час вивчення варіативності ходи у дітей з аутизмом за допомогою кінематичних і кінетичних показників було зафіксовано суттєві відмінності в рухових моделях. Найбільш типовими змінами є збільшення ширини кроку на тлі ймовірного скорочення його довжини. Досліджуючи швидкість, амплітуду рухів у суглобах та кутові показники в окремих фазах циклу ходи, науковці встановили, що діти з аутизмом мають обмежений діапазон рухів. При цьому спостерігається зростання кута тильного згинання у гомілковостопному суглобі разом із зменшенням кутів згинання та розгинання в колінному суглобі в момент відривання стопи від поверхні.

Крім того, для дітей із РАС характерний звужений діапазон рухів у тазостегнових суглобах та зниження пікових моментів підошовного згинання в гомілкостопі. Решта кінетичних параметрів гомілковостопного суглоба зазвичай перебувають у межах норми. У кінематиці колінного суглоба значущих відхилень не виявлено, проте помітні зміни зафіксовано в ділянці тазостегнового суглоба. У групі дітей із РАС відмічалося зниження пікового моменту згинання стегна паралельно зі збільшенням кута його згинання. Такі трансформації свідчать про слабкість м'язів-згиначів стегна, оскільки вони не здатні виявляти достатню силу, а зростання кутових показників вказує на недостатній контроль або гіпотонію цієї м'язової групи.

Рухові особливості у дітей із аутизмом мають визначальне значення для ранньої діагностики РАС. Зокрема, недостатній постуральний контроль, що є необхідним для утримання рівноваги у вертикальній позиції, вважається одним із найперших ідентифікованих маркерів РАС у немовлят віком від 6 місяців. У процесі росту та опанування навичок ходьби у дітей з аутизмом продовжують спостерігатися специфічні відмінності в патернах пересування. Таким чином, аналіз ходи може мати значну клінічну цінність як ранній діагностичний показник розладу. [22]

Після досягнення дворічного віку дитина з типовим розвитком здатна виконувати складні рухові акти, що базуються на послідовних або синхронних моторних навичках. На початкових етапах ці дії зазвичай мають імітаційний характер (ехопраксії) і лише згодом трансформуються у свідому реалізацію рухового задуму (ідеаторний праксис).

Диспраксії розвитку при РАС нерідко поєднуються з стереотипною поведінкою. Певні труднощі виникає етіопатогенетичне розмежування спектру повторюваних локомоцій. Це стосується ехопраксій, зумовлених самостимуляцією при сенсорних розладах, імпульсивних рухів на тлі гіперкінетичного синдрому, а також тикозних, міоклонічних, хореєподібних та аутоагресивних проявів. До категорії повторюваних дій і стереотипної поведінки відносять вокалізації (різноманітні вигукування, слова чи фрази) та

локомоторні паттерни – підстрибування, манеризми, ритмічне плескання в долоні або торкання предметів. Також спостерігається специфічне маніпулювання об’єктами, наприклад, тривале розглядання речей перед очима або перебирання дрібних деталей без очевидної функціональної мети. [24]

1.4. Сучасні підходи до фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектру

Рухова активність. Діти з розладами аутистичного спектру мають виражені порушення у багатьох життєвих сферах, що охоплюють виконання базових локомоцій та рівень загальної фізичної активності. Своєчасні корекційні заходи на ранніх етапах онтогенезу є вирішальними для досягнення максимально можливих результатів реабілітації.

Відповідно до національних рекомендацій, діти шкільного віку мають бути залучені до фізичної активності тривалістю не менше 60 хвилин щодня, оскільки такий режим безпосередньо корелює з покращенням показників здоров’я.

З огляду на те, що розвиток моторики та регулярні тренування позитивно впливають на стан організму, вони мають стати фундаментальним компонентом програм раннього втручання для осіб із РАС. Рекомендації професійних товариств у галузі здоров’я та фізичного виховання наголошують на необхідності створення широких можливостей для опанування основних рухових навичок дітьми молодшої школи. Це створює підґрунтя для подальшого вдосконалення рухової сфери та активної участі у спортивній діяльності в майбутньому.

Глибоке розуміння первинного дефіциту на старті реабілітації дозволяє реалізувати індивідуалізований підхід під час навчання руховим діям. Завдяки цьому фахівці мають змогу детально спроектувати багаторівневу

програму, де формат роботи (у мало- чи багаточисельних групах) співставляється з поточним рівнем розвитку дитини, а складність вправ поступово зростає упродовж усього курсу терапії. [25, 26]

Перші наукові підтвердження позитивного впливу фізичного навантаження на стереотипну поведінку при РАС з'явилися ще у 1970-х роках. Тоді ж були сформульовані конкретні настанови щодо проектування тренувальних програм для цієї категорії пацієнтів.

Сучасні розвідки демонструють сприятливий вплив терапевтичних вправ на різні групи симптомів та коморбідних станів. У тому числі, було зафіксовано зниженнч вираженості рухових порушень, корекцію надлишкової ваги та ожиріння. Психопатологічні покращення проявляються у зростанні тривалості концентрації уваги під час сидячої роботи та активізації когнітивних функцій. Крім того, відмічено зниження частоти стереотипій, нівелювання агресивних проявів та загальний прогрес у соціально-емоційній сфері.

Водночас було встановлено, що позитивний вплив фізичних навантажень на стереотипну поведінку дітей із РАС найбільш виражений безпосередньо після завершення занять, проте протягом періоду відпочинку частота таких проявів поступово зростає, повертаючись до вихідних показників.

По-перше, тренування можуть сприяти успішній соціальній інтеграції дітей з аутизмом завдяки мінімізації стереотипних дій та пов'язаних із ними поведінкових труднощів. Це створює умови для формування позитивного самосприйняття, покращення емоційного благополуччя та підвищення якості життя як самих дітей, так і їхніх родин чи опікунів. По-друге, спеціалізовані програми фізичної активності доцільно застосовувати як інструмент превентивного менеджменту поведінки. Їх варто розглядати як дієву альтернативу фармакологічним препаратам, спрямовану на запобігання розвитку неадаптивних поведінкових реакцій. По-третє, як непрямий практичний результат, регулярні вправи допомагають коригувати супутні

соматичні стани. Зокрема, вони дозволяють знизити високі ризики розвитку ожиріння, що характерно для дітей із РАС, та сприяють зміцненню метаболічного здоров’я. [27, 28]

Зважаючи на засадничу роль рухової активності в життєдіяльності людини, процес навчання моторним навичкам - що охоплює засвоєння спеціалізованих і тренованих рухових паттернів - має розпочинатися ще в дитинстві. Цей шлях повинен пролягати від найпростіших жестів до поступового вдосконалення рухів задля опанування їхніх складних форм. [29, 30]

Реалізація програм фізичного втручання в умовах школи передбачає використання бігу підтюпцем, стрибків на батуті, занять на стаціонарному велосипеді, подолання смуг перешкод, а також виконання базових комплексів на координацію та силу. Додатково ефективними засобами визнано вправи з м’ячем та тренування на біговій доріжці. Встановлено, що конкретні види навантажень, підібрані відповідно до типу стереотипних рухів дитини, демонструють вищу результативність у їх корекції. При цьому фізична активність високої інтенсивності забезпечує суттєвіше зниження небажаних проявів порівняно із вправами помірної інтенсивності.

Програми, що поєднують середні та інтенсивні навантаження, часто застосовуються у форматі короткотривалих (близько 15 хвилин) сесій бігу, велоїзди або активних прогулянок на свіжому повітрі. [27]

Більшість форм активності, спрямованих на зміцнення фізичних показників на початкових етапах розвитку, орієнтовані на засвоєння базових локомоторних навичок. До них належать такі пересування, як біг і стрибки, а також маніпулятивні навички володіння м’ячем – зокрема удари ногами, кидки та відбивання. [25]

Командні види спорту. Участь дітей із РАС у командних іграх передбачає подолання бар’єрів у соціальній комунікації та компенсацію обмежених рухових можливостей. Водночас командні види спорту мають

незаперечні переваги, оскільки вони сприяють розвитку не лише моторної сфери, а й, що вкрай важливо, навичок міжособистісної взаємодії. [8]

Вміння керувати м’ячем та загальна рухливість розглядаються як фундаментальні елементи («будівельні блоки») для подальшого залучення дитини до активної рухової поведінки, включаючи повноцінну участь у заняттях із фізичного виховання. [25]

Футбол визнано найбільш розповсюдженим командним видом спорту у світі. Його висока популярність та успіх зумовлені доступністю середовища для занять, відносною безпекою, відсутністю потреби у дорогому інвентарі, а також інтуїтивно зрозумілою метою гри та доступністю необхідних для неї навичок. [8]

Здатність до виконання ігрових дій із м’ячем у дітей молодшого шкільного віку виступає вагомим прогностичним чинником рівня фізичної підготовленості в пубертатному віці. Дослідники зазначають, що паттерни рухової діяльності можуть бути стійкими або нестійкими. Стійка (стабільна) – це навичка, що формувалася та закріплювалася протягом тривалого періоду, через що вона є стабільною і складно піддається змінам. Нестійкі (нестабільні) – це вміння, які легко порушуються, поскільки дитина не мала достатньо можливостей для їхнього повного опанування чи фіксації. Цілком імовірно, що навички маніпулювання м’ячем належать саме до нестабільних моделей поведінки, особливо з урахуванням впливу зовнішнього середовища, що стимулює розвиток цього типу вмінь. [34, 35] Командні види спорту суттєво сприяють досягненню позитивних психологічних та соціальних результатів, тоді як індивідуальні дисципліни мають менш виражений вплив на ці сфери. [8]

Масаж. Масажна терапія охоплює різноманітні методики, серед яких найбільш розповсюдженими є традиційний китайський масаж (Туйна), індійська техніка та шведський масаж.

Ключові прийоми часто запозичуються з масажу цигун, який базується на 12 послідовних рухах, що виконуються вздовж акупунктурних ліній на

передній та задній поверхнях тіла. Процедура проводиться в напрямку від маківки до тулуба та кінцівок. Вона включає постукування в ділянці голови та обличчя, поплескування тулуба, розтирання ділянки живота, натискання на верхні й нижні кінцівки, повертання пальців та розтягування нижніх кінцівок. Найбільш вживаними техніками у системі цигун є поплескування, натискання, розтирання, стискання та пальцеве постукування. Ці прийоми можуть безпечно застосовувати як професійні терапевти, так і спеціально підготовлені батьки.

Тривалість та періодичність масажних сеансів суттєво різняться: від щоденних процедур до занять два-три рази на тиждень. Кожен сеанс триває 15-30 хвилин, а загальний курс може тривати від чотирьох тижнів до шести місяців.

З позицій сучасної доказової медицини масаж розглядається як різновид сенсорної терапії. Фізичний контакт активує різні типи подразників, включаючи тиск, больові рецептори, термічні зміни та рух м’язових волокон. Використання масажуя є дієвим і безпечним методом корекції проявів РАС. Доведено, що у дітей з аутизмом, які пройшли курс масажу, спостерігається значний прогрес, особливо у сфері сенсорного сприйняття. [31]

Іпотерапія. Останніми роками спостерігається значне зростання зацікавленості методами анімалотерапії як дієвим інструментом корекції соціальної взаємодії та комунікації у дітей із РАС. Верхова їзда з терапевтичною метою є одним із ключових видів втручання за участю тварин та розглядається як альтернативний терапевтичний підхід. Він базується на використанні специфічних рухів коня для побудови корекційної взаємодії. Даний метод позитивно впливає на широкий спектр порушень при РАС, охоплюючи фізичну, емоційну, когнітивну, соціальну та поведінкову сфери, а також сприяє успішнішому навчанню. Наявні наукові підтвердження того, що іпотерапія вдосконалює моторні функції та процеси сенсорної обробки у цієї категорії пацієнтів. Додатково зазначається, що верхова їзда зміцнює

психічне благополуччя, підвищує рівень самоефективності та самооцінки дитини, що суттєво покращує загальну якість її життя.

Ритмічні коливання під час руху коня стимулюють вестибулярний апарат, що може опосередковано сприяти вокалізації, а стабільний ритм пересування тварини допомагає дитині досягти стану спокою та покращити координацію. Коні здатні сприймати та реагувати на мінімальні рухи й сигнали вершника. Це змушує дітей свідомо контролювати власну поведінку та рухову активність, навчаючись регулювати положення тіла в різних позиціях (сидячи рівно, лежачи, з нахилами вперед або назад) під час сеансу.

Окрім того, процес їзди вимагає від дитини постійного утримання рівноваги та контролю за поставою, що тренує увагу та саморегуляцію. Тепло тіла тварини у поєднанні з мірним рухом чинить заспокійливу дію, знижуючи рівень дратівливості та прояви гіперактивності. Отримані результати підтверджують важливу роль терапевтичної верхової їзди як ефективного допоміжного засобу в комплексній реабілітації дітей із РАС. [32, 33]

РОЗДІЛ 2
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація дослідження

Дослідження проводилось протягом 2025-2026 років на базі Буковинського центру комплексної реабілітації для дітей з інвалідністю «Особлива дитина». У дослідженні взяли участь 11 дітей із діагнозом РАС, середній вік яких становив 8,5 ± 1,4 років (у діапазоні від 6 до 11 років).

Батьки всіх учасників були детально поінформовані про мету, завдання та ключові положення наукової роботи, після чого підписали форму інформованої згоди. Процес дослідження базувався на неухильному дотриманні міжнародних етичних принципів Хельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації, а також враховувало вимоги Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» щодо норм і правил проведення медичних досліджень за участю людей. [39; 40]

Для виконання обстежених дітей було розподілено на 2 групи. До основної групи (ОГ, n=6) увійшли діти з РАС, реабілітація яких здійснювалася за запровадженим алгоритмом комплексної фізичної терапії (ФТ). Ця програма включала вправи на розвиток координації та мобільності, стимуляцію пропріоцепції, вправи на розтягування та сеанси масажу. Контрольну групу (КГ, n=5) склали пацієнти з РАС, які проходили стандартний комплекс відновлювальних заходів за програмою закладу, що базувався на загльнорозвиваючих та терапевтичних вправах. Курс фізичної терапії тривав 4 тижні. Оцінювання показників проводилося двічі: до початку та після завершення курсу реабілітації.

Дослідження проведене у три послідовні етапи:

Перший етап (листопад – грудень 2025 р.) – здійснювався аналіз та систематизація сучасних наукових публікацій за темою дослідження. Це дало змогу оцінити загальний стан проблеми, сформулювати мету й завдання

дослідження, а також узагальнити засади використання програми ФТ у комплексній реабілітації пацієнтів із РАС.

Другий етап (січень – грудень 2025 р.) – було обґрунтовано та запрваджено алгоритм впровадження заходів ФТ для дітей із РАС. На цьому етапі було скориговано завдання дослідження та вдосконалено комплексну програму ФТ, яка передбачала систематичне виконання фізичних вправ різної спрямованості, зокрема для покращення координаційно-мобільних функцій, пропріоцепції, гнучкості та застосування масажних технік.

Третій етап (січень – квітень 2026 р.) – проводилося оцінювання ефективності запропонованого фізіотерапевтичного втручання. Було виконано аналіз та узагальнення отриманих результатів, проведено відповідну статистичну обробку даних, сформульовано висновки та завершено підготовку тексту кваліфікаційної роботи.

2.2. Методи дослідження

Відповідно до визначеної мети та завдань наукової роботи, для проведення дослідження було обрано такий комплекс методів: системний аналіз та узагальнення даних наукової й науково-методичної літератури за темою розвідки, а також клінічні та інструментальні діагностичні інструменти:

- рейтингова шкала дитячого аутизму (CARS – Childhood Autism Rating Scale) для визначення вираженості симптомів
- тест «Вставай та йди» (TUG – Timed Up and Go Test) для аналізу мобільності й координації.

Для кількісного та якісного аналізу отриманих результатів було використано відповідні методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичних і спеціальних джерел

Результати опрацювання спеціалізованої та науково-методичної літератури було використано для ґрунтовного аналізу стану досліджуваної проблеми, а також для узагальнення теоретичних і емпіричних відомостей. Отримані дані сформували базис алгоритму, необхідного для розробки індивідуального плану втручання фізичного терапевта для дітей молодшого шкільного віку з РАС.

У ході вивчення тематики роботи було розглянуто та проаналізовано праці вітчизняних і закордонних дослідників. Основну увагу було приділено питанням функціонального стану дітей з аутизмом, поширеності РАС серед учнів молодших класів та пошуку доказових методів реабілітації. Окремо розглядалися фактори ризику, що провокують розвиток розладу, задля його вчасного виявлення та побудови ефективного відновного процесу. Також аналізувалися методи й алгоритми фізичної терапії, спрямовані на відновлення рухових навичок і функцій, та здійснювався підбір діагностичного інструментарію для оцінювання результативності проведених заходів ФТ.

Теоретичний аналіз літературних джерел дозволив виокремити специфіку різних підходів до фізичної терапії при РАС, що стало підґрунтям для обгрунтування та використання програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра. У процесі підготовки кваліфікаційного дослідження було вивчено 40 публікацій, серед яких 38 – іноземні джерела.

Клініко-інструментальні методи дослідження

Під час проведення клініко-інструментальних досліджень аналізувався характер наявних порушень, їхній можливий зв’язок із несприятливими факторами та динаміка розвитку захворювання. Додатково було опрацьовано дані медичних карток пацієнтів для збору анамнезу, що включав відомості про вік маніфестації перших симптомів патології, специфіку та тривалість

попереднього лікування, а також досвід застосування рухової активності та супутнього фізичного навантаження.

Рейтингова шкала дитячого аутизму (CARS). Цей інструмент складається з 15 пунктів, за лопомогою яких можна ідентифікувати дітей із аутизмом та диференціювати їх з пацієнтами із іншими розладами розвитку без аутистичного синдрому. Шкала також дає змогу визначити ступінь важкості стану – від легкого або помірного до вираженого. Ключовими характеристиками CARS є включення параметрів, що охоплюють розгалужені діагностичні критерії типової симптоматики аутизму, а також заміна суб'єктивних суджень об'єктивними показниками, які оцінюються безпосередньо під час спостереження за дитиною.

Методика CARS охоплює 15 сфер оцінювання: особливості взаємодії з оточуючими, здатність до імітації, характер емоційних реакцій, володіння власним тілом, специфіку використання об'єктів, адаптацію до змін середовища, особливості зорових, слухових, а також смакових, нюхових і тактильних реакцій. Крім того, оцінюються рівень тривожності та нервозності, стан вербальної та невербальної комунікації, загальна рухова активність, ступінь інтелектуального розвитку та загальне клінічне враження (Додаток 1).

Оцінювання за кожною шкалою здійснюється в діапазоні від 1 до 4 балів. Загальна сума набраних балів дозволяє підтвердити або спростувати наявність розладу аутистичного спектру, а також класифікувати рівень його вираженості: показник 15-30 балів вказує на відсутність аутизму; 30-37 балів свідчать про легку або помірну форму; 37-60 балів відповідають важкому ступеню аутизму. [36]

Тест «Вставай та йди» (Timed Up and Go test, TUG). Через труднощі в когнітивній та поведінковій сферах проведення об'єктивного оцінювання моторики у дітей та підлітків із РАС може бути ускладненим. Для аналізу рухових дефіцитів у цій популяції, зокрема особливостей ходи та динамічної рівноваги, тест TUG виступає як простий, доступний та швидкий

діагностичний інструмент. Цей метод передбачає фіксацію часу в секундах, необхідного особі для того, щоб піднятися зі стандартного стільця, подолати дистанцію у 3 метри, розвернутися, повернутися назад до стільця та знову сісти. Отримані результати мають значну клінічну цінність для оцінювання стану балансу та визначення ризику падінь у дітей і підлітків із розладами аутистичного спектру. [37]

Методи математичної статистики

Статистичний аналіз отриманих результатів дослідження здійснювався із застосуванням програмного забезпечення Statistica 6.0 (StatSoft, USA). Для представлення кількісних даних розраховували середнє арифметичне значення та стандартне відхилення (M ± SD). Оцінка статистичної значущості різниці між показниками різних груп проводилося за допомогою t-критерію Стьюдента. Результати вважалися статистично достовірними при рівні значущості $p < 0,05$.

РОЗДІЛ 3
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З АУТИЗМОМ

3.1. Стратегія впровадження програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку з РАС

Реалізація програми фізичної терапії (ФТ) охоплює низку послідовних етапів, яких фахівець має неухильно дотримуватися при розробці індивідуальної програми втручання:

- Оцінювання функціонального стану пацієнта;
- Формулювання цілей реабілітаційного впливу;
- Проектування плану втручання;
- Підбір специфічних методів і прийомів терапії;
- Безпосередня реалізація реабілітаційної програми;
- Моніторинг динаміки стану пацієнта;
- Підсумкова оцінка ефективності вжитих заходів.

Оцінювання функціонального стану. У межах первинного обстеження передбачено комплексний збір анамнезу, візуальний огляд пацієнта та пальпацію. Також проводиться тестування для виявлення рухових і функціональних обмежень або порушень на рівнях структури й функцій, активності та участі згідно з положеннями Міжнародної класифікації функціонування (МКФ). Крім того, здійснюється опитування за рейтинговою шкалою CARS.

Функції організму – це сукупність фізіологічних процесів, що забезпечуються системами організму, включаючи всі аспекти психічної діяльності. Структури організму представляють собою анатомічні компоненти тіла, зокрема органи, кінцівки та їхні структурні елементи.

Порушення трактуються як патологічні зміни у функціях або структурах організму, що проявляються у вигляді значного відхилення від

норми або повної втрати певного елемента чи здатності. Активність визначається як процес виконання індивідом конкретних завдань або цілеспрямованих дій. Участь, у свою чергу, відображає ступінь залученості особи у різні аспекти суспільного життя та життєві ситуації.

Ступінь обмеження функціональних можливостей пацієнтів, відповідно до доменів МКФ, було проаналізовано під час первинної діагностики.

I. Функції та структура

Домени МКФ

b7102 Загальна рухливість суглобів

b7152 Загальна стабільність суглобів

b7208 Функції рухливості кісткового апарату, інші уточнені

b7301 Сила м’язів однієї кінцівки

b7303 Сила м’язів нижньої половини тіла

b7304 Сила м’язів всіх кінцівок

b7306 Сила всіх м’язів тіла

b7355 Тонус м’язів тулуба

b7356 Тонус всіх м’язів тіла

b7401 Витривалість м’язових груп

b7508 Моторно-рефлекторні функції, інші уточнені

b760 Контроль довільних рухових функцій

b7602 Координація довільних рухів

s7600 Структура хребта

s7601 М’язи тулуба

s7408 Структура тазової ділянки, інша уточнена

s7508 Структура нижньої кінцівки, інша уточнена

Методи ФТ

- Візуальний огляд
- Вправи на покращення координації
- Вправи на рівновагу та баланс

- Вправи на покращення пропріорецепції
- Вправи на розтягування
- Опитувальник CARS

II. Активність та участь

Домени МКФ

d420 Переміщення власного тіла

d429 Зміна та підтримка положення тіла, інше уточнене та неуточнене

d430-d449 Перенесення, переміщення та маніпулювання об’єктами

d4502 Ходьба по різних поверхнях

d455 Переміщення способами, які відрізняються від ходьби

d820 Шкільна освіта

Методи ФТ

- Опитувальник CARS

Визначення цілей втручання. Міжнародна класифікація функціонування – це багатоцільова класифікація, розроблена для застосування в різних спеціальностях та галузях. Її основні завдання полягають у наступному:

- створення наукового підґрунтя для розуміння й дослідження показників здоров’я, пов’язаних із ним станів, а також чинників, що їх зумовлюють;

- впровадження єдиної термінології для опису станів здоров’я з метою оптимізації комунікації між медичними працівниками, науковцями, адміністраторами та пацієнтами;

- забезпечення можливості порівняння даних між різними країнами, медичними службами та часовими проміжками;

- надання систематизованих схем кодування для інформаційних систем охорони здоров’я.

Зазначені цілі є взаємозалежними, оскільки використання МКФ потребує функціональної системи, придатної для контролю якості та оцінювання результативності реабілітації. [38]

Цілі втручання поділяють на короткострокові та довгострокові, залежно від терміну їх реалізації. Формулювання цілей відбувається за форматом SMART, що передбачає такі критерії:

S – specific (конкретність);

M – measurable (вимірюваність);

A – achievable (досяжність);

R – realistic (реалістичність та значущість);

T – time-bound (визначеність у часі).

Кожен із параметрів спрямований на описання специфічного аспекту завдання:

Specific (S) – точність. Ефективне планування за SMART виключає абстрактні поняття або двозначність. Мета повинна бути чітко визначеною та однозначною.

Measurable (M) – вимірюваність. Завдання має містити параметри для оцінки результату, виражені в об’єктивних одиницях: градусах амплітуди, сантиметрах, кілограмах, відстані або часі.

Achievable (A) – досяжність. Цей пункт вимагає об’єктивного підходу до можливостей пацієнта. Фізичному терапевту необхідно неупереджено оцінити діагноз та фізичний потенціал дитини, перш ніж ставити завдання.

Realistic (R) – реалістичність і значущість. Перед визначенням цілі важливо зрозуміти її актуальність для пацієнта. Також слід переконатися, що мета не суперечить іншим планам реабілітації, фокусуючись на найбільш пріоритетних завданнях у конкретний період.

Timed (T) – часові межі. Встановлення термінів виконання є критично важливим. Замість абстрактних періодів слід вказувати конкретні дати або часові проміжки, що безпосередньо корелює з принципом конкретики.

Короткострокова ціль: через 2 тижні досягти зменшення часу виконання тесту «Встань і йди» (TUG) на 3 секунди від вихідного показника.

Довгострокова ціль: через 4 тижнів забезпечити зниження інтенсивності аутистичних проявів за рейтинговою шкалою CARS із початкових 37 балів до 31 балу.

Планування терапевтичного втручання. Під час проектування програми реабілітації було враховано такі ключові чинники:

1. вік та стать дитини;
2. ступінь вираженості аутистичних проявів згідно з оцінкою за шкалою CARS;
3. поточні фізичні можливості та реабілітаційний потенціал пацієнта;
4. наукові дані стосовно результативності різних методів, що позитивно впливають на симптоматику аутистичного спектру;
5. фундаментальні принципи сучасної реабілітації.

У контексті розробки алгоритму ФТ для дітей цієї вікової категорії слід наголосити, що запорукою успішної реалізації програми є робота мультидисциплінарної команди. До її складу мають входити лікар, фізичний терапевт, ерготерапевт, дитячий психолог та дефектолог. Кожен із фахівців повинен забезпечувати індивідуалізований підхід, зважаючи на унікальні особливості розвитку та потреби конкретного пацієнта.

3.2. Програма фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра

Робота з пацієнтами молодшого шкільного віку, які мають розлади аутистичного спектру, базується на реалізації реабілітаційної програми в ігровій формі. Це дозволяє сформувати необхідну мотивацію та зацікавленість, що є критично важливим для залучення дитини до активного виконання вправ.

До основних завдань ФТ при РАС належать:

- вдосконалення постурального контролю;
- покращення показників статичної та динамічної рівноваги;
- підвищення швидкості та спритності рухів;
- розвиток дрібної та великої моторики;
- корекція рухової дискоординації;
- зміцнення м’язів, підвищення м’язової сили;
- збільшення амплітуди рухів у суглобах (гнучкості);
- оптимізація функціонування кровоносної та дихальної систем;
- нормалізація психоемоційного стану дитини.

Запроваджена програма фізичної терапіїбула зорієнтована на реалізацію зазначених завдань. Комплекс втручання охоплював вправи для розвитку координації та мобільності, методики покращення пропріоцепції, вправи на розтягування м’язових груп та сеанси масажу.

Діти з аутизмом віком 6-11 років проходили курс терапії, що складався з трьох 40-хвилинних занять на тиждень. Загальна тривалість втручання становила 4 тижні.

Кожне заняття фізичної терапії було структуроване і складалося з чотирьох частин: підготовча, основна, заключна та додаткова.

Основною метою ***підготовчої частини*** (10-15 хв.) є поступова підготовка функціональних систем організму до майбутніх рухових навантажень. Вона включає виконання розминки у форматі суглобової гімнастики, а також створення позитивного емоційного фону, що сприяє кращому залученню дитини до процесу.

Основна частина (20-30 хв). Цей блок є ключовим етапом тренування, під час якого реалізується безпосередній комплекс фізичних вправ. Для підвищення мотивації та ефективності втручання широко застосовуються рухливі ігри, адаптовані до можливостей пацієнта.

Заключна частина (5-7 хв). Спрямована на поетапне зменшення інтенсивності рухової активності та зменшення збудливості ЦНС.

Проводяться заходи для відновлення функціональних систем, що включають вправи на м’язову релаксацію та ігри низької інтенсивності.

Під час ***додаткової частини*** *п*ередбачено застосування сеансів масажу як допоміжного методу для закріплення терапевтичного ефекту.

Програма фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку з РАС

Підготовча частина:

1. *Вправа для забезпечення встановлення зорового контакту між пацієнтом та фізичним терапевтом.* Вихідне положення (в.п.) – на спині. Фізичний терапевт здійснює послідовні тактильні контакти, почергово торкаючись верхніх кінцівок, тулуба, ділянки живота та нижніх кінцівок дитини, застосовуючи прийом погладжування. Вправа виконується в повільному темпі протягом 2 хвилин.

2. *Вправа «Контакт долонями».* Вихідне положення (в.п.) – на спині. Фізичний терапевт підіймає власну руку, демонструючи дитині необхідну дію. Пацієнт має симетрично підняти протилежну руку та здійснити дотик до долоні терапевта. Вправу слід повторити 10 разів, почергово змінюючи верхні кінцівки.

3. *Вправа «Контакт із міткою».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи. Дитині необхідно послідовно, спочатку лівою, а потім правою нижньою кінцівкою, здійснити дотик до заздалегідь визначеного на підлозі кружечка. Ключовою вимогою є утримання вертикальної рівноваги та точність постановки стопи безпосередньо на мітку. Вправу слід виконати по 5 разів для кожної ноги.

4. *Вправа «Супермен».* Вихідне положення (в.п.) – упор на колінах та кистях (на четвереньках). На рахунок «раз» необхідно одночасно підняти ліву руку та протилежну їй праву ногу, після чого повернутися у в.п. Наступний цикл виконується правою рукою та лівою ногою. Під час виконання важливо стежити, щоб підняті кінцівки утворювали пряму лінію з

тулубом, а таз дитини залишався стабільним і не зміщувався в боки. Вправу слід повторити 8 разів.

Основна частина:

1. *Вправа «Перехід із положення лежачи в положення сидячи з підтримкою».* Вихідне положення (в.п.) – лежачи на спині. Фізичний терапевт за потреби надає допомогу, підтримуючи дитину за руки та стимулюючи її піднятися в положення сидячи. Важливою умовою виконання є максимальна стабілізація таза (без значного відривання попереку від опори на початковому етапі) для цілеспрямованої активації м'язів черевного преса. Вправу слід виконувати у 3 підходи по 5 повторень у кожному.

2. *Вправа «Розгинання нижніх кінцівок».* Вихідне положення (в.п.) – на спині, нижні кінцівки зігнуті в колінах і максимально приведені до живота. Фізичний терапевт сприяє фіксації корпусу та допомагає дитині виконати повне розгинання ніг у колінних суглобах, стежачи за тим, щоб кінцівки залишалися рівними протягом руху. Вправу слід повторювати по 5 разів у 3 підходи.

3. *Вправа «Підняття випрямлених нижніх кінцівок».* Вихідне положення (в.п.) – на спині, ноги випрямлені вздовж опори. Фізичний терапевт надає дитині допомогу, стимулюючи одночасне підняття обох ніг у вертикальне положення. У верхній точці амплітуди необхідно забезпечити статичну затримку протягом декількох секунд. Вправа виконується у 3 підходи по 5 повторень у кожному.

4. *Вправа «Ротація тулуба в положенні лежачи».* Вихідне положення (в.п.) – на спині, нижні кінцівки максимально зігнуті в колінах і приведені до живота. Фізичний терапевт сприяє виконанню почергових нахилів зігнутих ніг спочатку в один, а потім в інший бік. Ця вправа спрямована на активацію м'язів черевного преса, з особливим акцентом на косі м'язи живота. Слід виконати 10 повторень (по 5 рухів у кожну сторону).

5. *Вправа «Утримання м'ячів».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи, стопи розташовані на ширині плечей, верхні кінцівки витягнуті вперед або в

сторони паралельно підлозі та повністю розігнуті у ліктьових суглобах. Вправа спрямована на ізометричне навантаження м’язів верхніх кінцівок та плечового поясу. Дитині в обидві долоні кладуть м’ячі, які вона має утримувати на заданому рівні, запобігаючи опусканню рук. Тривалість виконання вправи становить 15 секунд.

6. *Вправа «Підтягування на похилій площині».* Вихідне положення (в.п.) – на спині на лавиці з нахилом або спеціальній дошці. Під час виконання важливо контролювати повну амплітуду руху, забезпечуючи повне розгинання рук у ліктьових суглобах у нижній точці та активне підтягування корпусу вгору. Вправу слід виконувати у 3 підходи по 5 повторень.

7. *Вправа «Пересування по реабілітаційній лаві».* Вихідне положення (в.п.) – лежачи на животі вздовж лави. Фізичний терапевт знаходиться позаду пацієнта для надання необхідної підтримки та контролю безпеки. Дитина має обхопити краї лави руками з обох боків і проповзти всю її довжину, синхронно відштовхуючись корпусом та нижніми кінцівками. Ця вправа сприяє розвитку загальної координації та зміцненню м’язового корсета.

8. *Вправа «Переміщення предмета перед собою».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи на колінах (упор на коліна). Дитина повинна руками котити перед собою реабілітаційне обладнання (наприклад, циліндр), синхронно пересуваючись разом із інвентарем по підлозі від стартової до фінішної позначки. Завдання виконується послідовно: спочатку в одному напрямку, а потім у зворотному. Дана вправа сприяє розвитку динамічної стабільності тулуба та координації рухів кінцівок.

9. *Вправа на координацію «Ходіння по вузькій лавиці».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи на лаві, стопи розташовані на одній лінії (одна попереду іншої). Для забезпечення безпеки та сприяння виконанню завдання фізичний терапевт може підтримувати дитину за одну руку. Пацієнту необхідно пройти всю довжину лави, зберігаючи вертикальну рівновагу та контроль над положенням тіла. Вправу слід виконати 5 разів.

10. *Вправа «Стрибки через перешкоду».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи поруч із реабілітаційним інвентарем (у даному випадку – гімнастичною палицею). Дитині необхідно перестрибнути через палицю, відштовхуючись обома ногами одночасно, спочатку в один бік, а потім у зворотний. Пріоритет надається самостійному виконанню завдання для розвитку впевненості та координації; проте, якщо дитина відчуває острах, фізичний терапевт може надати підтримку за одну руку. Вправу слід виконати по 5 разів у кожному напрямку.

11. *Вправа «Стрибки на степ-платформи з наростанням висоти».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи на підлозі перед першою (найнижчою) степ-платформою. Дитині необхідно послідовно виконувати стрибки, відштовхуючись обома ногами, переходячи від нижчої платформи до вищої. Завдання передбачає проходження всієї дистанції до кінця ряду платформ із наступним поверненням у зворотному напрямку. Вправа спрямована на розвиток вибухової сили м’язів нижніх кінцівок, динамічної рівноваги та впевненості у рухах.

12. *Вправа «Передача фітбола з ротацією тулуба».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи спиною до фізичного терапевта, утримуючи фітбол (реабілітаційний м’яч) обома руками перед собою. Дитині необхідно виконати півоберт корпусом в один бік для передачі м’яча терапевту, а потім, після повернення інвентарю, здійснити аналогічний рух в іншу сторону. Після кожного циклу передачі пацієнт повертається у вихідне положення. Вправа спрямована на покращення мобільності хребта, координації рухів та розвиток відчуття схеми власного тіла.

13. *Вправа «Кидання та ловіння м’яча на балансувальній платформі».* Вихідне положення (в.п.) – стоячи двома ногами на балансувальній платформі. Фізичний терапевт кидає м’яч дитині, завдання якої полягає в тому, щоб впіймати інвентар і кинути його у відповідь, одночасно зберігаючи вертикальну рівновагу на нестабільній опорі. Ця вправа спрямована на

розвиток сенсомоторної координації, пропріоцепції та навичок динамічної стабілізації тіла. Слід виконати 10 циклів передачі м’яча.

14. *Вправа «Передача м’яча (пас) почергово правою та лівою ногою»*. Вихідне положення (в.п.) – стоячи перед м’ячем. Дитина здійснює передачу інвентарю фізичному терапевту однією нижньою кінцівкою. Після отримання зворотного пасу від терапевта, наступний удар виконується іншою ногою. Вправа спрямована на розвиток координації рухів та навичок динамічного балансу. Слід виконати по 5 повторень для кожної ноги.

15. *Вправа на шведській стіні для розвитку великої моторики та координації.* Вихідне положення (в.п.) – стоячи двома ногами на одній із перекладин шведської стінки, утримуючись руками за верхні рейки. Пацієнту необхідно пересуватися вздовж стійки та, зберігаючи стабільне положення тіла, збивати ногою м’ячі, заздалегідь розміщені на перекладинах. Фізичний терапевт знаходиться поруч із дитиною для забезпечення страховки та контролю безпеки. Вправа триває до моменту переміщення всіх об’єктів на підлогу.

16. *Гра-вправа «Смуга перешкод».* Дана активність виконується на завершення основної частини заняття з метою інтеграції отриманих рухових навичок. Завдання полягає у послідовному подоланні комплексної дистанції: дитині необхідно пролізти крізь м’який тунель, перетнути бар’єри у вигляді кубів (застосовуючи навички лазіння та перелізання) і завершити маршрут спуском із гірки. Вправа спрямована на вдосконалення загальної витривалості, просторового орієнтування та моторного планування.

Заключна частина:

1. *Вправа «Осьова тракція на перекладині».* Вихідне положення (в.п.) – на спині, руки повністю випрямлені над головою, дитина міцно тримається обома долонями за перекладину. Завдання полягає у максимальному розтягуванні всього тіла вздовж поздовжньої осі: пацієнт має тягнути дистальні відділи стоп (носки) донизу, створюючи декомпресійний ефект. У

такому положенні необхідно залишатися протягом 30 секунд. Вправа сприяє розвантаженню хребта та формуванню правильної постави.

2. *Вправа «Релаксація на фітболі».* Вихідне положення (в.п.) – лежачи животом на гімнастичному м’ячі великого діаметра. Верхня частина тулуба та руки вільно звисають уперед, охоплюючи фітбол, а дистальні відділи стоп (носки) зберігають контакт із підлогою. Позиція має нагадувати «обійми» м’яча, що забезпечує максимальне розслаблення. Вправа виконується на завершальному етапі заняття для зниження м’язового тонусу та загальної психоемоційної релаксації. Тривалість виконання вправи становить 30 секунд.

3. *Вправа «Складка» (пасивне розтягування).* Вихідне положення (в.п.) – сидячи на підлозі з випрямленими нижніми кінцівками, стопи приведені (носки спрямовані на себе). Фізичний терапевт знаходиться навпроти дитини, утримуючи її за руки та здійснюючи помірну фіксацію в ділянці колінних суглобів для запобігання їх згинанню. Під час виконання відбувається плавне розтягування м’язів задньої поверхні тіла. Важливо контролювати амплітуду руху, щоб уникнути больових відчуттів у пацієнта. Тривалість вправи становить 30 секунд.

4. *Вправа «Метелик».* Вихідне положення (в.п.) – сидячи на підлозі, нижні кінцівки зігнуті в колінних суглобах, максимально приведені до тулуба, стопи з’єднані підошвами одна до одної. Фізичний терапевт знаходиться перед дитиною, утримуючи її за руки та стимулюючи плавний нахил корпусу вперед. Основним завданням є максимальне наближення колін до поверхні підлоги з подальшою стабілізацією в досягнутій амплітуді. Тривалість утримання статичного положення становить 30 секунд. Вправа спрямована на розтягнення аддукторів (привідних м’язів) стегна та покращення мобільності кульшових суглобів.

Додаткова частина:

Лікувальний масаж. Проведення масажу верхніх та нижніх кінцівок після завершення фізичного навантаження. Процедура передбачає

застосування основних прийомів класичного масажу з акцентом на прийомах погладжування. Даний вплив спрямований на зниження м’язового тонусу, покращення лімфовідтоку та стимуляцію відновлювальних процесів у тканинах після заняття.

3.3. Оцінка ефективності програми фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра

Для проведення об’єктивної оцінки ефективності втручання застосовувався комплексний діагностичний інструментарій: тест «Вставай та йди» (TUG) для аналізу мобільності, рейтингова шкала дитячого аутизму (CARS) для оцінки вираженості симптомів та комп’ютерна стабілометрія на дестабілізаційній платформі для вимірювання показників статичного й динамічного балансу.

При аналізі первинних даних у дітей молодшого шкільного віку з РАС було констатовано виражені розлади мобільності та патернів ходьби, що корелювало з високим ризиком падінь згідно з *результатами тесту TUG* («Вставай та йди»). Після завершення 4-тижневого курсу фізичної терапії в основній групі (ОГ) було зафіксовано такі результати:

Мобільність: швидкість подолання дистанції за тестом TUG достовірно покращилася – тривалість виконання зменшилась на 6 сек. ($p < 0,05$). У контрольній групі (КГ) позитивна динаміка була статистично незначущою – зменшення на 4 секунди ($p > 0,05$).

Постуральний контроль: відзначено суттєве покращення показників балансу, що свідчить про вищу стабільність вертикальної пози.

Аналіз динаміки показників за шкалою CARS та результатів стабілометрії. При первинному обстеженні середній бал за шкалою CARS в основній групі становив 37 балів, у контрольній – 36 балів. Зазначені показники інтерпретуються як «легка або помірна форма аутизму», проте

варто зауважити, що дані значення є граничними та наближеними до критеріїв «важкого аутизму».

Функціональний стан: за даними *шкали CARS* виявлено зменшення ступеня вираженості симптомів аутизму, що сприяло зниженню рівня функціональних обмежень та обмежень активності й участі пацієнтів.

Результати обстеження наведені в таблиці 3.1. та рис.3.1. та 3.2.

Таблиця 3.1.

Зміни показників тесту TUG та шкали CARS у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру під впливом програми фізичної терапії

Показник	Контрольна група (n=5)		Основна група (n=6)	
	До втручання	Після втручання	До втручання	Після втручання
Проба TUG, сек	14,2 ± 1,1	10,0 ± 1,9	13,8 ± 1,3	7,1 ± 1,6*
Шкала CARS, бали	36,9 ± 8,6	33,1 ± 8,6	36,3 ± 9,3	30,1 ± 8,7*

Примітка. * – $p<0,05$ порівняно до та після фізичної терапії.

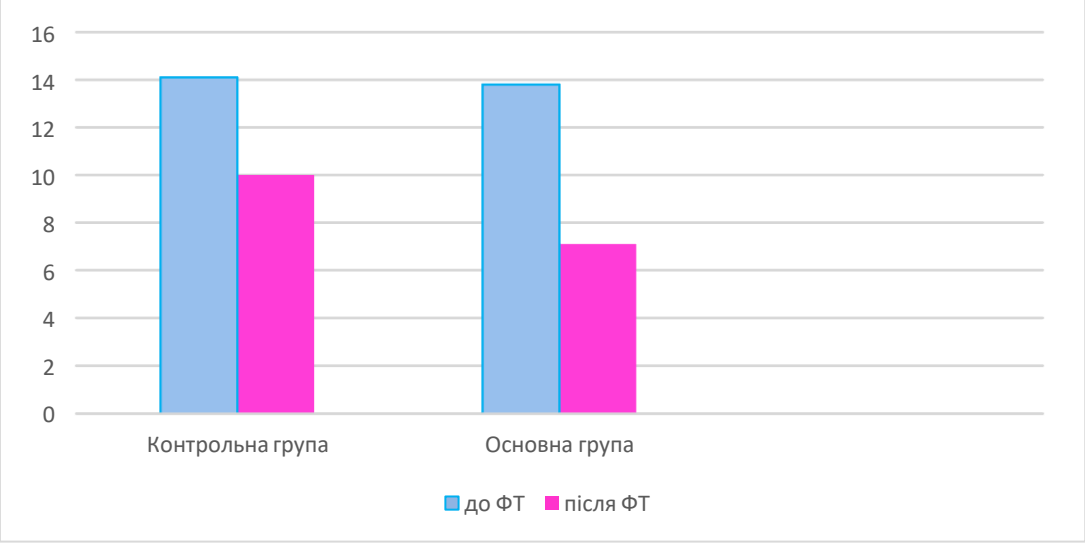


Рис. 3.1. Зміни показників тесту TUG у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру під впливом програми фізичної терапії

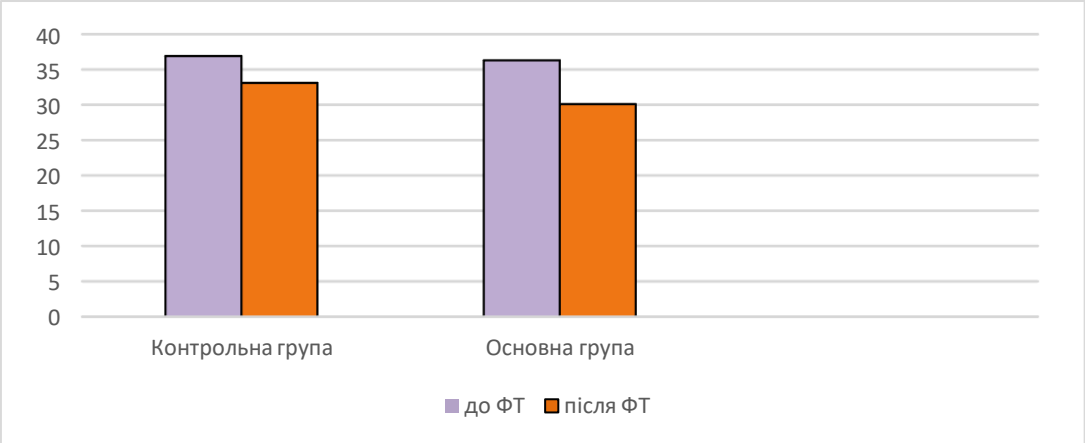


Рис. 3.2. Зміни показників шкали CARS у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру під впливом програми фізичної терапії

Після завершення 4-тижневого курсу фізичної терапії було встановлено наступне:

Основна група: спостерігалося достовірне зниження показника до 30 балів ($p < 0,05$). Це відповідає категорії «відсутність аутизму» (згідно з межами шкали), хоча результат залишається на пограничному рівні з «легкою або помірною формою».

Контрольна група: показник знизився до 33 балів ($p > 0,05$), що свідчить про збереження ознак «легкої або помірної форми аутизму».

Таким чином, позитивна динаміка простежувалася в обох групах, проте в ОГ вона була статистично значущою та більш вираженою.

Оцінка показників балансу на дестабілізаційній платформі. Ефективність функцій рівноваги та координації оцінювали за кількістю успішно впійманих м’ячів під час перебування на нестабільній опорі.

Вихідні дані: на початку дослідження середній показник в ОГ складав 5 разів, у КГ – 4 рази. Результати після втручання: в ОГ показник зріс до 10 разів ($p < 0,05$), у той час як у КГ він склав 7 разів ($p > 0,05$).

Отже, застосування розширеної програми фізичної терапії дозволило досягти суттєво вищих результатів у відновленні постурального контролю в учасників основної групи. Детальна динаміка змін показників балансу представлена в табл. 3.2 та рис. 3.3.

Таблиця 3.2

Змін показників балансу у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру під впливом програми фізичної терапії

Показник	Контрольна група (n=5)		Основна група (n=6)	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Зловлені м’ячі на балансувальній платформі, кількість	4,2 ± 2,2	7,4 ± 2,4	5,1 ± 2,8	10 ,1± 2,8*

Примітка. * – $p<0,05$ порівняно до та після фізичної терапії.

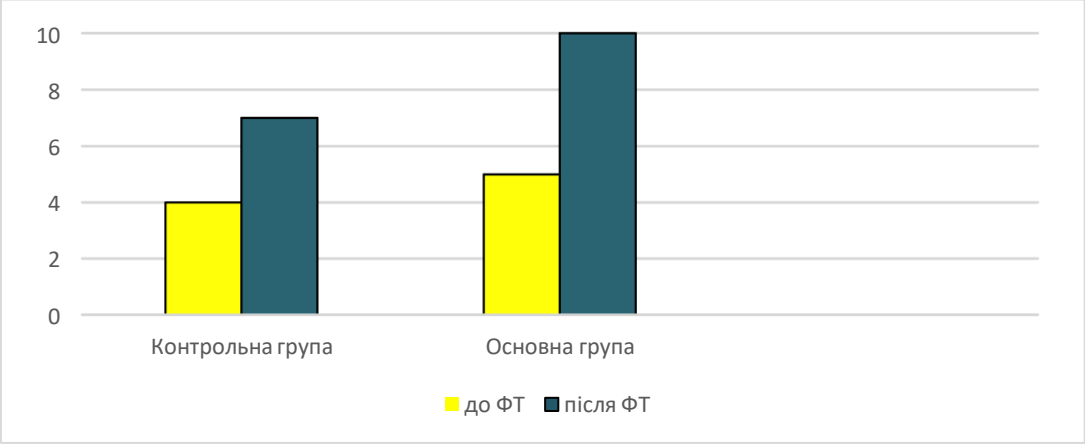


Рис. 3.3. Зміни показників балансу у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру під впливом програми фізичної терапії

Результати проведеного дослідження підтверджують, що реалізація спеціалізованої програми фізичної терапії в основній групі (ОГ) дозволила досягти суттєво вищих показників відновлення порівняно з контрольною групою (КГ). Пацієнти ОГ, до яких було застосовано розроблений алгоритм втручання, продемонстрували прискорену динаміку покращення функціональних можливостей та статистично значуще зниження вираженості симптомів за шкалою CARS.

Отримані дані засвідчують високу терапевтичну ефективність запропонованої програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку з РАС. Це підтверджує практичну цінність розробленої методики в контексті комплексної реабілітації та подолання обмежень життєдіяльності у пацієнтів із зазначеною патологією.

ВИСНОВКИ

1 У результаті системного аналізу та узагальнення сучасних науково-методичних джерел уточнено епідеміологічні дані та етіологічні чинники РАС у дітей молодшого шкільного віку. Встановлено, що розлади аутистичного спектра мають мультифакторну природу, де генетична схильність поєднується з нейробіологічними та екологічними факторами. Доведено, що клінічний перебіг РАС у цей віковий період характеризується не лише дефіцитом соціальної комунікації, а й вираженими порушеннями моторної сфери: дискоординацією рухів, дефіцитом постурального контролю та сенсорною дезінтеграцією. Вивчення існуючих стратегій фізичної терапії (ФТ) дозволило виділити найефективніші підходи – зокрема методики, засновані на сенсорній стимуляції, пропріоцептивному тренуванні та ігровій діяльності, які спрямовані на мінімізацію вторинних функціональних обмежень та підвищення рівня незалежності дитини у повсякденному житті.

2. Обґрунтовано програму фізичної терапії, спрямовану на покращення функціонального стану дітей молодшого шкільного віку з РАС. Теоретико-методологічною основою програми є біопсихосоціальний підхід та концепція Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров’я (МКФ), що зумовило зосередження програми фізичної терапії не лише на корекції структурних порушень, а й на розширенні активності та участі дитини. Алгоритм реалізується через диференційоване застосування комплексів фізичних вправ, що мають чітку цільову спрямованість:

- координаційні та мобільні вправи – для вдосконалення навичок пересування, подолання перешкод та підвищення динамічної стабільності тіла;

- пропріоцептивні вправи – для стимуляції глибокої чутливості, покращення схеми тіла та постурального контролю на стабільній і дестабілізаційній опорах;

- вправи на розтягування (стретчинг) – для нормалізації м’язового тонусу, профілактики контрактур та покращення еластичності м’якотканинних структур.

- процедури лікувального масажу – як допоміжний засіб для психоемоційного розвантаження та покращення трофіки тканин.

Впроваджена програма передбачає поетапне ускладнення рухових завдань та адаптацію навантаження відповідно до індивідуальних психофізичних можливостей кожного пацієнта.

3. Встановлено, що запроваджена програма фізичної терапії забезпечує мультимодальний вплив на стан дитини, інтегруючи фізичний, когнітивний та психоемоційний аспекти реабілітації. Загальна сукупність даних підтверджує, що цілеспрямоване тренування координації та пропріоцепції сприяє не лише моторному розвитку, а й зниженню стереотипної поведінки та покращенню концентрації уваги. Практична значущість роботи полягає у готовності алгоритму до впровадження в діяльність реабілітаційних центрів, інклюзивно-ресурсних установ та спеціалізованих кабінетів ФТ. Запропонована структура занять надає фахівцям інструментарій для чіткого дозування фізичного навантаження та об’єктивного моніторингу прогресу дитини, що підвищує результативність та якість надання реабілітаційних послуг дітям з РАС.

За результатами проведеного дослідження встановлено статистично значущу перевагу запровадженої програми фізичної терапії. Після 4-тижневого курсу втручання в основній групі зафіксовано позитивну динаміку за всіма ключовими показниками:

- зменшення вираженості симптомів аутизму, що свідчить про якісну зміну стану більшості пацієнтів – перехід від виражених проявів до пограничного рівня між «легкою формою» та «відсутністю аутизму» та можливість покращення соціальної адаптації;

- покращення мобільності та швидкості пересування,що відображає суттєве зниження ризику падінь та зростання впевненості при виконанні локомоторних завдань.

- розвиток функцій рівноваги: рівень динамічного балансу.

У контрольній групі (КГ) зміни були менш вираженими та здебільшого статистично незначущими, що доводить вищу ефективність використаної програми фізичної терапії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism spectrum disorder. Lancet. 2018 Aug 11;392(10146):508-20.

2. Salari N, Rasoulpoor S, Rasoulpoor S, Shohaimi S, Jafarpour S, Abdoli N, et al. The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. Ital J Pediatr. 2022 Jul 8;48(1):112.

3. Sammels O, Karjalainen L, Dahlgren J, Wentz E. Autism Spectrum Disorder and Obesity in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Obes Facts. 2022;15(3):305-20.

4. Genovese A, Butler MG. Clinical Assessment, Genetics, and Treatment Approaches in Autism Spectrum Disorder (ASD). Int J Mol Sci. 2020 Jul 2;21(13):4726.

5. Hyman SL, Levy SE, Myers SM; Council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. Pediatrics. 2020 Jan;145(1):e20193447.

6. Wang L, Wang B, Wu C, Wang J, Sun M. Autism Spectrum Disorder: Neurodevelopmental Risk Factors, Biological Mechanism, and Precision Therapy. Int J Mol Sci. 2023 Jan 17;24(3):1819.

7. Huang J, Du C, Liu J, Tan G. Meta-Analysis on Intervention Effects of Physical Activities on Children and Adolescents with Autism. Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 17;17(6):1950.

8. Vetri L, Roccella M. On the Playing Field to Improve: A Goal for Autism. Medicina (Kaunas). 2020 Oct 30;56(11):585.

9. Budavari AC, Pas ET, Azad GF, Volk HE. Sitting on the Sidelines: Disparities in Social, Recreational, and Community Participation Among Adolescents with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. 2022 Aug;52(8):3399- 412.

10. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner MJ, Daniels J, Warren Z, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. MMWR Surveill Summ. 2018 Apr 27;67(6):1-23.

11. Manoli DS, State MW. Autism Spectrum Disorder Genetics and the Search for Pathological Mechanisms. Am J Psychiatry. 2021 Jan 1;178(1):30-8.

12. Pires JF, Grattão CC, Gomes RMR. The challenges for early intervention and its effects on the prognosis of autism spectrum disorder: a systematic review. Dement Neuropsychol. 2024 Feb 9;18:e20230034.

13. Rogers SJ, Dawson G, Vismara LA. An Early Start for Your Child with Autism Using Everyday Activities to Help Kids Connect, Communicate and Learn. New York: Guilford Press; 2012. 342 p.

14. Siemann JK, Veenstra-VanderWeele J, Wallace MT. Approaches to Understanding Multisensory Dysfunction in Autism Spectrum Disorder. Autism Res. 2020 Sep;13(9):1430-49.

15. Baum SH, Stevenson RA, Wallace MT. Behavioral, perceptual, and neural alterations in sensory and multisensory function in autism spectrum disorder. Prog Neurobiol. 2015 Nov;134:140-60.

16. Styles M, Alsharshani D, Samara M, Alsharshani M, Khattab A, Qoronfleh MW, et al. Risk factors, diagnosis, prognosis and treatment of autism. Front Biosci (Landmark Ed). 2020 Jun 1;25(9):1682-717.

17. Botelho RM, Silva ALM, Borbely AU. The Autism Spectrum Disorder and Its Possible Origins in Pregnancy. Int J Environ Res Public Health. 2024 Feb 20;21(3):244.

18. Mandell DS, Novak MM, Zubritsky CD. Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. Pediatrics. 2005 Dec;116(6):1480-6.

19. Gyawali S, Patra BN. Autism spectrum disorder: Trends in research exploring etiopathogenesis. Psychiatry Clin Neurosci. 2019 Aug;73(8):466-75.

20. Campisi L, Imran N, Nazeer A, Skokauskas N, Azeem MW. Autism spectrum disorder. Br Med Bull. 2018 Sep 1;127(1):91-100.

21. Demetriou EA, Lampit A, Quintana DS, Naismith SL, Song YJC, Pye JE, et al. Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. Mol Psychiatry. 2018 May;23(5):1198-204.

22. Buac M, Ibarra G, Torres R, Onal S, Gladfelter A, Wang Z. The Urgent Need for Neuroscience Research to Consider Culture when Assessing the Development of Gait in Autistic Children: A Scoping Review. J Integr Neurosci. 2023 Mar 23;22(2):51.

23. Martinot M, Giacobi C, De Stefano C, Rezzoug D, Baubet T, Klein A. Âge au diagnostic de trouble du spectre autistique en fonction de l'appartenance à une minorité ethnoculturelle ou du statut migratoire, une revue de la littérature systématisée [Age at diagnosis of Autism Spectrum Disorder depending on ethno-cultural background or migratory status: A systematic literature review]. Encephale. 2021 Apr;47(2):157-70. French.

24. Matson JL, Kiely SL, Bamburg JW. The effect of stereotypies on adaptive skills as assessed with the DASH-II and Vineland Adaptive Behavior Scales. Res Dev Disabil. 1997 Nov-Dec;18(6):471-6.

25. Ketcheson L, Staples K, Pitchford EA, Loetzner F. Promoting Positive Health Outcomes in an Urban Community-Based Physical Activity Intervention for Preschool Aged Children on the Autism Spectrum. J Autism Dev Disord. 2023 Feb;53(2):633-47.

26. Jin YR, Sung YS, Koh CL, Chu SY, Yang HC, Lin LY. Efficacy of Motor Interventions on Functional Performance Among Preschool Children With Autism Spectrum Disorder: A Pilot Randomized Controlled Trial. Am J Occup Ther. 2023 Nov 1;77(6):7706205020.

27. Ferreira JP, Ghiarone T, Júnior CRC, Furtado GE, Carvalho HM, Rodrigues AM, et al. Effects of Physical Exercise on the Stereotyped Behavior of Children with Autism Spectrum Disorders. Medicina (Kaunas). 2019 Oct 14;55(10):685.

28. Teh EJ, Vijayakumar R, Tan TXJ, Yap MJ. Effects of Physical Exercise Interventions on Stereotyped Motor Behaviours in Children with ASD: A Meta-Analysis. J Autism Dev Disord. 2022 Jul;52(7):2934-57.

29. Fessia G, Manni D, Contini L, Astorino F. Estrategias de actividad física planificada en autismo: revisión sistemática [Strategies of planned physical activity in autism: systematic review]. Rev Salud Publica (Bogota). 2018 May-Jun;20(3):390-5. Spanish.

30. Grzadzinski R, Janvier D, Kim SH. Recent Developments in Treatment Outcome Measures for Young Children With Autism Spectrum Disorder (ASD). Semin Pediatr Neurol. 2020 Jul;34:100806.

31. Ruan H, Eungpinichpong W, Wu H, Shen M, Zhang A. Medicine Insufficient Evidence for the Efficacy of Massage as Intervention for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. Evid Based Complement Alternat Med. 2022 Sep 24;2022:5328320.

32. Zhao M, Chen S, You Y, Wang Y, Zhang Y. Effects of a Therapeutic Horseback Riding Program on Social Interaction and Communication in Children with Autism. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 6;18(5):2656.

33. Silkwood-Sherer DJ, Killian CB, Long TM, Martin KS. Hippotherapy--an intervention to habilitate balance deficits in children with movement disorders: a clinical trial. Phys Ther. 2012 May;92(5):707-17.

34. Fears NE, Palmer SA, Miller HL. Motor skills predict adaptive behavior in autistic children and adolescents. Autism Res. 2022 Jun;15(6):1083-9.

35. Zampella CJ, Wang LAL, Haley M, Hutchinson AG, de Marchena A. Motor Skill Differences in Autism Spectrum Disorder: a Clinically Focused Review. Curr Psychiatry Rep. 2021 Aug 13;23(10):64.

36. Островська КО, Качмарик ХВ, Дробіт ЛР. Основи діагностики дітей з розладами аутистичного спектра. Львів: ЛНУ імені Івана Франка; 2017. 124 с.

37. Martín-Díaz P, Carratalá-Tejada M, Molina-Rueda F, Cuesta-Gómez A. Reliability and agreement of the timed up and go test in children and teenagers with autism spectrum disorder. Eur J Pediatr. 2023 Aug;182(8):3577-85.

38. World health organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. WHO; 2023 [cited 2023 Nov 6]. Available from: https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health

39. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013 Nov 27;310(20):2191-4.

40. Верховна Рада України. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [Інтернет]. Верховна Рада України; 1992 Лист 19 [оновлено 2023 Лист 01; цитовано 2023 Січ 20] Закон України № 2801-XII. 1992 Лист 19. Доступно: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Шкала оцінювання проявів дитячого аутизму

А.1 – Анкета для оцінювання проявів дитячого аутизму за шкалою (CARS)

Інструкція: будь ласка, дайте відповідь по кожному розділу й позначте в кожному розділі тільки один пункт, що має до Вас відношення.

П.І.Б. _____дата _____

I Ставлення до людей

1. Немає свідчень будь-яких труднощів у взаємодії з людьми. Поведінка дитини відповідає віку. Може спостерігатися деяка сором'язливість, метушливість чи занепокоєння у випадках, коли дитину просять щось зробити, проте це носить атипового характеру.

2. Відносини порушені у легкому ступені. Дитина може уникати погляду дорослому в очі, уникати дорослого або виявляти занепокоєння, якщо відносини йому нав'язуються, може виявляти надмірну сором'язливість, не відповідати дорослому звичайним чином або бути залежним від дорослого в більшою мірою, ніж діти того ж віку.

3. Середній рівень порушення відносин. Дитина демонструє усунення (часом здається, що він не помічає дорослого). Іноді для того, щоб привернути увагу дитини потрібні наполегливі та сильні спроби. Дитина ініціює контакт у мінімальному ступені.

4. Серйозно порушені відносини. Дитину повністю відсторонено чи не звертає увагу те що, що робить дорослий. Він чи вона майже ніколи не відповідає та не ініціює контакт з дорослим. Тільки роблячи дуже наполегливі спроби, можна досягти ефекту та привернути увагу дитини.

II Імітація

1. Імітація відповідає віку. Дитина може імітувати звуки, слова, рухи, що відповідають рівню розвитку його навичок.

2. Імітація трохи порушена. Більшу частину часу дитина імітує проста поведінка, така як бавовна в долоні або окремі мовні звуки: іноді імітує тільки після деякого напрямку зі сторони дорослого або із затримкою.

3. Середній ступінь порушення імітації. Дитина імітує лише частину часу, або йому для цього потрібен значний ступінь наполегливості та допомоги з боку дорослого, часто імітує лише із затримкою.

4. Серйозний ступінь порушення імітації. Дитина майже ніколи не імітує звуки, слова чи рухи, навіть із допомогою чи з підтримкою.

III Емоційна відповідь

1. Відповідь відповідає віку та ситуації. Дитина показує відповідний

ступінь та тип емоційної відповіді, що проявляється у зміні виразу особи, позі чи поведінці

2. Емоційна відповідь трохи порушена. Дитина несподівано виявляє емоційна відповідь невідповідна за типом чи емоційністю. Часом реакції дитини не мають відношення до об'єктів чи подій, які відбуваються навколо нього.

3. Емоційна відповідь порушена в середньому. Дитина виявляє певні ознаки невідповідного за типом чи ступенем емоційності відповіді. Реакції можуть бути затриманими за часом або надмірними і такими, що не належать до ситуації, дитина може гримасувати, сміятися або виявляти ригідність, не висловлюючи жодних емоцій щодо відношенню до об'єктів або подій, що відбуваються.

4. Емоційна відповідь серйозно порушена. Відповіді рідко відповідають ситуації, якщо дитина перебуває у певному настрої, це настрій змінити дуже важко. І навпаки, дитина може виявляти широкий спектр емоцій, коли не відбувається.

IV Володіння тілом

1. Володіння тілом відповідає віку. Дитина рухається вільно, вправно, його координація відповідає віку.

2. Володіння тілом порушено у легкому ступені. Можуть бути деякі невеликі дива, такі як незручність, повторювані рухи, погана координація чи поява незвичайних рухів.

3. Середній ступінь порушення володіння тілом. Дитина демонструє дивне або незвичайна для свого віку поведінка, яка може включати дивні рухи пальцями, незвичайні положення тіла чи пальців, химерність, щипання тіла, само-агресію, розгойдування, розкручування, ходіння навшпиньки.

4. Володіння тілом серйозно порушено. Інтенсивні та часто використовувані рухи, описані вище, є ознаками серйозного порушення використання тіла. Поведінка може бути присутня, незважаючи на спроби перешкоджати цьому або залучати дитину до інших активностей.

V Використання предметів

1. Відповідне використання іграшок та інших предметів. Дитина виявляє нормальний інтерес до іграшок та інших предметів, який відповідає його/її віку та навичкам, і використовує ці іграшки за призначенням.

2. Використання іграшок та інших предметів порушено легко. Дитина може виявляти незвичайний інтерес до іграшки або грати з нею незвичайним чи більше дитячим способом (поплескувати).

3. Середній ступінь порушення використання та інтересу до іграшок та предметів. Дитина може виявляти невеликий інтерес до іграшок та іншим предметам, або може бути стурбований використанням іграшки або предмета у незвичайний спосіб. Він/вона може фокусуватися на деякій незначною частиною іграшки, може бути захоплений (зачарований) відображенням світла

від об’єкта, постійно рухати деякі частини предмета або грати з у незвичайний спосіб.

4. Серйозний ступінь невідповідного використання, інтересу до іграшкам та іншим предметам. Дитина може демонструвати поведінку, описане вище, з високою частотою та інтенсивністю. Коли дитина зайнята такою активністю, його важко відволікти.

VI Адаптація до змін

1. Відповідь зміни відповідає віку. Коли дитина помічає або коментує зміни в рутинах, він/вона приймає ці зміни без особливого стресу.

2. Відповідь на зміни трохи порушена. Коли дорослий намагається змінити завдання, дитина може продовжувати попередню активність або продовжувати використовувати той самий матеріал.

3. Відповідь на зміни порушена в середньому. Дитина активно пручається змінам у рутинах, намагається продовжувати попередню активність, його важко від цього відволікти. Він/вона сердиться або виглядає нещасним, коли порушується встановлена рутина.

4. Серйозний ступінь порушення відповідного віку відповіді зміни. Дитина виявляє важку реакцію зміни. Якщо зміни форсувати, він/вона виявляє дуже значне невдоволення або відмовляється співпрацювати та відповідає істерикою.

VII Використання зору (зорова відповідь)

1. Використання зору є нормальним та відповідає віку. Зір використовується разом з іншими сенсорними модальностями для дослідження нового об’єкта.

2. Використання зору порушено легко. Іноді дитина може подивитися на предмет, про який згадують. Дитина може швидше цікавитися дзеркалом і світлом, ніж ровесниками, може часом «дивитися у простір», може уникати дивитись у вічі іншим людям.

3. Використання зору порушено в середньому. Щоб дитина подивилася на предмет йому потрібно часто нагадувати про це. Він/вона може дивитися в простір, уникати дивитися в очі іншим, дивитися на предмети під незвичайним кутом або підносити предмети дуже близько до очей.

4. Серйозний ступінь порушення використання зору. Дитина вперто уникає дивитися в очі іншим, може мати екстремальні форми незвичайного використання зору, описані вище.

VIII Використання слуху (слухова відповідь)

1. Відповідає віку. Реакція дитини на звуки та мова відповідає віком. Дитина використовує слух разом з іншими сенсорними модальності.

2. Використання слуху трохи порушено. Дитина не завжди відповідає, або виявляє легкий ступінь понад реакцію деякі звуки. Відповідь на звук може

бути із затримкою, для того, щоб привернути увагу дитини, звуки повинні повторюватися. Деякі зовнішні звуки можуть засмучувати дитину.

3. Середній ступінь порушення слухової відповіді. Відповідь дитини на звуки різний, часто ігнорує звук після перших кількох повторень, і закривати вуха, коли чує деякі повсякденні звуки.

4. Використання слуху порушено серйозно. Дитина у значній ступеня виявляє надмірну реакцію та/або недостатню реакцію на звуки незалежно від типу звуку.

IX Відповідь та використання нюху, дотику та смаку

1. Нормальне використання нюху, дотику та смаку. Дитина досліджує нові об'єкти відповідним віком, в основному отримуючи відчуття та розглядаючи. Коли це потрібно, використовується нюхи та смак. Якщо дитина відчуває звичайний несильний біль, він висловлює дискомфорт, але виявляє понад реакцію.

2. Легкий ступінь порушення використання нюху, дотику та смаку. Дитина може відмовлятися поміщати об'єкти в рот, може нюхати чи пробувати на смак неїстівні предмети, може ігнорувати, або виявляти надмірну реакцію на несильний біль у ситуаціях, коли для звичайної дитини властиво виявляти лише дискомфорт.

3. Середній ступінь порушення використання нюху, дотику та смаку. Дитина може бути стурбована обмацуванням, обнюхуванням, випробуванням на смак предметів чи людей. Реакції дитини можуть бути або занадто сильними, чи надто слабкими.

4. Серйозний ступінь порушення використання нюху, дотику та смаку. Дитина зайнята обмацуванням, обнюхуванням, випробуванням на смак предметів більшою мірою, ніж нормальним вивченням або використання предметів. Дитина може повністю ігнорувати біль, або дуже реагувати на легкий дискомфорт.

X Нервовість і страхи

1. Нормальний прояв нервозності та страхів. Поведінка дитини відповідає як ситуації, і віку.

2. Прояв нервозності та страхів трохи порушено. Часом дитина виявляє надто сильний страх, або його відсутність, порівняно з реакціями інших дітей того ж віку у подібній ситуації.

3. Прояв нервозності та страхів порушено в середньому. Дитина виявляє значно більше чи менше страху, порівняно з реакціями дітей старшого чи молодшого віку у подібній ситуації.

4. Прояв нервозності та страхів порушено серйозно. Страх не виникає навіть після досвіду, що повторюється, з небезпечними подіями або об'єктами. Дитині дуже важко заспокоїти та втішити. І навпаки, дитина може не виявляти занепокоєння у небезпечних ситуаціях, яких уникають діти такого віку.

XI Вербальна комунікація

1. Вербальна комунікація відповідає віку та ситуації.
2. Легке порушення вербальної комунікації. Затримка мови. Більша частина використовуваної мови є осмисленою, проте можуть бути присутніми деякі ехолалії чи заміни займенників. Іноді використовуються дивні, незвичайні слова чи жаргон.
3. Середній ступінь порушення вербальної комунікації. Може відсутня. Якщо мова присутня, то це поєднання деякої неосмисленої комунікації, дивних слів, наприклад жаргону, ехолалій, заміни займенників. Дива в неосмисленому мовленні можуть включати постійне завдання запитань чи занепокоєння певними темами.
4. Серйозний ступінь порушення вербальної комунікації. Осмислена мова Відсутнє. Дитина може верещати, видавати дивні звуки, наслідувати голосам тварин, видавати звуки, що віддалено нагадують мову, або постійно використовувати деякі неприродні слова чи фрази.

XII Невербальна комунікація

1. Використання невербальної комунікації відповідає віку та ситуації.
2. Використання невербальної комунікації порушено легко. Незріле використання невербальної комунікації, дитина може нечітко показувати чи домагатися того, що хоче, у ситуаціях коли дитина того ж віку можуть вказати або використовувати більш специфічний жест, щоб показати, що він/вона хоче.
3. Використання невербальної комунікації порушено в середньому. У здебільшого, дитина не може висловити свої потреби чи бажання невербальним способом і не може зрозуміти невербальну комунікацію інших людей.
4. Використання невербальної комунікації порушено у тяжкому ступені. Дитина використовує лише дивні та незвичайні жести, які не мають очевидного значення, або не виявляє розуміння жестів та виразу обличчя інших людей.

XIII Рівень активності

1. Рівень активності дитини відповідає віку та обставинам. Дитина не більше і не менш активна, ніж діти того ж віку в подібній ситуації.
2. Рівень активності дитини трохи порушений. Дитина може бути дещо невгамовним або навпаки «лінивим», що повільно рухається. Рівень активності трохи заважає його діяльності.
3. Рівень активності дитини порушено в середньому. Дитина може бути дуже активним, його важко стримувати. Його/її енергія може бути безмежною, може бути не готовий відправляти спати вночі. І навпаки, дитина може бути сонною, для того, щоб змусити її ворушитися, Необхідно витратити багато сил.
4. Серйозний ступінь порушення рівня активності. Дитина виявляє

крайні форми активності чи пасивності, або активність та пасивність змінюють одне одного.

XIV Рівень та узгодженість інтелектуальної відповіді

1. Інтелектуальне функціонування нормальне та дитина рівномірно розвинений у різних галузях. Інтелектуальні прояви дитини відповідають віку, у дитини немає незвичайних інтелектуальних навичок чи труднощів.
2. Інтелектуальне функціонування порушено легко. Дитина не такий кмітливий, як діти того ж віку, навички приблизно однакові у всіх областях.
3. Середній рівень порушення інтелектуального функціонування. В основному, дитина не так кмітливий, як діти того ж віку, однак, одній або кількох областях інтелекту дитина функціонує близько до норми.
4. Серйозний ступінь порушення інтелектуального функціонування. Незважаючи на те, що дитина не так кмітлива, як однолітки, в одній або кількох областях він або вона може функціонувати навіть краще, ніж діти того ж віку.

XV Загальне враження

1. Нема аутизму. Дитина не виявляє симптомів аутизму.
2. Злегка автичний. Дитина демонструє деякі симптоми легкого ступеня.
3. Середній рівень прояву аутизму. Дитина демонструє низку симптомів чи середній ступінь прояву аутизму.
4. Важкий аутизм. Дитина виявляє багато симптомів, або серйозну ступінь аутизму.

Категорії оцінки:

Запишіть оцінку, яку ви дали дитині за кожною категорією та складіть сумарний бал.

Сумарний бал по всіх шкалах дає змогу виявити наявність чи відсутність порушень аутистичного спектру, а також визначити рівень аутизму:

15-30 балів свідчать про відсутність аутизму;

30-37 балів – легка або помірна форма аутизму;

37-60 балів – важкий аутизм.

Додаток 2

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
(назва інституту / факультету)

Кафедра терапії, реабілітації та здоров'язбережувальних технологій
(назва кафедри)

МЕТОДИЧНА КАРТА ЛЕКЦІЙНОГО ЗАНЯТТЯ

теми №7 **«Комплексна реабілітація дітей з розладами аутистичного спектра»**

освітнього компоненту **«Клінічний реабілітаційний менеджмент у педіатрії»**

Тема: «Комплексна реабілітація дітей з розладами аутистичного спектра»

Мета заняття: ознайомити студентів з особливостями діагностики та втручання при розладах аутистичного спекрта у дітей.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною доров'я.

СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

СК 08. Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.

СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

СК 14. Здатність знаходити шляхи постійного покращення якості послуг фізичної терапії та ерготерапії

Студент повинен досягнути таких результатів навчання:

ПР 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПР 13. Обирати оптимальні форми, методи та прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.

ПР 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

ПР 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та, за потреби, модифікувати поточну діяльність.

ПР 18. Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

Обладнання та матеріали:

- Мультимедійне обладнання

План заняття:

І. Вступ

Ознайомлення студентів з темою та метою заняття, основними завданнями, що стоять перед ними.

ІІ. Основна частина

Викладення основних питань лекційного заняття:

1. Етіологічні та патогенетичні основи розладів аутистичного спектра у дітей
2. Класифікація розладів аутистичного спектра.
3. Клінічні прояви та діагностичні підходи при розладах аутистичного спектра.
4. Порушення рухових функцій при розладах аутистичного спектра у дітей.
5. Сучасні підходи у фізичній терапії дітей з розладами аутистичного спектра.

ІІІ. Підсумок заняття.

Критерії оцінювання:

За активну участь у обговоренні питань, які винесені на лекційне заняття, студент може отримати сумарно 1 бал.