

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

ФАКУЛЬТЕТ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ДЛЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ТЕМА

**ПОРУШЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ РІВНЯ РОЗВИТКУ
КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У
ДІТЕЙ 3-6 РОКІВ З РАС ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.**

Спеціальність “ 227 - Терапія та реабілітація”

Виконала: Студентка групи 13712 ФР(м)

ПІБ : Мегельбей Юлія Михайлівна

Науковий керівник: д.пед.н., професор

Яримбаш Ксенія Сергіївна

Київ, 2025

Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Факультет підготовки лікарів для Збройних сил України

Кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини

ОКР «Магістр»

Напрямок підготовки – 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 227 «Терапія та реабілітація»

Спеціалізація: 227.1 «Фізична терапія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____



«___» _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Мегельбей Юлії Михайлівни

1. Тема роботи: **Порушення взаємозв'язку рівня розвитку координаційних здібностей та пізнавальних процесів у дітей 3-6 років з рас засобами фізичної терапії.**

Керівник роботи : **доктор педагогічних наук, професор Яримбаш Ксенія Сергіївна**

затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» _____ 20__ року №__

2. Строк подання студентом роботи: **квітень 2025р.**

3. Вихідні дані до роботи: **розробити та обґрунтувати комплексну програми фізичної терапії для дітей 3-6 років з РАС**

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Вивчити основні причини, які призводять до потреби комплексної фізичної реабілітації у дітей 3-6 років з РАС. 2. Оцінити рівень координаційних та когнітивних можливостей дітей 3-6 років з РАС. 3. Розробити та обґрунтувати комплексну програму фізичної терапії для дітей 3-6 років з РАС. 4. Визначити особливості застосування засобів та методів, їх раціональне поєднання для покращення координаційних та когнітивних здібностей дітей 3-6 років з РАС. 5. Визначити ефективність запропонованої комплексної програми фізичної терапії для дітей 3-6 років з РАС.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
ДОПИСАТИ

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Наукові публікації за темою кваліфікаційної роботи:

8. Дата видачі завдання 10.10.2023р.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Ознайомлення з літературними джерелами, що запропоновані керівником кваліфікаційної роботи	жовтень 2023 – листопад 2023 р	виконано
2	Вивчення стану питань з теми кваліфікаційної роботи за літературними та інформаційними джерелами	жовтень 2023 – листопад 2023 р	виконано
3	Розробка плану кваліфікаційної роботи, написання вступу	жовтень 2023 – листопад 2023 р	виконано
4	Вивчення та вибір методів дослідження	жовтень 2023 – листопад 2023 р	виконано
5	Дослідження, обробка та аналіз отриманих даних	грудень 2023 – січень 2024 р лютий 2024 – грудень 2024 р	виконано
6.	Написання розділу 1. “Особливості фізичної терапії у дітей 3-6 років з РАС”	грудень 2023 – січень 2024 р	виконано
7.	Написання розділу 2. «Методи та організація дослідження»	грудень 2023 – січень 2024 р	виконано
8.	Написання розділу 3. «Результати дослідження та їх обговорення»	лютий 2024 – грудень 2024 р	виконано
9.	Підготовка висновків, списку використаних джерел.	грудень 2024р – лютий 2025 р	виконано
10.	Технічне оформлення кваліфікаційної роботи	грудень 2024р – лютий 2025 р	виконано

11.	Коригування, брошурування, надання кваліфікаційної роботи керівнику на Відгук і рецензенту на Рецензію	грудень 2024р – лютий 2025 р	виконано
12.	Підготовка презентації кваліфікаційної роботи до захисту	грудень 2024р – лютий 2025 р	виконано
13.	Представлення кваліфікаційної роботи до захисту	березень 2025р.	виконано
14.	Захист кваліфікаційної роботи у комісії згідно розкладу деканату	травень 2025р.	виконано

Студент Ю. Мегельбей Мегельбей Ю.М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи Яримбаш К.С. Яримбаш К.С.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Реферат

Актуальність теми. Розлад аутистичного спектру (РАС) зустрічається за оцінками ВООЗ на 2023 рік 1:160.[1] І займає 4 місце серед нервово-психологічних порушень у дітей.

Найбільш розповсюдженою проблемою аутизму є відсутність потреби у соціалізації та зацікавленості в інших. Також важливо відмітити порушення мовлення або взагалі його відсутність.

У МКХ-10 розлад аутистичного спектру представлений в пункті F84. Доволі часто ми можемо побачити у медичній картці дитини F84.1, що класифікують як атиповий аутизм. Він проявляється після 3 років, та дещо не схожий на звичайний аутизм, тому що дитина намагається знайти контакт з іншими людьми, але складно це зробити через певний ряд причин. Розладом аутистичного спектру також прийнято вважати синдром Аспергера, або ж високофункціональний аутизм [2]. У МКХ-10 закодований під F84.5. Зазвичай це діти, що мають достатній інтелект для спілкування, але він обмежується вузьким колом інтересів та складним розуміння емоцій інших людей. Синдром Ретта - є наслідком мутації у х-хромосомі, зустрічається зазвичай у дівчат, хлопці практично не виживають при цьому синдромі. Має класифікацію F84.2 [3]. Характерним є стереотипія у верхніх кінцівках та зникнення навичок мовлення. Зрідка можемо спостерігати у дітей від 2 до 10 років втрату набутих навичок. Це називають- дезінтегративний розлад. Який кодується- F84.3. У світі офіційно нараховано 2 мільйони 400 тисяч осіб з даних захворюванням. В Україні в 2008 по 2013 роки було зафіксовано приріст захворюваності з 2.4 % до 9.1% на 100 тисяч населення. Розлади аутистичного спектру починаються проявлятися у дітей віком до 5 років. Частіше від РАС страждають хлопчики, ніж дівчата у 4 рази. З кожним роком збільшується відсоток дітей, що страждають на

розлад аутистичного спектру, на який на жаль не можна вплинути та діагностувати на внутрішньоутробному етапі.

Серед відомих людей зустрічаються аутисти, яким діагноз не завадив досягнути успіхів у певних галузях. Наприклад: Альберт Ейнштейн- фізик-теоретик єврейського походження, Номінант на Нобелівську премію у 1921 році [4].

Проаналізувавши статистичні дані, можна сказати, що дітям з РАС може допомогти комплексна терапія, що включатиме в себе спеціалістів у сфері ерготерапії, фізичної терапії, логопедії, психології, поведінкових терапевтів, педіатрії, психіатрії, неврології, нейропсихології, сенсорної інтеграції та групові заняття з соціалізації.

Мета роботи: розробити комплексну програму для дітей з діагнозом РАС та оцінити її ефективність та актуальність для нашого регіону.

Завдання роботи:

1. Аналіз літературних джерел за темою дослідження
2. Оцінка стану рухових та когнітивних функцій дітей 3-6 років з діагнозом РАС.
- 3.Розробити та обґрунтувати програму реабілітаційних заходів із застосуванням різноманітних методів та засобів.
4. Визначити ефективне співвідношення обраних методів та засобів реабілітації.
- 5.Обґрунтувати необхідності ранньої реабілітації дітей.

Об'єкт дослідження –процес реабілітації дітей від 3 до 6 років з розладом аутистичного спектру різного ступеня важкості та різним етапом початку реабілітації.

Предмет дослідження: зміст та структура комплексної реабілітації дітей 3-6 років з діагнозом РАС.

Методи дослідження: аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, збір анамнезу у батьків починаючи з моменту планування вагітності до початку реабілітації; застосування опитувальників для оцінки ступеню аутизму: 1.ADI-R – опитувальник, призначений для дитини та її батьків; 2.CASD – шкала оцінки розладів аутистичного спектра, що використовується для комплексного аналізу стану дитини; 3.LEITER-3 – тест для визначення рівня невербального інтелекту та когнітивних здібностей; 4.PEP-3 – профіль, що допомагає оцінити відповідність розвитку дитини її віку; 5.АТЕС – тест для моніторингу прогресу лікування розладів аутистичного спектра (РАС); 6.ADOS – методика для дітей від 1,5 років, яка дозволяє оцінити особливості комунікації та навички соціальної взаємодії, застосування координаційних проб: Пальце-носова (з 5 років), проба Ромберга (з 3 років), праксис пози(з 5 років).

Наукова новизна отриманих даних: *вперше* в реабілітаційному процесі були поєднані такі засоби фізичної терапії, як сенсорна та нейрокорекція при відновленні координаційних здібностей дітей 3-6 років з розладами аутичного спектру; *розширено дані* про засоби та методи реабілітаційного втручання дітей 3-6 років з розладами аутичного спектру, визначено, що найкращими засобами є нейрокорекція, сенсорна інтеграція та ЗС-терапія; *доповнено дані* про рівень розвитку координаційних здібностей дітей 3-6 років.

Теоретична значущість: результати, отримані в ході дослідження були впроваджені в практику навчального процесу здобувачів вищої освіти за ОКР “Бакалавр” спеціальності 227 “Терапія та реабілітація” при вивченні дисципліни “Корекційна педагогіка” та “Фізична терапія осіб з особливими потребами”.
Практична значущість: результати роботи впровадженні в реабілітаційний процес пацієнтів 3-6 років з розладами аутистичного спектру в центр реальної інклюзії “Ерудит”.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, РОЗЛАД АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ, ДІТИ 3-6 РОКІВ, КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД, КООРДИНАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ, ПІЗНАВАЛЬНІ ЗДІБНОСТІ.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is estimated by WHO to occur in 1:160 in 2023.[1] It ranks 4th among neuropsychological disorders in children.

The most common problem of autism is the lack of need for socialization and interest in others. It is also important to note speech disorders or its absence altogether.

In ICD-10, autism spectrum disorder is presented in item F84.

Quite often, we can see in a child's medical record F84.1, which is classified as atypical autism. It manifests itself after 3 years, and is somewhat different from regular autism, because the child tries to find contact with other people, but it is difficult to do so for a number of reasons. Asperger syndrome, or high-functioning autism, is also considered an autism spectrum disorder [2]. In ICD-10, it is coded under F84.5. Usually these are children who have sufficient intelligence to communicate, but it is limited to a narrow range of interests and difficulty understanding the emotions of other people.

Rett syndrome - is a consequence of a mutation in the X chromosome, usually occurs in girls, boys practically do not survive this syndrome. It has a classification of F84.2 [3]. Characteristic is stereotypy in the upper limbs and the disappearance of speech skills. Occasionally, we can observe the loss of acquired skills in children from 2 to 10 years. This is called disintegrative disorder. Which is coded - F84.3.

In the world, 2 million 400 thousand people with this disease are officially counted.

In Ukraine, in 2008 to 2013, an increase in incidence was recorded from 2.4% to 9.1% per 100 thousand population. Autistic spectrum disorders begin to manifest themselves in children under 5 years of age. Boys are 4 times more likely to suffer from ASD than girls. Every year the percentage of children suffering from autism spectrum disorder increases, which, unfortunately, cannot be influenced and diagnosed in utero.

Among famous people there are autistic people whose diagnosis did not prevent them from achieving success in certain fields. For example: Albert Einstein - theoretical physicist of Jewish origin, Nobel Prize nominee in 1921 [4].

Having analyzed the statistical data, we can say that children with ASD can be helped by comprehensive therapy, which will include specialists in the field of occupational therapy, physical therapy, speech therapy, psychology, behavioral therapists, pediatrics, psychiatry, neurology, neuropsychology, sensory integration and group socialization classes.

Purpose of the work: to develop a comprehensive program for children diagnosed with ASD and assess its effectiveness and relevance for our region.

Tasks of the work:

1. Analysis of literary sources on the topic of the study
2. Assessment of the state of motor and cognitive functions of children 3-6 years old with a diagnosis of ASD.
3. Develop and justify a program of rehabilitation measures using various methods and means.
4. Determine the effective ratio of the selected methods and means of rehabilitation.
5. Justify the need for early rehabilitation of children.

The object of the study is the process of rehabilitation of children from 3 to 6 years old with autism spectrum disorder of varying severity and different stages of the beginning of rehabilitation.

Subject of the study: content and structure of complex rehabilitation of children 3-6 years old with a diagnosis of ASD.

Research methods: analysis of domestic and foreign literature, collection of anamnesis from parents from the moment of pregnancy planning to the beginning of rehabilitation; use of questionnaires to assess the degree of autism: 1.ADI-R - a questionnaire designed for the child and his parents; 2.CASD - an assessment scale for

autism spectrum disorders, used for a comprehensive analysis of the child's condition; 3.LEITER-3 - a test to determine the level of non-verbal intelligence and cognitive abilities; 4.PEP-3 - a profile that helps to assess the compliance of the child's development with his age; 5.ATEC - a test for monitoring the progress of treatment of autism spectrum disorders (ASD); 6.ADOS - a technique for children from 1.5 years old, which allows you to assess the characteristics of communication and social interaction skills, the use of coordination tests: Finger-nose (from 5 years old), Romberg test (from 3 years old), praxis posture (from 5 years old).

Scientific novelty of the obtained data: for the first time in the rehabilitation process, such means of physical therapy as sensory and neurocorrection were combined in restoring the coordination abilities of children aged 3-6 with autism spectrum disorders; data on the means and methods of rehabilitation intervention for children aged 3-6 with autism spectrum disorders were expanded, it was determined that the best means are neurocorrection, sensory integration and 3C-therapy; data on the level of development of coordination abilities of children aged 3-6 were supplemented.

Theoretical significance: the results obtained during the study were implemented in the practice of the educational process of higher education applicants for the OCR "Bachelor" specialty 227 "Therapy and Rehabilitation" when studying the discipline "Correctional Pedagogy" and "Physical Therapy of Persons with Special Needs".

Practical significance: the results of the work on the implementation of the rehabilitation process of patients aged 3-6 with autism spectrum disorders in the center for real inclusion "Erudyt".

PHYSICAL THERAPY, AUTISM SPECTRUM DISORDER, CHILDREN 3-6 YEARS OLD, COMPREHENSIVE APPROACH, COORDINATION CAPABILITIES, COGNITIVE ABILITIES.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	14
ВСТУП	15
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ 3-6 РОКІВ З	
РАС	20
1.1. Етіологія та патогенез діагнозу РАС	20
1.2. Симптоматика розладу аутистичного спектру	23
1.3. Класифікація розладу аутистичного спектру	27
1.4. Аналіз існуючих методів реабілітації при РАС	32
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	43
2.1. Аналіз існуючих досліджень розладу аутистичного спектру	43
2.1.1. Клінічні методи дослідження	44
2.2. Організація дослідження	62
2.3. Методи дослідження фізичної терапії при РАС	77
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	86
3.1. МКФ ТА SMART - програма для дітей 3-6 років з розладом аутистичного спектру	86
3.2. Алгоритм комплексної терапії при розладі аутистичного спектру у дітей 3- 6 років з РАС	86
3.3. Оцінка результатів обраної комплексної фізичної терапії при розладі аутистичного спектру у дітей 3-6 років.	87
ВИСНОВКИ.....	97
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	98

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

РАС - РОЗЛАД АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

ФТ- ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

СІ - СЕНСОРНА ІНТЕГРАЦІЯ

НК -НЕЙРОКОРЕКЦІЯ

МС - МОЗОЧКОВА СТИМУЛЯЦІЯ

ВСТУП

Актуальність теми.

Розлад аутистичного спектру (РАС) зустрічається за оцінками ВООЗ на 2023 рік 1:160.[1] І займає 4 місце серед нервово-психологічних порушень у дітей.

Найбільш розповсюдженою проблемою аутизму є відсутність потреби у соціалізації та зацікавленості в інших. Також важливо відмітити порушення мовлення або взагалі його відсутність.

У МКХ-10 розлад аутистичного спектру представлений в пункті F84. Доволі часто ми можемо побачити у медичній картці дитини F84.1, що класифікують як атиповий аутизм. Він проявляється після 3 років, та дещо не схожий на звичайний аутизм, тому що дитина намагається знайти контакт з іншими людьми, але складно це зробити через певний ряд причин. Розладом аутистичного спектру також прийнято вважати синдром Аспергера, або ж високофункціональний аутизм [2]. У МКХ-10 закодований під F84.5. Зазвичай це діти, що мають достатній інтелект для спілкування, але він обмежується вузьким колом інтересів та складним розуміння емоцій інших людей. Синдром Ретта - є наслідком мутації у x-хромосомі, зустрічається зазвичай у дівчат, хлопці практично не виживають при цьому синдромі. Має класифікацію F84.2 [3]. Характерним є стереотипія у верхніх кінцівках та зникнення навичок мовлення.

Зрідка можемо спостерігати у дітей від 2 до 10 років втрату набутих навичок. Це називають- дезінтегративний розлад. Який кодується- F84.3. У світі офіційно нараховано 2 мільйони 400 тисяч осіб з даних захворюванням. В Україні в 2008 по 2013 роки було зафіксовано приріст захворюваності з 2.4 % до 9.1% на 100 тисяч населення. Розлади аутистичного спектру починаються проявлятися у дітей віком до 5 років. Частіше від РАС страждають хлопчики, ніж

дівчата у 4 рази. З кожним роком збільшується відсоток дітей, що страждають на розлад аутистичного спектру, на який на жаль не можна вплинути та діагностувати на внутрішньоутробному етапі.

Серед відомих людей зустрічаються аутисти, яким діагноз не завадив досягнути успіхів. Наприклад: Альберт Ейнштейн- фізик-теоретик єврейського походження, Номінант на Нобелівську премію у 1921 році [4].

Багато вчених вивчаючи розлади психологічних процесів, приходять до думки, що лише комплексна терапія, та індивідуальний підхід допоможе дитині знайти місце у житті, та відчувати себе комфортна.

Дітям з РАС складно контролювати свою емоційно-вольову сферу, завдяки фізичним навантаженням та правилам, що застосовуються під час виконання фізичних вправ, тренується витривалість та вміння чекати, в майбутньому це допоможе співіснувати у соціумі та у подальшій терапії. На даний час було проведено недостатньо досліджень, що виявити першопричину розвитку розладу аутистичного спектру, немає терапії, що могла б покращити стан дитини лише медикаментозно, тому лікарі рекомендують батькам звернутися до комплексної терапії, що включатиме різні аспекти у розвитку дитини, та навчить батьків правильно співпрацювати з дитиною та допомагати їй у цій непростій ситуації.

Румунський вчений Пол Кожохару винайшов методику, що допомагає дітям з аутизмом краще пізнати себе та покращити розуміння «схеми тіла», що в майбутньому допоможе розвивати когнітивні процеси та навички спілкування. Має назву «ЗС-терапія»,що включає в себе основні навички, що потрібно розвивати дитині в розладом аутистичного спектру [5].

У Великобританії у 90х-роках 20 століття було проведено дослідження, яке виявило зв'язок між початком ранньої реабілітації та покращенням стану дитини. Основним напрямком вважають розвиток імітації(повторення за іншими). Що дозволяє дитині краще розуміти почуття інших та тренувати у собі стійкість до

подразників. Повторювати фізичні вправи або навички самообслуговування, слова та пісні, малюнки та танцювальні рухи-все це допомагає розвивати дитині структури мозку, що мають не повний набір нейронних зв'язків.

Але не тільки імітація та фізичні вправи допомагають дитині розвиватися всебічно та покращувати можливості спілкування та зацікавленості у своїх діях. Досить частою проблемою є порушення у сенсорних системах, що викликає гіпочи гіперчутливість у одній (частіше декількох) сенсорних системах.

Розвиваючи все одночасно та поступово результат настає швидше та закріпити його можна на довше. Більша частина успіху залежить від дисципліни та дозуванню фізичного навантаження, бо кожна вправа може допомогти дитині активізувати певну зону мозку що покращить стан дитини та навчить чомусь новому. Це дає величезне підґрунтя для розвитку когнітивних процесів та соціалізації, що зазвичай є найпопулярнішими проблемами.

Проаналізувавши статистичні дані, можна сказати, що дітям з РАС може допомогти комплексна терапія, що включатиме в себе спеціалістів у сфері ерготерапії, фізичної терапії, логопедії, психології, поведінкових терапевтів, педіатрії, психіатрії, неврології, нейропсихології, сенсорної інтеграції та групові заняття з соціалізації.

Зв'язок роботи з науковими планами, програмами та темами: кваліфікаційна робота виконана згідно зведеного плану НДР кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини НМУ імені О.О. Богомольця на 2024-2026 роки «Комплексна фізична терапія пацієнтів з захворюваннями й ушкодженнями опорно-рухового апарату та нервової системи» (Державний реєстраційний номер: 0124U000230).

Мета роботи: розробити комплексну програму для дітей з діагнозом РАС та оцінити її ефективність та актуальність для нашого регіону.

Завдання роботи:

1. Аналіз літературних джерел за темою дослідження

2. Оцінка стану рухових та когнітивних функцій дітей 3-6 років з діагнозом РАС.

3. Розробити та обґрунтувати програму реабілітаційних заходів із застосуванням різноманітних методів та засобів.

4. Визначити ефективне співвідношення обраних методів та засобів реабілітації.

5. Обґрунтувати необхідності ранньої реабілітації дітей.

Об'єкт дослідження – процес реабілітації дітей від 3 до 6 років з розладом аутистичного спектру різного ступеня важкості та різним етапом початку реабілітації.

Предмет дослідження: зміст та структура комплексної реабілітації дітей 3-6 років з діагнозом РАС.

Методи дослідження: аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, збір анамнезу у батьків починаючи з моменту планування вагітності до початку реабілітації; застосування опитувальників для оцінки ступеню аутизму: 1.ADI-R – опитувальник, призначений для дитини та її батьків; 2.CASD – шкала оцінки розладів аутистичного спектра, що використовується для комплексного аналізу стану дитини; 3.LEITER-3 – тест для визначення рівня невербального інтелекту та когнітивних здібностей; 4.PEP-3 – профіль, що допомагає оцінити відповідність розвитку дитини її віку; 5.АТЕС – тест для моніторингу прогресу лікування розладів аутистичного спектра (РАС); 6.ADOS – методика для дітей від 1,5 років, яка дозволяє оцінити особливості комунікації та навички соціальної взаємодії, застосування координаційних проб: Пальце-носова (з 5 років), проба Ромберга (з 3 років), праксис пози (з 5 років).

Наукова новизна отриманих даних: *вперше* в реабілітаційному процесі були поєднані такі засоби фізичної терапії, як сенсорна та нейрокорекція при відновленні координаційних здібностей дітей 3-6 років з розладами аутичного спектру; *розширено дані* про засоби та методи реабілітаційного втручання дітей

3-6 років з розладами аутичного спектру, визначено, що найкращими засобами є нейрокорекція, сенсорна інтеграція та ЗС-терапія; *додовнено дані* про рівень розвитку координаційних здібностей дітей 3-6 років.

Теоретична значущість: результати, отримані в ході дослідження були впроваджені в практику навчального процесу здобувачів вищої освіти за ОКР “Бакалавр” спеціальності 227 “Терапія та реабілітація” при вивченні дисципліни “Корекційна педагогіка” та “Фізична терапія осіб з особливими потребами”.

Практична значущість: результати роботи впровадженні в реабілітаційний процес пацієнтів 3-6 років з розладами аутичного спектру в медичний центр реальної інклюзії “Ерудит”.

РОЗДІЛ 1.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ 3-6 РОКІВ З РАС.

1.1.Етіологія та патогенез діагнозу РАС.

Етіологія та патогенез розладу аутистичного спектру досить різноманітна. Ми можемо розглядати РАС як діагноз, що може виникнути несподівано і на це впливатиме багато факторів не типових для інших нервово-психічних дитячих хвороб. Частіше за все прийнято вважати що аутизм є генетичним захворюванням, повторюється у наступних поколіннях, але звідки він може з'явитися у першого представника певної родини-невідомо. Також важливо відокремити біологічні чинники, що впливають на виявлення аутизму у дітей. Серед цих чинників відділяють імунологічні порушення, натальні та пренатальні чинники, порушення розвитку мозку. Для РАС є характерною тріада порушень у функціях головного мозку, травній системі та імунній.

Доречним буде розглянути кожен концепцію окремо та більш детально. Першою та дуже важливою концепцією є генетична. Вчені виявили, що ризику аутизму може зростати, якщо народжуються близнюки (86%), або двійнята (9%). Проте це більше про схильність до когнітивних розладів, саме аутистичних, ніж до спадкоємства до захворювання. Мутації, що збільшують розвитку аутизму на сьогодні невідомі. Міжнародний консорціум з питань молекулярного та генетичного вивчення аутизму виявив, що у 2 та 17 хромосомі, є ділянки, які спричиняють схильність до розвитку аутизму. Інші вчені знайшли такі самі ділянки у 7 та 16 хромосомі. Через це більшість дослідників роблять припущення, що є відхилення в певних генах, що передаються з покоління в покоління, але не успадковуються, і лише нашаровуються один на одне, можуть спричинити розлад аутистичного спектру.

Щодо статевих особливостей, то у хлопчиків аутизм зустрічається частіше, з розумовою відсталістю 2:1, без розумової відсталості 5,5:1. Установлено, що

ген CACNA1G, частіше з'являється у хлопців, і саме його пов'язують з аутизмом. Також цей ген відповідає за постачання кальцію у клітини. Недостатня кількість кальцію може викликати надмірне подразнення клітин головного мозку, через що можуть спостерігатися епілепсії та розвиток аутизму.

Наступною важливою ланку виникнення аутизму є пренатальний та постнатальний період життя дитини.

Важливо сказати, що на розвиток або появу аутистичного спектру може впливати стан матері під час вагітності. У перший триместр організм матері пристосовується до дитини та підсвідомо розуміє наскільки майбутня дитина готова до самостійного життя після народження, чим складніше протікає вагітність - постійні токсикози, стреси, хвороба матері на ранніх строках, кровотечі, тим вірогідніше що у хромосомному наборі дитини присутні поломки, які заважатимуть нормальному розвитку.

Не менш важливим періодом у житті дитина є пологи. Якщо пологи природні то шанс порушень зменшується, кесарів розтин особливо екстрений говорить про не пристосування дитини до життя поза межами організму матері. У природних пологах також можемо спостерігати порушення, які в майбутньому впливають на стан дитини. Наприклад час та якість пологів, якщо ці пологи були стрімкі чи навпаки протікали більше доби і весь цей час дитина була без повітря та води, то після виписки з пологового потрібно одразу звертати увагу на поведінку дитини. Якщо матір не могла народити самостійно і лікарі використовували стимуляцію, вакуум, видавлювання, тиснули на живіт, то це вважається патологічними пологами, які несуть великий вплив на формування мозку дитини.

Говорячи про екстрений кесарів розтин є вірогідність появи аутистичного спектру у дітей народжених саме таким методом, бо дитина не пройшла всі родові шляхи і мозок не почав активувати свою діяльність. У таких дітей буде страждати ствольні структури мозку та підкіркові. Якщо вчасно не звернутися за

допомогою порушення підуть у інші структури і корекція стане складнішою та довшою.

У пренатальному етапі важливо звертати увагу чи була у матері під час вагітності кровотеча, інфекційні захворювання, та вживання великої кількості ліків, особливо антибіотиків, літній вік одного з батьків також збільшує вірогідність порушень розвитку нейронних зв'язків у дитини, що у майбутньому може призвести до РАС. Гіпоксія, недоношеність, мала вага при народженні також є фактором впливу на аутизм. Не варто недооцінювати психоемоційний стан матері під час вагітності, у разі наявності депресії чи травматичних переживань, дитина їх відчуває та починає відчувати безпеку тільки в утробі, що після народження призводить до ворожого ставлення до світу та замкненості від інших людей, яка є характерною рисою аутистів та загалом впливає на психологічний, інтелектуальний, емоційний розвиток.

Не можемо не роздивитися теорію про порушення розвитку мозку. При комп'ютерних томографічних дослідженнях у хворих дітей можна помітити зменшення у розмірі ділянок мозку, мозочок, лобних та скроневих відділів особливо зліва, де збільшується лікворний простір. Науковці визначають, взаємопов'язаним з порушенням дозрівання головного мозку у онтогенезі.

Одним з основних симптомів аутизму є ослаблення інстинктів, через це страждає поведінка, стає девіантною та беззахисною. Безумовність рефлексорного фонду впливає на формування кіркової діяльності, у дітей з РАС рефлекси зниженні, або взагалі відсутні, що є наслідком порушень у аналізаторах. Несформовані моторні навички, погана координація тіла, нестабільна хода, дисметрія - усе це є наслідками порушенням функцій мозочка.

Біо-нейрохімічна імунологічна теорія

Зміни у хімічному складі мозку, такі як недостатня кількість серотоніну впливає на нав'язливі стани у аутистів, а зниження окситоцину на страх суспільства та не зацікавленість у комунікації. Також можуть впливати на не

засвоєння певних медіаторів та хімічних сполук аутоантитіла матері. В останні роки батьки стали відмовлятися від щеплень, аргументуючи це поштовхом для розвитку аутизму, але доказів стосовно цього не виявлено.

Встановлено закономірність: чим більше імунних розладів у родичів, тим вищий ризик розвитку аутизму. Зокрема, у матері з імунним захворюванням ймовірність народження дитини з аутизмом зростає в 9 разів. Список найважливіших аутоімунних чинників, що впливають на появу аутизму:

1. Захворювання мікробними\вірусними інфекціями.
2. Стать. У хлопчиків аутизм зустрічається частіше в 4 рази.
3. "Аутичні діти через порушену імунну регуляцію можуть демонструвати неадекватні імунні реакції на вакцини, зокрема на комбіновану вакцину проти кору, свинки і краснухи (MMR). При цьому саме коровий компонент у складі MMR може провокувати аутоімунну реакцію у дітей з аутизмом."
4. Сімейна схильність до аутоімунних захворювань (розсіяний склероз, ревматоїдний артрит).

1.2. Класифікація розладу аутистичного спектру.

О. С. Нікольська відокремила 4 основні групи РАС:

Перша група вважається найважчою: байдужість до всього що відбувається. Не реагують на біль, страх, холод, голод. Діти майже не говорять, винятком є стереотипні звуки, короткі слова чи одноманітні фрази, що являється більше типовим повторення, ніж осмисленою вимовою. Уникають зорового контакту. Знижене або відсутнє відчуття самозахисту чи небезпеки. Частим проявом є польова поведінка. У разі відмови чи заохочення до того що дитина не хоче робити виникає аутоагресія. Годинами можуть спостерігати за одним явищем. Полюбляють швидкі ігри, та дивитися за рухливими, яскравими предметами.

До другої групи належать діти, що можуть існувати тільки в певних умовах, де

все давно знайоме та зрозуміле. Прогулянки визначеним маршрутом, одяг, посуд, іграшки лише ті, що дитина бачила неодноразово. Виявляють вибагливість у їжі. Зазвичай не користуються мовленням, а свої забаганки можуть отримати за допомогою криків, вказівним жестом на об'єкт зацікавленості, притаманна ехолалія. Незграбні, не помічають предметів поряд, можуть падати на рівному місці, або зачепитися за щось. Мислення просте, без підтексту. Третя група дітей з РАС люблять розмовляти на одну і ту саму тему деякий проміжок часу, цитують улюблені казки, співають пісні, переказують мультики. Не підтримують діалог, можуть дивитися в очі, але декілька секунд, при цьому все одно повторюючи казки, пісні, тощо.

Рано починають запам'ятовувати слова, в майбутньому використовують лише їх і навчити чомусь новому достатньо складно. Не володіють навичками самообслуговування, або якихось окремих процесів. Більше за всіх здатні до стереотипії, складно реагують на зміни, люблять щоб все лежало по місцям, без дозволу не можна перекладати предмети.

Четверта група здатна встановлювати зоровий контакт, та спілкуватися зі співрозмовником, проте можуть відчувати незацікавленість, або бар'єр, через що діалог припиняється. Підтримують розмові, проте переказати діалог не зможуть. Залежать від думки дорослих, не впевнені у власних силах. Вимова не чітка, розмовляють тихо. Відчувають не захищеність та вразливість.

Щодо поділу МКХ-10 стосовно розладу аутистичного спектру, кодування починається з F84.0, що описує класичний аутизм, чи синдром Каннера, також можемо знайти в деяких джерелах назву аутичний розлад та інфантильний аутизм. Підпункт F84.1 розкриває зміст атипової форми аутизму, у наукових роботах зустрічаємо назву помірна розумова відсталість з аутистичними проявами. Класифікація F84.2 є Синдром Ретта. F84.3 описує інший дезінтеграційний розлад, що в додаткових джерелах називається дитячою деменцією, синдромом Геллера. F84.4 Гіперактивний розлад, асоційований з

розумовою відсталістю та стереотипними рухами. Домен F84.5 Синдром Аспергера або високофункціональний аутизм, у психології можемо побачити термін шизоїдний розлад дитячого віку.

F84.0 Синдром Каннера (класичний аутизм)-розлад розвитку нервової системи, для якого характерна відсутність соціалізації, вербальної та невербальної комунікації, стереотипна поведінка, відсутність потреби у використанні мови та схильність до маніпулятивної поведінки, зниження мовних та фізичних навичок, гіпо- або гіперчутливість сенсорних систем. Зустрічається частіше за всі інші домени. Відрізняється від шизофренії тріадою симптомів:

- позитивна динаміка
- відсутність галюцинацій
- прояви симптоматики з ранніх років життя

F84.1 Атиповий аутизм-загальний розлад розвитку, пов'язаний з порушення розвитку головного мозку, відрізняється від симптому Каннера більш дорослим віком проявів розладів (після 3-х років) та відсутність однієї з характерних ознак синдрому (відсутність соціалізації, стереотипія) Статистично зустрічається частіше у хлопчиків (1:5), серед населення можемо зустріти 1 дитину з таким діагнозом на 10.000 жителів. Часто зустрічається у дітей з глибокою розумовою відсталістю.

F84.2 Синдром Ретта-є спадковим психо-патологічним розладом, що є наслідком мутації у Х-хромосомі, синдром виникає у більшій мірі у дівчаток, хлопчики майже не виживають з таким діагнозом, статистично зустрічається дуже рідко 1:10000, проте спричиняє важку розумову відсталість. Дитина після року починає втрачати здобуті навички, мова стає не зрозумілою, чи взагалі зникає, також характерною ознакою одноманітні, стереотипні рухи, з часом з'являються судомні припадки, які не полегшують препарати. Дитина виглядає як лялька, з пустим поглядом, без емоційним обличчям.

F84.3 Дезінтеграційний дитячий синдром-порушення психічного розвитку дитини з втратою набути навичок. Зустрічається у дітей від 2 до 10 років. Різко проявляється не зацікавленість у буденних справах, дитина перестає спілкуватися та підтримувати бесіду. У перші роки життя дитина розвивається як нормотипова. Яскравими проявами є дратівливість, гіперактивність, зниження концентрації уваги, сповільнення виконання звичних дій. Через декілька місяців може спостерігатися збіднення словникового запасу, байдужість, зниження інтересі до ігор та однолітків. Згодом дитина втрачає навички самообслуговування, не спілкується з іншими людьми, може мати розлади з сечовипусканням.

F84.5 Синдром Аспергера-порушення розвитку, для якого характерне серйозні труднощі у спілкуванні, також обмежені інтереси та стереотипія. Називають його також високофункціональний аутизмом, через збереження інтелекту, та змоги до функціонування. Вони мають нормальний або високий інтелект, проте в якійсь одній сфері. Багато відомих людей мають цей синдром(Ілон Маск, Грета Тунберг)

Також є діагностичні критерії Американського психіатричного центру, що кодує розлад аутистичного спектру іншими доменами у порівнянні з МКХ-10 чи МКХ-11.(рис. 1.1.)

299.00 Аутичний розлад

299.80 Синдром Ретта

299.10 Дезінтегративний дитячий синдром (CDD)

299.80 Синдром Аспергера

299.80 Нетиповий наскрізний розлад розвитку, до якого входить і атиповий аутизм

Рис.

1.1. Кодування РАС Американський психіатричним центром

У новій МКХ-11 вже з'являється діагноз РАС (рис. 1.2)

Клас «Психічні, поведінкові та розлади нервово-психічного розвитку» (Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders)

06 Підклас Розлади нервового розвитку (Neurodevelopmental disorders)

► Розділ 6A02 Розлади аутистичного спектру (Autism spectrum disorder)

Підрозділи:

- 6A02.0 РАС Без порушення інтелектуального розвитку та з легкими порушеннями функціональної мови або без них;

- 6A02.1 РАС З порушеннями інтелектуального розвитку та з легкими порушеннями функціональної мови або без них

-6A02.2 РАС Без порушення інтелектуального розвитку та з порушенням функціональної мови

-6A02.3 РАС З порушенням інтелектуального розвитку та з порушенням функціональної мови;

-6A02.4 – * відсутній код в МКХ -11 (станом на травень 2021 року !).

-6A02.5 РАС порушеннями інтелектуального розвитку та з повною відсутністю функціональної мови

-6A02.Y Інші специфічні розлади аутистичного спектра

-6A02.Z Розлад аутистичного спектру, не уточнений.

Рис. 1.2. МКХ – 11

Щоб зрозуміти яка дитина знаходиться перед нами потрібно знати особливості кожного коду. Класифікація МКХ-11 дає більш розгорнуту інформацію про діагноз та стан дитини.

1.3. Симптоматика розладу аутистичного спектру.

Почнемо з класичного аутизму що зустрічається частіше за інші основним симптомом є відсутній зорового контакту, зазвичай визначається до 3 років та має тріаду порушень: відсутній соціальної взаємодії, стереотипні рухи та порушення спілкування. Кажучи про першій життя дитини то батьки одразу можуть побачити не типові для дітей патерни поведінки. Беремо до уваги годування, тут можемо помітити, що дитина не зацікавлена у грудному вигодовуванні (відмовляється від грудей або в'яло їх смочке та не наїдається), чи навпаки жадібно та дуже активно смочке молоко. Коли з'являється прикорм, дитина буває вибірковою, може не сприймати корисні продукти та мати алергії (частіше всього не переносимість лактози, глютену, фруктози та сахарози), або їсть дуже мале коло продуктів, не любить експерименти у їжі, та нові смаки та аромати страв.

Також типовим є порушення сну- дитині складно заснути без додаткових рухових реакцій (колиска, в батьків на руках, при русі візка), їх постійно щось турбує, дитина спить менше година та постійно просинається, можливі випадки коли навпаки дитина постійно спить навіть в 4-6 місяців, коли повинна вже проявляти активність та навчатися руховим навичкам (тримати голову, перекинутись зі спини на живіт та навпаки, сидіти).

Стосовно рухових навичок дитина може пропустити якийсь етап розвитку (наприклад спочатку почала ходити, а потім повзати), або взагалі може не повернутися до пропущеної навички.

Яскравою є реакція на сенсорні подразники, дитина може плакати від яскравого світла чи голосних звуків, або може бути абсолютно байдужою до таких сенсорних навантажень. Можуть рефлекторно тільки зрозуміти що є якесь роздратування певної сенсорної системи (беремо до уваги тактильну та температурну коли у дитини мокрий підгузки чи руки). Зазвичай діти з РАС мають порушення у декількох сенсорних системах, це проявляється сильною зацікавленістю у фізичних стимулах однієї або декількох систем. Прикладом порушення вестибулярної системи є любов дітей до гойдалок, каруселі, швидких ігор, та часті нахили тіла або голови. Гіпочутливість тактильної системи можемо побачити у дітей які постійно хочуть обійматися, сидіти на руках, лежати під ковдрою.

У більш дорослому віці можемо помічати відсутність зацікавленості у присутності інших, навіть коли дитина знаходиться на руках у близьких людей, вона не обіймається, а навпаки може злазити, та уникати будь-яких тактильних проявів від інших людей. Не розрізняє власні емоції та не контролю їх, також складно розуміти емоційний стан іншої людини. Також батьки відмічають, що дитина не реагує на власне ім'я, і не виконує базові інструкції, при цьому не дивлячись на співрозмовника. Не імітує слова та не повторює за дорослими достатньо легкі рухи. Щоб про щось попросити використовує плач чи крик та

вказівний жест (якщо він присутній), не використовуючи слів, що в майбутньому впливає на відсутність зацікавленості у вимові слів. Що стосується вказівного жесту, частіше за все він не сформований на рівні автоматизму, а використовується лише у випадках необхідності виконання потреб дитини.

Через те що діти не дивляться в очі співрозмовника, люди що вступають в діалог з такими дітьми відчують що вони дивляться крізь них, щоб привернути уваги дитини на себе починають використовувати голосні іграшки, плескіт у долоні, голосніше говорити чи кликати дитину, махати перед очима дитини різними яскравими предметами, телефоном чи улюбленою іграшкою, це привертає увагу дитини, але може викликати агресивні прояви, у вигляді агресії до інших чи аутоагресію.

Діяльність у садочках чи на дитячих майданчиках відокремлена, не зацікавлена у інших дітях, у грі діти з аутизмом не проявляють активність та не співпрацюють. Можуть бігати, або просто знаходитися поряд, але не починати гру чи діалог першими, і не можуть продовжити ігру далі. Швидко все набридає та дитина йде бавитися своїми іграшками без додаткової уваги.

Синдром Аспергера (високофункціональний аутизм, шизоїдний розлад дитячого віку) .

Особливостями цього синдрому в порівнянні з «класичним» аутизмом є менший розрив від реальності, присутня зацікавленість у співрозмовнику та зменшене ігнорування людей. Іноді складно почати діалог саме з однолітками, ніж з дорослими та тими, хто можуть їм допомогти у своїх цілях. Субординація та загальноприйняті моральні рамки не дотримуються, складно пояснити дитині чітко не прописані правила поведінки, так само складно розрізняти емоції та підтримувати людей у складних ситуаціях. Люди з цим розладом можуть прагнути спілкування, проте утримувати дружні стосунки досить складно, через ускладнену диференціацію емоційного стану іншої людини. Також складно зробити об'єктивну оцінку ситуації, поставити себе на місце іншої людини,

побачити реакцію, та вийти за межі ситуації. У таких дітей чи дорослих не розвинена емпатичність, підвищений рівень егоїзму та складність з розумінням правил соціуму, зазвичай вони прямолінійні. Часто наївні, та кажуть все що думають, проте критику сприймають чутливо, вразливі до зауважень

Інтереси не співпадають їх віком, не цікавляться іграми з однолітками, полюбують щось більш абстрактне, або якоїсь певної категорії. Буває два різновиди моделі спілкування: Комунікативний дефіцит може проявлятися у вигляді зниженої комунікативності, що характеризується низькою зацікавленістю навколишнім світом, уповільненим встановленням вербальних і невербальних контактів, відсутністю прагнення виражати свої бажання за допомогою вокалізації, погляду, міміки чи жестів. Або ж, навпаки, у вигляді комунікативної екзальтації, яка включає надмірну емоційність у спілкуванні, нав'язливість, конфліктність та імпульсивну поведінку. Зовнішній вигляд у таких людей відрізняється відчуженим виразом обличчя, фіксованим поглядом, проте якщо їх щось зацікавить вони швидко перемикають увагу, та фокусуються на об'єкті зацікавленості. Вираз обличчя беземоційний, зосереджений, жестикуляція майже відсутня. Інколи може спостерігатися гіперактивність, та підвищена емоційність, особливо в ситуаціях де це недоречно.

Зазвичай вони незграбні, хоча намагаються контролювати своє тіло, можливі стереотипічні рухи.

Щодо когнітивних здібностей, інтелект у таких діток збережений, можуть бути над розвиненими у певних сферах діяльності. Словниковий запас відповідає вікові, складно орієнтуються в питаннях, можуть відповідати односкладово, та не ставити питання співрозмовнику. Їм складно уявляти якісь процес без допомоги фактичного реквізиту, навички самообслуговування, чи буденні справи мають відбуватися завжди однаково та з чіткою інструкцією, щоб дитині було легше звикнути до правил.

Синдром Ретта є одним з підтипів аутизму, зустрічається частіше у дівчаток, та має хромосомні мутації. Основними симптомами, що відрізняє Ретта від Аспергера та Каннера є м'язова слабкість, викривлення хребта. Виділяють 4 стадії даного захворювання:

1. Перша стадія триває до двох років і характеризується м'язовою слабкістю, затримкою психомоторного розвитку, відсутністю інтересу до оточуючих, а також небажанням гратися. Відзначається уповільнене зростання кісток стоп, кистей і черепа. У деяких випадках можуть спостерігатися порушення роботи печінки та серцево-судинної системи.

2. Друга стадія триває від одного до двох років і супроводжується порушенням сну, підвищеною збудливістю. Протягом кількох тижнів дитина втрачає набуті навички мовлення та ходьби. Виникають зміни у диханні – періоди апное чергуються з прискореним, глибоким диханням. Також можливі судоми, атаксія та стереотипні монотонні рухи.

3. Третя стадія триває від 4 до 15 років, при цьому симптоми не прогресують. Стан дитини залишається стабільним, однак зберігаються олігофренія, судоми та гіперкінези.

4. Четверта стадія характеризується прогресуванням рухових порушень, при цьому судоми зникають. Спостерігається м'язова атрофія, розвиток сколіозу, судинні розлади, які проявляються трофічними виразками, зміною кольору шкіри

та похолоданням кінцівок. (рис 1.3)

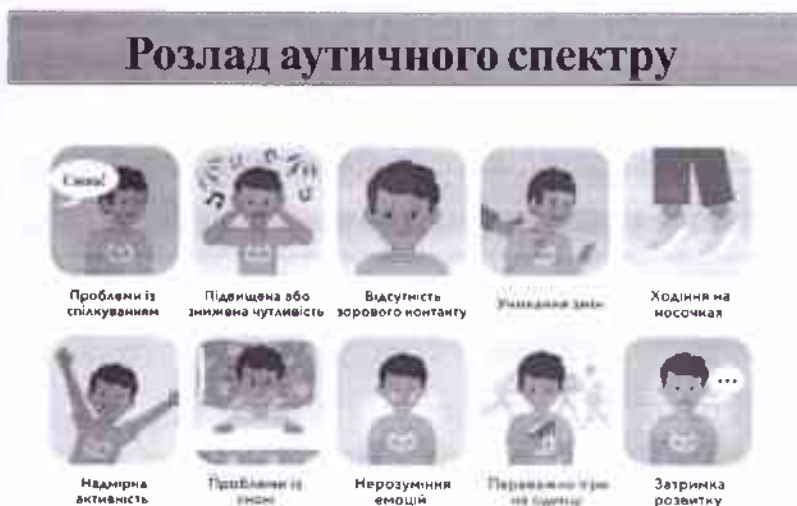


Рис. 1.3. Симптоматика розладк аутистичного спектру.

1.4.Аналіз існуючих методів реабілітації при РАС.

Найпопулярнішою методикою корекції при розладу аутистичного спектру є сенсорна інтеграція. Особливість цього методу полягає у індивідуальному підході до кожної дитини, враховуючи її особливості сприйняття сенсорних систем. Спеціаліст зі сенсорної інтеграції за допомогою опитувальників та метода спостереження перевіряє потреби дитини у певній системі.

Ми виділяємо 7 основних напрямків розвитку сенсорної інтеграції:

- смакова
- зорова
- нюхова (ольфакторна)
- слухова
- тактильна
- координаційна (вестибулярна)
- пропріоцептивна

Зазвичай порушення відбуваються у декількох системах одночасно, що тісно пов'язані між собою.

Є 4 типи сенсорних порушень організму, що впливають на сенсорні системи:

1. Гіперчутливість (підвищена чутливість)-дитина негативно реагує на прояви сенсорних особливостей, уникає контакту з факторами, що подразнюють певну систему. Дитинка перенасичена, та більш чутливо сприймає імпульси від сенсорних органів. Поріг збудливості виникає при мінімальних стимулах. Демонструє поведінку уникнення та відсторонення від предметів-стимулів.

2. Гіпочутливість (знижена чутливість)-Дитина потребує додаткових стимулів систем, які уражені. Можемо побачити позитивну реакцію на деякі завдання, що задіють та насичують сенсорну систему, де є порушення. Поріг збудливості та реакції головного мозку знижений, через це потрібні додаткові стимули, що активують відповідну зони мозку. Часто дитина не помічає додаткові стимули та не реєструє реакцію на них через відсутність або знижену реакцію певної сенсорної системи.

3. Сенсорний пошук -У певній сенсорній системі дитина шукає шляхи взаємодії з навколишніми предметами. Дитині будуть цікаві стимули будь-якої природи, сили, гучності, розміру, матеріалу, смаку, запаху тощо. Складність корекції при сенсорному пошуку полягає в тому, що дитина ще не визначилася зі стимулами, які позитивно впливають на її системи, тому сенсорний терапевт має надати всі можливі матеріали для швидкої стабілізації системи і розуміння, над чим справді треба працювати і яка з систем знаходиться в дефіциті.

4. Порушення сенсорного розрізнення- Полягає в оцінці якості впливу сенсорних стимулів на певну систему. Дитині з таким порушення складно зареєструвати вплив навколишніх факторів та чітко описати рівень взаємодії тіла та предмету, допускаються помилки з визначенням сили натиску, розміру, кольору, форми, місця розташування у просторі.

Сенсорна інтеграція покращує загальний стан дитини, впливає на поведінку та концентрацію. Якщо підібрати правильний комплекс вправ та

виконувати його регулярно, можна мінімізувати сенсорні порушення, та зосередитися на більш важливих навичках. Багато питань з якими першочергово приходять батьки можна вирішити лише завдяки методу сенсорної інтеграції, бо в ньому задіюються напрямки, які впливають на розвиток мозку та його готовність до взаємодії з соціумом.

Сенсорна інтеграція необхідна у 95% випадків, як основна методика реабілітації, так і допоміжна, коли сенсорні порушення мінімальні, та не заважають поведінці дитини. У будь-якої дитини з розладом аутистичного спектру можна знайти порушення сенсорних систем, проте деякі можна вирішити використовуючи інші більш доречні методи корекції, наприклад нейрокорекція чи терапія з тваринами.

Використовувати її може як ерготерапевт так і фізичний терапевт, окремо є сенсорні терапевти, які отримують міжнародні дипломи та проходять практику за кордоном, розуміючи механізм впливу на певну систему, та аналізуючи психологічний стан дитини.

Сенсорна інтеграція є дієвою методикою, яку використовують спеціаліста у різних країнах, починаючи з 2 років, щоб адаптувати дитину до системи занять, та покращити її взаємозв'язок зі світом.

Дуже важливим напрямком у роботі сенсорного терапевта є робота з диспраксією порушеннями постурального контролю. Диспраксія-синдром “незграбної дитини”, порушення відчуття тіла та довільних рухів.

Постуральний контроль-можливість дитини утримувати власне тіла в певному положенні.

Більшість дітей не маючи проблем у класичних сенсорних системах на перших погляд можуть демонструвати поведінку, яка буде не зрозуміла для більшості людей, наприклад різке бажання

Праксис це здатність представляти та планувати новий вид активності.

Диспраксія- це порушення планування дій.Виражається у недостатній здатності до виконання цілеспрямованих рухів.

Види праксису:

- Стабільний контроль за рухом;
- Поступальні реакції;
- Стійкі патерни руху;
- Специфічні навички;
- Рухове планування;
- Соматопраксис;
- Білатеральна інтеграція та послідовність дій;
- Візуальний та будівельний праксис;
- Праксис за словесною командою
- Оральний праксис;
- Символічний праксис;

Проаналізувати та оцінити успішність сенсорної інтеграції можливо завдяки повторному тестуванню та опитувальникам, також застосовують метод спостережень як у центрів так і просять батьків слідкувати за проявами дитини. Поведінково дитина стає більш схожою на нормотипову, не відволікається на зовнішні чинники, спокійно реагує на будь-які сенсорні яскраві стимули, які раніше викликали інтерес та перезбудження. Побутово це допомагає засвоїти багато навичок для самообслуговування, дитина відчуваючи власне тіло може самостійно одягатися та попасти ложкою у ротову порожнину, чистить зуби без виникнення блювотних позивів, зменшується харчова вибірковість тощо. Зі сторони когнітивних можливостей то дитина швидше засвоює нові інструкції, розширює своє сприйняття світу, краще концентрує увагу, більше хоче взаємодіяти, та не спостерігається незадовільна поведінка.

Наступна популярна та дієва терапія має назву «АВА-терапія»(прикладний аналіз поведінки).

АВА-терапія, побудована на принципі підкріплення успіхів та загальноприйнятої поведінки позитивною реакцією та маленькою винагородою, що закріплює у дитини на підсвідомому рівні правила «правильної поведінки». Термін «правильна поведінка» використовується у розумінні адекватної реакції дитини на зовнішнє середовище, взаємодію з людьми, та адекватне реагування на будь-які побутові ситуації.

Зазвичай ця корекція поведінки потрібна щоб дитина навчилася привертати увагу батьків та оточуючі позитивними проявами, а не агресією чи криками.

Важливий аспект цієї методики це залучення батьків до поведінкової терапії, щоб вдома було підкріплення «правильної поведінки», та пояснення чому якась реакція ж неадекватною. Батьки не повинні сварити дитину якщо вона щось робить не так, і навпаки помічати зміни у поведінці дитини на краще. Підкріплювати її заохочення та нагороджувати дитину за результат. Важливо бути послідовним та не йти на маніпуляції дитини, спокійно реагувати на все що відбувається та пояснювати помилки. Найкраще ця методика працює з дітьми від 3 до 5 років. Саме в цьому проміжку формується характер та звички людини, якщо вчасно почати терапію та дотримуватися рекомендацій спеціаліста, то ця методика є дієвою та допомагає у вирішенні питань з поведінкою.

Важливо попередньо провести діагностику поведінки дитини за допомогою спілкування з батьками дослідження її реакцію на поразку та відмову.

За допомогою АВА-терапії можна досягнути таких результатів:

- формування нових навичок
- зменшення проявів некоректної поведінки
- оволодіння важливими навичками самообслуговування та спілкування
- навчитися вирішувати проблеми без агресії та сліз.

Проте є багато вчених та спеціалістів що вважають АВА-терапію не ефективною та довготривалою, насправді підґрунтя для цих тверджень існує, адже статистично ця терапія потребує 40 годин на тиждень занять з терапевтом, та постійного контролю поведінки вдома, що є досить складним та витратним. Якщо зменшити кількість годин, то результат зменшується на 70%.

Результат від АВА-терапії може бути помітний через декілька занять, проте це потребує багато зусиль спеціалістів та підтримки батьків. Переходячи до іншого методу поведінкової терапії дитина буде демонструвати прояви цієї терапії, і дуже складно привчити дитину та пояснити нові принципи навчання. Зараз багато батьків та спеціалізованих центрів відмовляються від АВА-терапії використовуючи інші терапії, наприклад занять з психологом, корекційним педагогом.

Соціально-психологічна терапія полягає в тому, що дитина знаходиться у взаємодії з іншими нормотиповими дітьми, що покращує комунікативні навички, залучає дітей до ігор та квестів, які позитивно впливають на сенсорні системи та поведінку дітей. Зазвичай ця терапія проводиться під наглядом спеціаліста у громадських місцях(наприклад розважальні центри з дитячими кімнатами), дитячі садочки разом з тьютором, дитячі майданчики, на яких дитина виконує загально-розвиваючі вправи разом зі спеціалістом та іншими дітьми. Чим частіше дитина потрапляє у соціум та намагається взаємодіяти, тим простіше їй буде долати бар'єри у спілкуванні, та швидше буде навчатися новим словам та правилам поведінки.

Проаналізувати успішність цього методу об'єктивно не можливо, не має діагностик та скринінгів. У цьому методі можна оцінити результат лише завдяки методу спостережень. Психологи чи вихователі можуть помітити позитивну динаміку серед своїх учнів у соціумі, що дитина стає більш комунікативною, з'являється імітація та окремі слова або навіть фрази. Але є вірогідність що наодинці дитина буде не такою активною і не буде демонструвати свої навички

віч-на-віч зі спеціалістом. Тому краще застосовувати цей метод разом з іншими більш діагностичними, що впливає саме на дитину та її мозок.

Арт-терапія являє собою заняття на якому дитина разом зі спеціалістом(частіше психологом), малюють різнобарвні картини за зразком або фантазуючи над ескізом, також використовуються різні напрямки (наприклад «Мандала»-коли замальовують фон у чорний і залишають лише біле коло для творчості, так спеціаліст може проаналізувати чи є зорово-просторі порушення).

Часто застосовується як додатковий метод корекції для відпочинку та сенсорного насичення дитини. Різноманітність малювання є неосяжною, тому у дітей це викликає цікавість, і такі заняття частіше проходять без небажаної поведінки, і можуть розповісти про відчуття дитини у соціумі(якщо дитина малює себе окремо, маленькою, без частин тіла, або навпаки на весь аркуш і без інших додаткових людей або предметів).У цьому методів завдяки різноманітності можна використовувати багато когнітивних інструкцій та навчити дитину основними класифікаціям, розвинути дрібну моторику та закрити сенсорні потреби дитини.

Терапія з тваринами (пет-терапія) стає популярною з кожним роком, все більше центрів залучає у свою реабілітацію різноманітних тварин (коней, собак, дельфінів).Вона є додатковою у покращенні взаємодії дитини з навколишній середовищем, впливає на сенсорну тактильну систему та підвищує рівень позитивних емоцій. Взаємозв'язок людини та тварини також допомагає у побудові та розвитку нових нейронів зв'язків та імітує деякі рухи що є спільними. Дитині легше перейняти манеру гри , що зазвичай є більш рефлексорними. Заняття з тваринами є популярними та результативними через добровільне залучення дитини, ніхто не змушує малечу підходити та гратися з тваринами, вони це роблять самостійно, та не нервують як на звичайних заняттях у центрах чи садочках. Різновид цієї терапії залежить від віку та можливостей дитини. Чи вона менша та когнітивно обмежена, тим менше вправ може виконати разом з

твариною. Ця терапія підходить для дітей які не бояться тварин, не мають алергій та фізичних дефектів.

Каністерапія є однією з різновидів пет-терапії, і має на меті взаємодію дітей з собаками. Завдяки розміру та покриву собак, діти можуть покращити відчуття своїх сенсорних систем, покататися на песиках, погладити, деякі діти навіть можуть покласти руку у пащу собаці. Дітям подобається годувати та доглядати за тваринами.

Іпотерапія корекційні заняття з конями. Також має позитивний вплив на дітей та дорослих. Катаючись верхи дитина активує свій вестибулярний апарат який у більшості особливих дітей страждає та потребує стимуляції. Обійми, розчісування та годування коней розвиває у дитини тактильні відчуття та навички самообслуговування.

Фелінотерапія-метод терапії та профілактики різних порушень з котами. Масаж, який часто люблять робити кішки своїми лапами позитивно впливає на тактильну та пропріоцептивну системи, дитина розслабляється та починає краще ідентифікувати своє тіло та вплив зовнішніх факторів на тіло дитини. Звуки тварин допомагають розвинути імітацію звуків та ідентифікацію звуку відносно певної тварини.

Знаходячись поряд з тваринами діти відчувають розслаблення, позитивні емоції, задоволення, потребу в грі та захист.

Аналізувати та доводити ефективність цих методів складно, оскільки немає інструменту діагностики, проте часто використовується як додатковий для покращення настрою дитини, розширення світосприйняття та вивченню нового.

Важливо щоб дитина не боялась тварин, та добровільна йшла на контакт, змушувати та без волі дитини використовувати цю терапію не потрібно. Дитина продовжить ще більше боятися, при використанні фігурок або карток з тваринами почне нервувати або плакати, закріпиться поведінка уникнення та

страху, що зможе викликати погіршення стану, регрес та обмеження в інших терапіях.

Мозочкова стимуляція метод реабілітації що в більшості зосереджується на проблемах мозочком, що у свою чергу відповідає за координацію рухів, рівновагу, довільні рухи та тонус м'язів. Також це стимуляція зон мозку що впливають на розвиток мовлення та корекцію поведінки. Гіпер- та гіпотонус також є показання для призначення МС. Заняття відбувається на координаційній дошці за допомогою додаткових матеріалів, такі як мішечки із сіллю, дерев'яні палиці та маленькі м'ячі на мотузці.

Оцінити готовність дитини до цієї терапії ми можемо за допомогою пальце-носової проби та проби Ромберга, якщо дитина успішно хх виконує з відкритими очима, то мозочкова стимуляція допоможе з багатьма порушеннями. Можемо починати мозочкову стимуляцію з полегшеної пози Ромберга (стоячи на двох ногах, руки витягнуті вперед, очі закриті), далі використовуємо звичайну позу Ромберга стоячи на одній нозі, закриваємо очі та витягуємо руки вперед. Частіше це заняття є додатковими до реабілітації, використовується при дисграфії, дислексії, дискалькулії, дизартрії, гіперактивності, диспраксії, порушеннями постурального контролю.

При певному діагнозі послідовність виконання вправ змінюється, і завжди розпочинається з найпростішого(підкидання мішечку стоячи на балансувальній поверхні у різних напрямках).Завдяки таким заняттям дитина починає краще відчувати власне тіло, взаємодіяти з дорослими або іншими дітьми, навчається розрізняти кольори, розміри, цифри, покращує моторне планування та розуміння дистанцій.

Також цей метод використовують у роботі з пацієнтами після інсульту, з хворобою Паркінсона, гіперкінезами.

Автор програми — доктор Більгоу — Зазначив, що якщо діти виконують вправи на рівновагу під час перерв— їх успіхи на всіх уроках значно зростають.

Діти стають більш зібраними, уважними, краще виконують будь-які шкільні завдання.

Результатом успішності цього методу є покращення когнітивних здібностей дитини, відчуття “схеми тіла”, навички взаємодії та координації рухів та рівноваги.

Фізична терапія зазвичай це масажі при гіпо- та гіпер тонусі. Терапевтичні вправи націлені на підтримку загального стану організму, допомагають вирішити додаткові порушення не пов'язані з аутизмом, наприклад сколіоз чи плоскостопість, знижена сила м'язів, порушення координації та моторики.

Фізична терапія може застосовуватися як додатковий метод реабілітації та допомагати активізувати уражені структури мозку завдяки впливу на руховий центр мови(центр Брока) та слуховий центр(зона Верніке).Впливаючи на ці структури фізичний терапевт може покращити розуміння та сприймання інформації в дитини зі спектром та розвинути їх на базовому рівні.Будь-які фізичні вправи впливають позитивно на стан дитини, можуть використовуватися у різних основних методах корекції для покращення відчуття тіла, переключення уваги, різноманітності занять та як сенсорні стимули. Чим більша різноманітність вправ є в житті дитині, тим швидше вона почне говорити, відчувати себе комфортно та демонструвати загальноприйнятну поведінку, збільшить об'єм рухів та покращить відчуття “схеми тіла”. Фізична терапія необхідна при порушеннях постурального контролю дитини з аутистичним спектром, оскільки говорить про несформованість або нерозвиненість м'язів живота та попереку. Щоб дитині краще відчуті їх відчуті та використовувати при утриманні тіла у просторі, потрібно привести м'язи у тонус та давати дитині постійне фізичне навантаження для кращого відчуття тіла та роботи м'язів.

Нейрокорекційні заняття використовуються як основний вид реабілітації, що охоплює фізичні вправи та когнітивні процеси. Допомагає дитині налагодити

взаємозв'язок мозку між собою та поєднати це з відчуттям власного тіла та бажанням до соціалізації, покращити поведінку, розвинути інтелектуальні здібності, покращити навички самообслуговування, підвищити концентрацію увагу, зменшити гіперактивність, повпливати на зони мозку, що сприймають та відтворення мовлення. На цих заняттях спеціаліст використовує фізичні вправи націлені на розвиток ФБМ(функціональні блоки мозку), що є основоположником головного мозку.

Олександр Романович Лурія проводив дослідження у 1920-х роках, які стали фундаментом для сучасного розуміння нейрокорекції. Винайшов трьох структурну модель мозку, яка складається з трьох функціональних блоків. Детально роздивимось кожен для кращого розуміння впливу корекції на мозок дитини, та необхідність дослідження кожного блоку та корекційної роботи з ним.

I блок мозку-блок мимовільної саморегуляції, центри регуляції сну, тону, серцебиття, розвивається до 3 років та основний принцип цього блоку “Я хочу”

II блок мозку - блок прийому, обробки, синтезу та зберігання інформації. Актуальний розвиток з 3 років до 7-8. В цьому блоці дитина має оцінювати власні сили, та діяти за принципом “Я можу”

III блок мозку- є блок довільної саморегуляції, контролю емоцій та планування. Від 7 до початку пубертатного періоду розвивається і закінчує розвиток у 21 рік. Дитина розуміє та виконує свої обов'язки, відповідає за свої вчинки. Кредо цього блоку “Я повинен”.

Всі ці методи та терапії є результативними коли використовуються в комплексі та систематично, підбираючи індивідуально програму для кожної дитини.

Реабілітація пацієнтів з діагнозом РАС складна, довготривала та потребує витрату ресурсів як психологічних так і фізичних не тільки спеціалістів, а й батьків, вихователів, лікарів та інших дорослих що залучаються до реабілітації.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .

2.1. Аналіз існуючих досліджень.

При написанні роботи використовувалися джерела вітчизняних та закордонних спеціалістів, аналіз статей та досліджень відбувалося на основі статистичних даних, порівняні підходів та відсотку успішності роботи фізичних терапевтів з розладом аутистичного спектру для покращення когнітивних навичок.

В аналізі інформації використовувалися наукові статі(науково-теоретичні, науково-практичні, науково-публіцистичні, дослідницькі), які дозволили в повній мірі оцінити проблему та методи корекції дітей з РАС. Спираючись на літературну інформацію ми змогли оцінити актуальність даного захворювання, мету корекції, та змогу оцінити успішність втручань.

Інформаційні джерела допомогли розширити кругозір, та узагальнено подивитися на проблему, зрозуміти особливості роботи, ризики з якими може зіштовхнутися спеціаліст, та статистично побачити невдалі використання методів корекції.

При написанні роботи було використано 45 джерел інформацію, у свою чергу 26 закордонних. Було проаналізовано 15 статей, 33 книжки, 5 досліджень, 3 посилання.

Закордонні джерела допомогли масштабніше оцінити розлад аутистичного спектру, зрозуміти статистику захворювань у світі та порівняти успішність кейсів з неуспішними. Також європейські та американські джерела створили порівняння з вітчизняними дослідженнями та методами корекції, що допомогло детальніше вивчити напрямки допомоги таким дітям, та зрозуміти до чого ми маємо прагнути та що вдосконалювати.

Завдяки різним методам фізичної терапії ми можемо застосувати комплексний підхід та одночасно задіювати декілька центрів сприйняття. Також багато досліджень акцентують свою увагу і доводять успішність лише в комплексному підході. Що кожен окремих спеціаліст зі своїм особистим підходом може допомогти наступному спеціалісту покращити результат та додати щось своє.

Аналіз літератури показує, що розлад аутистичного спектру є складним нейророзвитковим станом, який потребує ранньої діагностики, індивідуального підходу та суспільної підтримки. Сучасні дослідження дозволяють краще розуміти особливості людей з РАС і сприяють розвитку ефективних методів їхньої соціалізації та самореалізації.

2.1.1 Клінічні методи дослідження.

Оскільки дослідити виникнення аутистичного спектру внутрішньоутробно неможливо. То лише за життя дитини батьки мають змогу пройти декілька сертифікованих досліджень, які вже неодноразово доводили свою актуальність та правильність визначення рівня порушень. Більшість таких тестів є саме когнітивними, на те як дитина розуміє та виконує інструкцію, вміє взаємодіяти та потребує соціалізації.

Лікарі які можуть встановити діагноз або поміти у дитині особливості розвитку нервової системи є невролог, педіатр, психіатр, невропатолог. Вони на основі бесіди з батьками та спостереженнями за дитиною можуть зробити припущення, які можна перевірити вже за допомогою специфічних тестів. Одним із таких тестів є ADOS-2 — стандартний метод діагностики аутизму та загальних розладів розвитку у людей різного віку, з різним рівнем розвитку та мовлення.

Який оцінює декілька сфер одночасно та дає розгорнуту відповідь про порушення та можливість корекції.

Тестування за методикою ADOS-2 проводиться за визначеним сценарієм, який обирається відповідно до віку дитини та рівня її мовленнєвого розвитку. Завдання за обраним сценарієм допомагають спостерігати за реакціями, а також оцінювати соціальну та комунікативну поведінку під час різних видів діяльності.

ADOS-2 складається з п'яти модулів, кожен із яких відповідає певному віковому діапазону та рівню мовленнєвого розвитку:

- Модуль 1 – призначений для дітей віком від 31 місяця, які не володіють зв'язним мовленням або використовують лише окремі слова. Також може застосовуватися для підлітків із подібним рівнем мовленнєвого розвитку.
- Модуль 2 – підходить для осіб будь-якого віку, які вже освоїли фразове мовлення, але не можуть спілкуватися вільно.
- Модуль 3 – використовується для дітей від старшого дошкільного віку до 15 років, які володіють зв'язним мовленням.
- Модуль 4 – призначений для підлітків і дорослих, які мають розвинені мовленнєві навички та можуть вільно висловлюватися.
- Модуль Т – застосовується для дітей віком від 12 до 30 місяців, які не говорять або використовують лише окремі слова.

Кожному пацієнту підбирається модуль відповідно до його мовленнєвого розвитку. Діагностика включає інтерактивні ігри для дітей, а для підлітків та дорослих – бесіди й інтерв'ю (рис. 2.1.).

A	B	C	D	E
A1(Загальний рівень власної мови) Від 0 до 4	B1(Незап'янутий зоровий контакт) Від 0 до 2	C1(Функціональні іграшки з предметами) від 0 до 3	D1(Сенсорні прояви до матеріалів, людей) від 0 до 3	E1(Повишена активність) Від 0 до 4
A2(Частота спонтанної, спрямованої на інших, взаємодії) Від 0 до 3	B2(Соціальна посмішка у відповідь (під час відповідної ситуації діагностики)) Від 0 до 3	C2(Увага/креативність) Від 0 до 3	D2(Нез'якні рухи без зорового контакту) від 0 до 3	E2(Гнів, агресія, лебазан в поведінку) Від 0 до 3
A3(Питання з-ї та збільшення прояви) Від 0 до 3	B3(Вирази особі стосовно інших людей) Від 0 до 2		D3(Аутоагресія) Від 0 до 2	E3(Тривожність) Від 0 до 2
A4(Безпосередня емоція) Від 0 до 4	B4(Інтеграція погляду та інших проявів під час соціальної взаємодії) Від 0 до 3		D4(Невміння повторювати інтереси або стереотипна поведінка) Від 0 до 3	
A5(Стереотипне/ідеосинкретичне (своєрідне), повторюване використання снів та фраз) Від 0 до 4	B5(Розділення радості під час взаємодії) Від 0 до 3			
A6(Використання тіла іншого як інструменту) Від 0 до 3	B6(Відповідь на ім'я) Від 0 до 3			
A7(Висхідний жест.) Від 0 до 3	B7(Запит) Від 0 до 3			
A8(Жести) Від 0 до 4	B8(Давлення) Від 0 до 2			

Рис 2.1. Діагностика ADOS-2

Діагностика PEP-3 (PsychoEducational Profile – «Психоосвітній профіль») дає змогу оцінити індивідуальні сильні та слабкі сторони дитини у навчальному процесі, що характерні для розладів аутистичного спектра (РАС) та пов'язаних із ними порушень розвитку.

Процедура діагностики складається з двох етапів:

Діагностичний етап – включає ігрові завдання, які проводить психолог центру особливого розвитку, а також опитувальник для батьків або опікунів (заповнюється онлайн після завершення обстеження дитини). Отримані відповіді автоматично враховуються в загальному алгоритмі діагностування.

Аналітичний етап – передбачає обробку результатів, яку проводить психолог. Підрахунок балів здійснюється як під час обстеження, так і після його завершення, а за підсумками складається детальний звіт.

Методика PEP-3 дозволяє визначити рівень розвитку дитини, допомагає у встановленні діагнозу та оцінці ступеня вираженості порушень. Це

стандартизована шкала, орієнтована на вікові норми, яка використовується для аналізу моторних і комунікативних навичок, а також дезадаптивних форм поведінки у дітей з РАС або іншими первазивними порушеннями розвитку (ППР) чи за наявності підозри на них.

Даний тест сприяє вчителям у визначенні належності дитини до діагностичної групи (РАС або інше ППР), а також допомагає у розробці індивідуальної освітньої програми. РЕР-3 застосовується для дітей віком від 2 до 7,5 років. (рис 2.2.)

Характеристика	Структура проведення	Категорія осіб	Валідність/адаптація
Тест РЕР-3 оцінює поведінкові прояви та здібності дітей. Інструмент (а) містить велику кількість невербальних завдань; (б) передбачає певні процедури оцінки; (в) включає завдання, виконання яких не обмежено в часі; (г) містить матеріали, цікаві для дітей з особливими освітніми потребами; (д) розбитий на оцінювання декількох рівнів розвитку; (е) включає розмовні завдання, відокремлені від інших функціональних областей, що дозволяє тестувати практично всіх дітей. Результати оцінювання: • визначення сильних і слабких сторін розвитку дитини, як основи для складання індивідуальної програми розвитку; • визначення рівня розвитку дитини; • оцінка ефективності надання психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових послуг дитині та динаміки її розвитку. Методико дає можливість оцінити стан найбільшого розвитку, основні результати оцінюються не тільки як «нормальні» / «не нормальні», а й як «нормально з допомогою»	У РЕР-3 інформацію про дитину отримують з двох основних джерел: 1) результатів виконання завдань, що побудовані на типових для дітей формах активності (ці результати оцінюються за стандартизованими шкалами, співвіднесені з типовим розвитком); 2) інформації, що отримана з опитування для батьків (або законних представників дитини). РЕР-3 включає 172 завдання, які дитині пропонують виконати. Одне завдання може використовуватися для оцінки декількох параметрів. Опитувальник для батьків включає 10 питань, пов'язаних з проблемним поведінкою; 13 питань - про стан навчально-самообслуговування дитини; 15 питань - щодо адаптивної поведінки дитини. Крім того, батькам пропонується оцінити рівень розвитку дитини на момент обстеження за п'ятьма параметрами (здатність до спілкування, розвиток моторики, соціальні навички і самообслуговування, а також здібності і мислення). Методика не має часових обмежень, може проводитись протягом довільного часу з перервою	Діти з особливими освітніми потребами	Має високу валідність. Методико адаптовано для України

Рис. 2.2. Діагностика РЕР-3

CARS (Childhood Autism Rating Scale) — це шкала оцінки дитячого аутизму, розроблена для допомоги у виявленні дітей із розладами аутистичного спектра (РАС) та визначення їхнього рівня тяжкості. Цей інструмент оцінює поведінкові ознаки, характерні для аутизму, і допомагає фахівцям класифікувати рівень порушення від легкого до важкого.

Як працює шкала CARS

Шкала CARS складається з 15 категорій, кожна з яких оцінюється за шкалою від 1 до 4 балів, де:

- 1 бал – це поведінка, що відповідає нормальному розвитку.
- 2 бали – поведінка, яка трохи відхиляється від норми.
- 3 бали – помірні порушення.
- 4 бали – виражені порушення.

Фахівці можуть також використовувати проміжні оцінки, наприклад 1,5 або 2,5 бала, для більш точної оцінки.

Основні категорії шкали CARS:

1. Взаємодія з людьми: Як дитина реагує на інших людей і взаємодіє з ними (очний контакт, відповідь на соціальні сигнали).
2. Імітація: Здатність дитини імітувати дії або поведінку інших.
3. Емоційна реакція: Як дитина реагує на емоції та ситуації, які потребують емоційної залученості (наприклад, радість, смуток).
4. Контроль над тілом: Як дитина використовує своє тіло для виконання завдань, чи є моторні порушення або стереотипні рухи.
5. Використання предметів: Як дитина поводить себе з іграшками та іншими предметами (відповідно чи ні до їхнього призначення).
6. Адаптація до змін: Здатність дитини справлятися зі змінами в оточенні або рутині (наприклад, реакція на несподівані зміни).
7. Зорові реакції: Як дитина використовує зір для взаємодії з оточенням.
8. Слухові реакції: Як дитина реагує на звуки та слухові подразники.
9. Смакові, нюхові та тактильні реакції: Реакція на сенсорні подразники, такі як запахи, смаки, дотики.
10. Тривожність або страхи: Чи виявляє дитина невідповідну тривожність або страхи в різних ситуаціях.
11. Вербальна комунікація: Рівень розвитку мовлення та його відповідність віку.

12. Невербальна комунікація: Як дитина спілкується без слів (жести, міміка).

13. Рівень активності: Чи відповідає рівень активності дитини нормам для її віку.

14. Інтелектуальний рівень: Загальна оцінка рівня інтелектуальної діяльності та здатності до навчання.

15. Загальне враження: Оцінка загальної поведінки дитини, яка враховує всі попередні категорії.

Інтерпретація результатів

Після оцінки кожної категорії підраховується загальна сума балів. Ці бали допомагають визначити ступінь аутизму:

- 30 і менше балів – відсутність аутизму або мінімальні ознаки.
- 30–36,5 балів – легка або помірна форма аутизму.
- 37 і більше балів – виражений аутизм.

Важливість CARS

CARS допомагає не лише визначити наявність аутизму, а й оцінити рівень функціонування дитини. Шкала є зручною для використання фахівцями, такими як педіатри, дитячі психіатри, психологи та вчителі, оскільки вона дозволяє спостерігати за поведінкою дитини в різних середовищах. Це сприяє більш ранньому виявленню розладу та можливості раніше розпочати терапію.

CARS є інструментом, який доповнює інші діагностичні методики та дає ширше розуміння того, як дитина функціонує у соціальному, емоційному та когнітивному плані.

M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers) — це модифікований контрольний список для виявлення ознак аутизму у дітей віком від 16 до 30 місяців. Його використовують для ранньої діагностики аутизму, що дозволяє своєчасно виявляти дітей, які можуть бути в зоні ризику розвитку

розладів аутистичного спектра (РАС), і направляти їх на додаткове обстеження.

Мета М-СНАТ

М-СНАТ призначений для скринінгу, а не для встановлення остаточного діагнозу. Його основна мета – виявити дітей з потенційними ознаками аутизму, щоб якомога раніше направити їх до фахівців для детальнішого обстеження.

М-СНАТ – це коротка анкета, яка складається з 20 запитань, на які батьки відповідають "так" або "ні", ґрунтуючись на поведінці своєї дитини. Запитання охоплюють різні аспекти соціальної взаємодії, комунікації та поведінкових моделей.

Основні запитання М-СНАТ:

1. Чи любить ваша дитина гратися на колінах або під час взаємодії з вами?
2. Чи виявляє ваша дитина інтерес до інших дітей?
3. Чи показує ваша дитина предмети, щоб привернути вашу увагу?
4. Чи наслідує дитина ваші дії (наприклад, чи імітує вона, як ви щось робите)?
5. Чи відповідає ваша дитина на своє ім'я, коли ви її кличете?
6. Чи посміхається ваша дитина у відповідь на ваші посмішки?
7. Чи використовує дитина вказівний палець, щоб попросити щось або показати предмети?
8. Чи любить дитина лазити по речах (меблях, сходах)?
9. Чи використовує дитина погляд, щоб переконатися, що ви спостерігаєте за її діями?
10. Чи здається дитина нечутливою до шуму?

Інші запитання також стосуються взаємодії дитини з предметами, людей, а також особливостей її поведінки в ситуаціях спілкування або гри.

Інтерпретація результатів:

- Якщо від 0 до 2 пунктів отримали відповідь, яка викликає занепокоєння, то ризик низький, але за наявності сумнівів можна повторити скринінг на пізнішому етапі.

- Якщо від 3 до 7 пунктів отримали відповідь, що викликає занепокоєння, рекомендується додаткове обстеження з детальнішим інтерв'ю (M-CHAT Follow-Up Interview).

- Якщо 8 і більше пунктів викликають занепокоєння, дитина має високий ризик розвитку аутизму, і необхідно якомога швидше звернутися до фахівців для повної діагностики.

Follow-Up Interview (додаткове інтерв'ю)

Якщо кількість балів вказує на середній або високий ризик, часто проводять додаткове інтерв'ю з батьками. Це допомагає уточнити відповіді та краще зрозуміти поведінкові моделі дитини. Таке інтерв'ю дозволяє зменшити кількість хибнопозитивних результатів і точніше визначити, чи потребує дитина подальшого обстеження.

Лейтер-шкала (Leiter International Performance Scale, або Лейтер-3) — це тест для діагностики когнітивних здібностей, який використовується для оцінки інтелектуальних функцій у дітей та дорослих. Особливістю цієї шкали є те, що вона невербальна, тобто підходить для людей, які мають труднощі з мовленням або взагалі не розмовляють. Це робить Лейтер-тест корисним інструментом для діагностики інтелектуальних здібностей у дітей з розладами аутистичного спектра (РАС), мовленнєвими порушеннями або іншими труднощами з комунікацією.

Основні характеристики шкали Лейтер:

- Невербальний тест: Завдання базуються на візуально-просторових задачах, не потребують розуміння мови.

- Безліч вікових груп: Підходить для дітей від 3 років і дорослих до 75 років.

- Широкий спектр використання: Використовується для діагностики затримок у розвитку, інтелектуальних порушень, аутизму, а також для людей із слуховими та мовленнєвими проблемами. (рис.2.3).

Тест невербального інтелекту та когнітивних здібностей LEITER-3



Характеристика	Структура проведення	Категорія осіб	Валідність/адаптація
Застосовується для оцінки невербального інтелекту. Leiter-3 має широкий діапазон складності запитань, завдяки чому можна діагностувати як порушення інтелектуального розвитку, так і обдарованість. Інструмент LEITER-3 надає об'єктивну оцінку рівня інтелекту дитини, оскільки не потребує вербальних навичок. Результати є важливими для розробки індивідуальної програми розвитку дитини	Завдання варіюються відповідно до віку дітей. Тривалість тестування Leiter-3: 2,5 години. Можливо розподілити тестування на дві зустрічі зі спеціалістом	Діти від 3 років, підлітки, дорослі з особливими освітніми потребами, зокрема: з розладами аутистичного спектру, з порушеннями слуху, з порушеннями мовлення; з порушеннями інтелектуального розвитку	Leiter-3 має високу конкурентну валідність з іншими еталонами оцінки інтелекту, такими як WISC-IV, WAIS-IV, Матриці Равена <i>Методика адаптована для України</i>

Рис. 2.3. Тест Leiter

Тест складається з двох основних частин:

1. Оцінка когнітивних здібностей:

- Вимірює такі аспекти, як здатність до вирішення проблем, пам'ять, увагу, швидкість обробки інформації та візуально-просторове мислення.

- Учасник отримує набір завдань, які потрібно вирішувати, наприклад, складання картинок, узгодження форм або знаходження шаблонів у послідовностях.

2. Оцінка уваги і пам'яті:

- Окремі підшкали спрямовані на перевірку короткотривалої та робочої пам'яті, а також здатності концентруватися на завданнях без відволікання.

Процедура проведення тесту

Тест Лейтер проводиться індивідуально. Психолог або спеціаліст показує дитині картинки, які вона повинна сприймати візуально і розв'язувати відповідні завдання. Дитині не потрібно відповідати словами або виконувати завдання, які потребують мовленнєвих навичок. Через це тест особливо корисний для дітей з розладами аутистичного спектра або мовленнєвими проблемами, оскільки він дозволяє оцінити їхній інтелектуальний потенціал без обмежень, пов'язаних з мовленням.

Інтерпретація результатів

Результати шкали Лейтер дозволяють оцінити інтелектуальні здібності за декількома показниками:

- Загальний рівень інтелекту (IQ).
- Візуально-просторові здібності.
- Швидкість обробки інформації.
- Пам'ять і увага.

Результати допомагають психологам і педагогам скласти чітке уявлення про інтелектуальний потенціал дитини, особливо якщо вона має труднощі з мовленнєвим спілкуванням або взаємодією в традиційних вербальних тестах.

Переваги тесту Лейтер

1. Незалежність від мови: Це основна перевага тесту, оскільки він дозволяє оцінити дітей і дорослих, які не можуть говорити або мають труднощі з розумінням мови.
2. Підходить для дітей з аутизмом: Оскільки багато дітей з розладами аутистичного спектра мають труднощі з комунікацією, тест Лейтер дозволяє виявити їхні когнітивні здібності, не спираючись на мовні навички.
3. Гнучкість застосування: Лейтер підходить для діагностики людей з різними типами порушень — мовленнєвими, слуховими або інтелектуальними.

ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) — це структуроване інтерв'ю для батьків або опікунів, яке використовується для діагностики аутизму та інших розладів аутистичного спектра (РАС). Цей інструмент допомагає оцінити поведінкові особливості дитини, зокрема труднощі в соціальній взаємодії, комунікації та наявність стереотипних або повторюваних дій. ADI-R вважається одним із найбільш надійних та валідних інструментів для виявлення аутизму, особливо у дітей віком від 18 місяців і старше.

Основні характеристики ADI-R:

- Структуроване інтерв'ю з батьками або опікунами: Інтерв'ю проводиться спеціально навченим фахівцем і триває 1,5–2 години.

- Три основні діагностичні сфери:

1. Соціальна взаємодія: як дитина контактує з іншими, як проявляє емоції та інтерес до людей.

2. Комунікація: розвиток мовлення, розуміння мови, невербальні форми спілкування.

3. Повторювана поведінка і стереотипи: повторювані рухи, інтереси та жорстка прив'язаність до розпорядку.

- Підходить для всіх вікових груп: Використовується для дітей, підлітків і дорослих із розумовою відсталістю на будь-якому рівні.

Структура ADI-R

ADI-R складається з 93 питань, які охоплюють ключові симптоми аутизму. Питання спрямовані на вивчення розвитку дитини в таких аспектах:

1. Розвиток ранніх комунікативних навичок: Коли дитина почала говорити? Як реагує на власне ім'я? Чи використовує жести або інші невербальні засоби спілкування?

2. Соціальна взаємодія: Чи встановлює контакт з однолітками? Чи грається з іншими дітьми або воліє бути на самоті? Чи є емоційна відповідь на присутність інших?

3. Інтереси та активність: Чи є в дитини повторювані або обмежені інтереси? Чи дотримується строгого розпорядку дня? Чи повторює однакові рухи або дії?

4. Емоційний та поведінковий розвиток: Чи демонструє дитина емоційні реакції на події? Як реагує на стрес або зміни в навколишньому середовищі?

Процес проведення інтерв'ю

Фахівець задає питання, які стосуються поточної поведінки дитини, а також її розвитку в минулому. Важливо оцінити, як симптоми аутизму проявляються в різних ситуаціях та етапах життя дитини.

Оцінювання результатів

Кожна відповідь оцінюється за спеціальною шкалою, що дозволяє визначити, наскільки кожен симптом відповідає критеріям аутизму. За результатами інтерв'ю складається загальна оцінка, яка допомагає визначити, чи відповідає поведінка дитини діагностичним критеріям для РАС, і наскільки серйозні її прояви.

Переваги ADI-R:

- Надійність і валідність: Інструмент широко використовується у клінічній практиці та наукових дослідженнях завдяки його точності у виявленні симптомів аутизму.

- Гнучкість: Може застосовуватися для діагностики аутизму у дітей будь-якого віку, включно з тими, у кого є розумові відхилення.

- Докладність: Оскільки ADI-R базується на спогадах батьків про розвиток дитини, інтерв'ю охоплює детальні аспекти її поведінки та розвитку.

Недоліки:

- Тривалість проведення: Інтерв'ю може займати від 1,5 до 2 годин, що іноді є незручним для батьків або опікунів.

- Необхідність спеціальної підготовки: Тест можуть проводити тільки кваліфіковані фахівці, які пройшли спеціальне навчання.

Методи дослідження саме фізичного розвитку залежать від готовності мозку виконувати функціональне завдання. І для таких досліджень використовують діагностики з нейрокорекції, сенсорної інтеграції, та спеціальні анкети фізичного терапевта.

Діагностика з нейрокорекції відбувається згідно вікових особливостей. Чим менше дитина, тим менше проб вона може виконати, у такому випадку спеціаліст повинен спілкуватися з батьками та цікавитися моторним розвитком у перший рік життя. Майже у всіх дітей в основу чергу перевіряють просторове уявлення, зорову та слухову пам'ять, праксис(дослідження рухів та дій), латералізацію, увагу, мислення, мовлення, дрібну моторику, нейродинаміку.

Дуже важливо правильно підібрати алгоритм діагностики і потім актуальну програму, для того щоб фізичний компонент міг був повністю компенсованим та покращило ефективність корекції та впливу на когнітивні процеси та соціалізацію.

Ця діагностика не є спеціалізованою діагностикою аутистичного спектру, вона як додатковий інструмент для визначення порушень, та як метод корекції визначених дефіцитів розвитку.

Ось декілька прикладів діагностичних проб для різного віку(рис 2.4;рис 2.5):

Протокол на 6 років

Дата обстеження: ____/____/201__ ПІБ: _____
Відомості про батьків та дітей

Вік		Діагностична адреса			
Після року		Ім'я дитини			
Чи ходив в дитячий садок					
Ім'я у дитини					

Дата розвитку

Вік		Перша реакція на голос		Очі	
Перша реакція		Перша реакція руху			
Перша реакція руху		Мовлення			
Мовлення		Вік			

Розширення координат (від до 8 р)

Діагностична адреса: (К-З-Д/Д-К-Р) ПР _____

Рівень розвитку (ступінь) _____

Рівень розвитку _____

Графічний розвиток _____

Оформлення роботи

Відомості про батьків		Відомості про дитину	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	
Відомості про батьків / Ім'я дитини		Відомості про дитину / Ім'я дитини	

Рівень розвитку _____

Графічний розвиток _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рівень розвитку _____

Рис.2.4. Нейродіагностика протокол 6 років

Протокол на 4 роки

Дата обстеження: _____ / 202__ РІС: _____

Сфери інформації дитини

Вік (за: свідоцтво про народження)	Діагноз на підставі
Період росту (на: збільшення в сантиметрах)	Чи в нормі
Чи надано в дитячій лікарні	
Важелі	

Період росту

Вік	Період росту (на: сантиметрах)	Висота
Збільшення	Період росту (руч)	
Важелі	Важелі	
Важелі	Важелі	

Інформація про одяг (на: одяг)

Прізвище: _____ Ім'я: _____ (К.Р./Д.Р.) дату народження: _____

РІС: _____ РІС: _____

Рівень розвитку: _____

Огляд дитини

Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі
Важелі	Важелі	Важелі	Важелі

Результати

Клінічний огляд

Прізвище дитини РІС 2 2-3 1-5 3-4 2 РІС 2-5 2 1-2

Голова: Рівень: _____ Мозок: Рівень: _____ Мозок: Рівень: _____ Череп: Рівень: _____

Зеркальний тест Рівень: 1 _____ 2 _____

Тактильний тест РІС: _____ РІС: _____

Ситуаційний тест РІС: _____ (в таблиці 3 слів):

Слово	Слово	Слово	Слово	Слово	Слово

Результат 1 до 10

Результат за шкалою (Кількість): _____

Комплексний тест (включно з: вивченням) _____ Тест "Бачачо" _____

4-й тест

Лінійно-градусний тест (включно з: вивченням) _____

Фотометричний тест (включно з: вивченням) _____

Рис 2.5. Нейродіагностика протокол 4 роки

Діагностика з сенсорної інтеграції має багато аспектів, та націлена на визначення рівня розвитку кожної системи та моторних порушень (наприклад диспраксія та порушення постурального контролю). Цей діагностичний метод також використовується як додатковий засіб для виявлення порушень функціонування та компенсаторні компоненти.

Кожна з систем перевіряється на адекватність реакції, відсутність дефіцитів або перезбудження, порушення моторного розвитку. Кожний з цих пунктів впливає на загальний стан дитини, та завдяки фізичному компоненту

цього методу спеціаліст може покращити стан пацієнта, допомогти вирішити питання фізичного розвитку.

Багато вчених довели залежність когнітивних здібностей від фізичного розвитку дитини. У дітей з особливими потребами фізичний розвиток не відповідає нормі, що тягне за собою порушення поведінки, вищих психічних функцій та соціалізації.

1.Проба Ромберга - використовує для оцінки координації, рівноваги та функціонального стану мозочка й вестибулярного апарату у дітей.

Виконання:Дитина стоїть із зімкнутими ногами, руки витягнуті вперед, очі заплющені. Вимірюється, чи може вона утримувати рівновагу протягом 10–20 секунд. Варіація: те ж саме, але на одній нозі.

Норми виконання залежно від віку:

- **До 3 років** – діти нестійкі навіть із– діти нестійкі навіть із відкритими очима, пробу результатом нестабільно.
- **3–5 років** – можуть стояти **3–5 секунд** , але зі слабким контролем рівноваги.
- **6–7 років** — стоять **10–15 секунд** без значних відхилень.
- **8+ років** – можуть утримувати рівновагу **20–30 секунд** навіть із заплющеними очима.

Ознаки порушення:

-Хітання, падіння, значні коливання - можуть вказувати на проблеми з мозочком або вестибулярним апаратом.

-Посилене лікування із закритими очима – може свідчити про сенситивну атаксію.

2.Пальце - носова проба

Виконання: Дитина із заплющеними очима витягує руки вперед і намагається торкнутися кінчиком вказівного пальця кінчика носа. Виконується спочатку однією рукою, потім іншою.

Орієнтовні вікові норми:

- **До 3 років** – проба ще недосконала, можливість неточні рухи. – проба ще недосконала, дозволяючи неточні рухи.
- **3–5 років** – дитина в– дитина влучає в ніс, але дозволяє легкі промахи, особливо із заплющеними очима.
- **6–7 років** – виконання майже безпомилкове, рухи чіткі.
- **8+ років** – спроба виконуватися без промахів, незалежно від відкритих чи закритих очей.

Ознаки порушення:

- Тремор пальців – можна свідчити про проблеми з нервовою системою.
- Сильні промахи – можлива атаксія (порушення координації).
- Уповільнення руху – можливість неврологічних порушень.

3. Проба ходьби по прямій лінії

Виконання: Дитина йде по уявній або намальованій лінії, ставлячи п'ятку однієї ноги перед носом іншої. Спостерігається за рівною вартістю та відхиленнями від лінії.

Вікові норми виконання: **До 3 років** – діти ще– діти ще не зможуть виконати пробу правильно, хода нестійка.

- **3–5 років** – можуть пройти 3–5 кроків по прямій, але можлива легка нестійкість.
- **6–7 років** – здатні пройти 6 – 8 кроків без втрати рівноваги.

- **8+ років** – проходять– проходять **10 і більше кроків** по прямій без помилок.

Ознаки порушення:

- Сильне поразка, падіння або неможливість пройти лінію – можуть свідчити про порушення мозочки– можуть свідчити про порушення мозочка або вестибулярного апарату.
- Відхилення в бік - можливості проблеми з рівновагою або координацією.
- Посилене лікування із закритими очима – може вказувати на сенситивну атак– може вказувати на сенситивну атаксію.

4. Проба на швидку зміну рухів (діадохокінез)

Виконання: Дитина швидко обертається кистями рук у різні боки або по черзі торкається пальцями кожної до великого пальця тієї ж руки. Оцінюється плавність і точність рухів.

Вікові норми:

- **До 3 років** – проба виконуватися повільно– спроба виконуватися повно, рухи неузгоджені.
- **3–5 років** – дитина може виконувати– дитина може виконувати рухи, але вони ще не ритмічні.
- **6–7 років** – рухи стають більш швидкими та симетричними .
- **8+ років** – спроба виконатися без видимих помилок– спроба виконуватися без видимих помилок, швидко і плавно.

Ознаки

порушення:

- Рухи сповільнені, неритмічні або асиметричні - можуть свідчити про порушення мозочка.
- Тремор або неможливість швидко змінити рухи – можливість неврологічних проблем.

- Різка втомлюваність при виконанні – може свідчити про патологію нервової системи.

2.2.Організація дослідження.

Дослідження проводилось з дітьми 3 – 6 років з розладами аутистичного спектру.

Дослідження проведено на основі клінічного випадку.

Клінічний випадок. Хлопчик, 5 років, з діагнозом РАС займався комплексною терапією в корекційному центрі протягом 3 місяців. Для дослідження були використані анкетування батьків, збір анамнезу. Діагностичні проби з нейрокорекції та сенсорної інтеграції. Також використовувались координаційні проби (проба Ромберга, пальце - носова проба, проба ходьба по прямій лінії, діадохокінез). Перед початком корекційної роботи обов'язковим є спілкування з батьками про вагітність, пологи, перші роки життя, захворювання та особливості поведінки. Наступним кроком є діагностичні проби у яких дитина демонструє свої когнітивні та фізичні навички.

Дослідження фізичних та когнітивних здібностей відбувалось у ТОВ “ Центр реальної інклюзії Ерудит”, дитина проходила 3 місячний курс інтенсивних занять з нейрокорекції, сенсорної інтеграції також пізніше додалися заняття з Зс- терапії.

Діагностики які безпосередньо визначають аутизм або наявність спектру, проводяться у декілька етапів, та описують певну кількість категорій. Спеціального обладнання не потрібно, лише іграшки які можуть зацікавити дитині, і які є обов'язковими для перевірки. Далі спеціаліст заповнює бланки де підраховує кількість балів які отримала дитина діагностику. Діагностика PER-3 або Лейтер потребує додаткових матеріалів, і там все

відрізняється від віку дитини. Основне завдання тестів визначити рівень інтелекту дитини та якому віку відповідає його когнітивні здібності. Якщо ж ми говоримо про діагностику з сенсорної інтеграції яку безпосередньо буде проводити фізичний терапевт на основі бесіди з батьками, попередніх діагностик на наявність спектру або інших психічних порушень дитини. Також важливо запитувати анамнез дитини та спостерігати за дитиною під час знаходження її в сенсорному кабінеті. Краще за все працює кейс, спочатку спеціаліст спілкується з батьками, дізнається особливості життя та поведінки дитини, аналізує анкету що напередодні заповнили батьки. Наступним кроком є спілкування спеціаліста з дитиною за відсутності батьків. Перше заняття зазвичай є ознайомчим і свою гіпочутливість дитина продемонструє у перші хвилини перебування в кабінеті. Цей вид діагностики складається зі спостережень, та проб які виконує дитина. Головна мета спеціаліста визначати сенсорні системи, які знаходяться в дефіциті, зрозуміти в яких системах є перенасичення, та чи присутній у дитини сенсорний пошук у системах. У дітей з аутистичним спектром зазвичай страждає вестибулярна, тактильна та пропріоцептивна системи. Тому першочергово ми перевіряємо їх, оскільки вони є основними для покращення сприйняття інших сенсорних систем та простіше піддаються корекції.

Обладнання при сенсорній діагностиці має включати вестибулярний компонент(гойдалки, гамаки, підвищенні поверхні, балансири, степ- платформу, м'які сходинки);при дослідженні тактильних відчуттів використовуємо – шматочки різних тканин, воду, піну, крупи, макарони, пісок, пір'я, проводимо пальцями по шкірі дитини, щіточки, головне не тиснути на шкіру дитини.

Пропріоцептивну систему досліджують спочатку пасивно – спеціаліст протискає сильно кожну кінцівку, можемо використовувати масажери, сенсорні м'ячики. Далі перевіряємо активну пропріоцепцію – це виконання фізичних вправ. Наприклад дитина може ходити на руках, залазити на шведську стінку,

підіймати важкі предмети, бігати через перешкоди, пролазити у вузьких лабіринтах, спокійно себе почувати в обтяжувачах.

Системи ,які спеціаліст оцінює за необхідності це смакова та нюхова, оскільки не завжди ці показники можуть бути об'єктивними, бо кожен продукт куплений у магазині може мати різний смак або запах. Ми обов'язково запитуємо чи є у дитини проблеми із запахами та смаками, і тільки після цього починаємо обстеження. Для дослідження нюхової системи ми використовуємо ефірні масла або сенсорне лото. Для дослідження смакової системи основні 5 смаків та різну текстуру.

Слухову та зорову систему досліджуємо обов'язково, зазвичай в цих системах є порушення розрізнення зображення або слухового сприйняття, або дискримінації – складність із визначенням першочергово зображення або звуку. Також сенсорний терапевт досліджує у дитини порушення постурального контролю та диспраксію.

Для цього використовуємо побутові матеріали у вигляді стільця, аркушу паперу, олівців, також позу Ромберга.

На основі вищезазначених компонентів , спеціаліст робить висновок про порушення у кожній сенсорній системі та розуміє особливості сприйняття дитиною світу. Корекційний план пише фізичний терапевт на 3 місяці у якому прописує основні цілі, які має досягнути дитина за цей період. Далі прописуються наступні цілі, якщо такі присутні і дитина перебуває в корекції до моменту максимального покращення відчуття сенсорних систем та поведінки.(рис2.6.)

ДІАГНОСТИКА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Зорово-слухова система	Слухова система	Тактильна система	Вестибулярна система	Пропріоцептивна система
1.Ресстрація зорового стимулу (світло, розмір, колір) 2.Модуляція (гіпо-, гіпер-, пошук) 3.Зорове сприйняття (розрізнення) 4.Задачування простору 5.Візуальний праксис: Копіювання малюнка 6.Конструювання 7.Розрізні картини, смішна кімната + пропріо = Зорово-моторна координація та праксис озорухові проби	1.Ресстрація частоти, гучності 2.Модуляція (гіпо-, гіпер-, пошук) 3.Слухове сприйняття: Локалізація 4.Стукати під квадратом під столом 5.Ігри на визначення хто як говорить – побутові шуми 6.+ пропріо = Праксис по вербальній інструкції (тіло, руки, обличчя)	1.Ресстрація (текстури, температура, вектор руху по шкірі, місце доторну, больовий) 2.Модуляція (гіпо-, гіпер-, пошук) 3.Тактильне сприйняття: Локалізація Дотик 30 г 4. малюнок на шкірі Малюємо кружечки, смужки та інші знаки на шкірі 5. Фігури диференція фігурок (з набору) 6. Тактильне сприйняття: Оральне Пляшечки з фігурками (з набору) 7.Ідентифікація пальців (без зорового контролю по Саллі Гіллант Блейві)	1.Ресстрація (швидкість, вектор руху: лінійний віднож землі вправо/ліво, вперед/назад, вертикальна вісь-вверх/вниз, навколо своєї осі, по колу, по дузі) 2.Модуляція (гіпо-, гіпер-, пошук) 3.Зробити крок назад зі сходінки або нижньої сходінки без опори на стіну або поручні 4.Зістрибнути на обидві ноги зі сходінки або нижньої сходінки з заплюснутими очима. 5.Відхилити стілець назад. 6.Залити на стілець або табурет і закрити очі. 7.Підтримуйте спинку стільця і попросити дитину злізти на сидіння та стати на ноги. Заплющити очі на 10 секунд 8.Перебратися з одного стільця на інший. стільці стоять на відстані один від одного. 9. + зорова = Вестибулярний нистігм:Роташіня дошка 10. + пропріо Баланс:Рівновага стоячи	1.Ресстрація (сила, позиція суглобів-частини тіла одна відносно іншої, тягн-цтовхай) 2.Модуляція (гіпо-, пошук) 3.Сприйняття позиції суглоба "Детсько до зрок" (ноги і руки) 4. Сила 5.Тонус натискання, графомоторне копіювання, катлемо пляшечку з рисом

Рис.2.6. Діагностика сенсорних систем

Таблиця 2.1.

Анкетування батьків з сенсорної інтеграції.

Запитання	Відповіді батьків
Чи займалися раніше СІ чи нейрокорекцією?	
У яких спеціалістів зараз займається?	
Протипоказання за станом здоров'я, зокрема алергічні реакції	
Чи є небажана поведінка? Як і коли проявляється?	

Чи є труднощі зі сном та процесами засинання та прокидання? Завжди чи в певних ситуаціях?	
Чи реєструє втому? Як поводитьься?	
Чи може просигналізувати вам або іншим людям, коли голодний чи хоче пити, або у вбиральню? Як саме?	
Як часто хворіє?	
Якщо вдариться ненароком, чи зрозуміє, що боляче? поведінка дитини у таких ситуаціях відповідна силі удару?	
Процеси прийому їжі	
Чи є вибірковість? За яким принципом?	
Чи кусає? Жує?	
Часто давиться?	
Користується ложкою, виделкою, ножом, паличками, чашкою, поїлкою, трубочкою?	
Чи реєструє коли брудниться?	
Що найбільше любить на дитячих майданчиках?	
Які гойдалки?	
Як спускається з горки?	
Чи грається у піску? Боїться забруднитись?	

Чи турбують текстури губок/мочалок? Текстура гелю для душу чи пінки?	
Чи є труднощі з гігієною порожнини рота?	
Чи користується туалетом чи горщиком?	
Чим буде займатись дитина, якщо не організувати її дозвілля?	

Наступною важливою діагностикою є нейродіагностика. (рис.2.7). Вона також складається з двох етапів та потребує особливого матеріалу, оскільки деякі проби можуть бути доступні з більш дорослого віку. Важливим етапом у нейродіагностиці є анкетування батьків, для розуміння внутрішньоутробного розвитку та перших років життя дитини, оскільки саме в цей період починаються проявлятися основні симптоми аутистичного розладу. Картину які бачить спеціаліст на діагностиці не завжди може відповідати дійсності, у дітей з особливостями розвитку є багато факторів, які можуть завадити нейропсихологу зрозуміти основні дефіцити та напрямки роботи. Тому анкетування батьків, та запитання про поведінку дитини допомагає створити індивідуальну програму, яка з більшою вірогідністю підходить дитині.

Але не варто забувати, що оцінка батьків не завжди може бути об'єктивною, завжди присутнім залишається людський фактор, тому проведення діагностики або спостереження за поведінкою дитини є обов'язковим та невід'ємним компонентом при складанні програми. Важливо розуміти що більшість дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектру можуть не продемонструвати дослідницьку поведінку, у такому випадку спеціаліст створює умови для спостереження за поведінкою дитини, та намагається в ігровому форматі перевірити основні діагностичні проби.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

3.1. МКФ та SMART- програма для дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектру.

Є велика різниця між МКХ- 10 та МКХ -11. Багато спеціалістів досі класифікують РАС, за 10 переглядом МКХ, що не завжди може описати картину в повному обсязі. В Україні на даний період часу РАС класифікують більшість лікарів за кодування 10 перегляду МКХ.

Раніше розлад аутистичного спектру вважали не серйозним розладом, і тому не приділяли багато уваги опису порушень та різниці класифікації між ними.

Спеціалістам, які тісно пов'язані з корекційною роботою дітей з ООП, мають володіти інформацією МКХ-10, МКХ-11 та МКФ, щоб надати більше інформації спеціалістам які будуть коригувати дитину у різних установах, важливо щоб ці класифікації стали обов'язковими у всіх закладах освіти та медичних закладах, де діти з особливими потребами. Мені як фізичному терапевту важливо отримати інформацію від попередніх колег, щодо розвитку дитини, оскільки батьки можуть не об'єктивно оцінювати можливості дитини, а деякі лікарі можуть не розповідати про дійсну картину розвитку малюка, через що виникає багато проблем при створенні корекційної програми та не дозволяє оцінити у повному обсязі результати корекції. Суттєва різниця між МКХ-10 та МКХ-11 - детальність інформації, що закодована в коді.

Таблиця 3.1.

Порівняння МКХ-10 та МКХ-11

Параметр	МКХ-10	МКХ-11
Розділення діагнозів	Окремі категорії (аутизм дитячого віку, синдром Аспергера, атиповий аутизм)	Всі форми аутизму об'єднані під однією назвою – РАС
Оцінка інтелектуальних та мовних порушень	Не завжди вказувалася	Визначається на рівні діагнозу
Гнучкість класифікації	Менш адаптивна	Більш індивідуалізований підхід до діагностики

Оскільки МКХ-10 розкриває питання розладу аутистичного спектру лише по типам, то МКХ-11 додатково звертає увагу на наявність розумової відсталості або її відсутність, також зі ступенем порушення мовлення. Також змінився клас до якого відносять РАС. У МКХ-10, розлад аутистичного спектру належав до загальних розладів психологічного розвитку, а в МКХ-11 клас має назву “ психічні, поведінкові та розлади нервово-психічного розвитку”. Спеціалістам, які працюють у сфері корекції та абілітації важливо звертати увагу не лише на МКХ, та кодування аутистичного спектру, а робити більший акцент на МКФ, оскільки саме завдяки класифікації функціонування можна описати рівень порушення у кожної дитини, та провести порівняльні характеристики. Чому важливо використовувати МКФ при РАС?

- Дозволяє оцінювати не лише медичні аспекти, але й соціальні та поведінкові.

- Підкреслює не обмеження, а можливості людини та шляхи її підтримки.

- Використовується для розробки індивідуальних програм розвитку та адаптації середовища.

МКФ у свій час має також актуальність та допомагає фізичним терапевтам, що працюють з особливими дітьми краще розуміти рівень порушень, оскільки не завжди всю інформацію може надати МКХ.

Розглянемо кожну класифікацію окремо для розуміння необхідності використання МКФ у роботі фізичного терапевта та інших суміжних спеціалістів.

Функції організму b

Структури організму s

Активність та участь d

Фактори навколишнього середовища e

Кожна класифікація МКФ має важливе значення у кодуванні доменів при розладі аутистичного спектру, оскільки завжди уточнювальному домену можна одразу зрозуміти ступінь порушення, структуру та локалізацію. У дітей з РАС багато з функцій організму є порушеними. Основні категорії МКФ, що стосуються РАС

Функції та структури організму

Розлад аутистичного спектру пов'язаний із порушеннями в таких категоріях:

b140 – Функції уваги (труднощі з концентрацією, переключенням уваги)

b167 – Функції мовлення та невербальної комунікації

b152 – Емоційні функції (складнощі у вираженні емоцій та їх розпізнаванні)

b760 – Контроль рухів (можливі моторні стереотипії, труднощі з координацією)

Діяльність і участь

РАС впливає на такі аспекти життєдіяльності:

d310 – Спілкування через мову (вербальні або невербальні труднощі)

d315 – Невербальне спілкування (інтерпретація жестів, міміки)

d710 – Взаємодія з іншими людьми (соціальні труднощі, проблеми з розумінням соціальних норм)

d820 – Освіта (потреба в адаптації навчального процесу)

d920 – Дозвілля та участь у суспільному житті

Фактори навколишнього середовища є

e310 – Підтримка сім'ї (важливість сімейного оточення)

e410 – Доступність освітніх програм

e570 – Соціальні бар'єри (стигматизація, недостатня інклюзія)

В МКФ важливим пунктом є активність та участь, оскільки основна проблема розладу аутистичного спектру полягає в порушенні взаємодії з іншими людьми.

Тому це пункт дасть більш розгорнуту інформацію про функціональні обмеження таких дітей.

Необхідно зауважити, що всі домени у МКФ є інформативними лише при описанні усіх структур одночасно. Чим детальніше описується порушення, та зазначається кожен з доменів у одного спеціаліста, тим менше часу витрачає наступний фахівець, і може одразу зрозуміти з якою саме нозологією та ступенем порушення буде працювати. Мобільність мультидисциплінарної команди при роботі з дітьми у яких наявний розлад аутистичного спектру є необхідною, для швидкого початку реабілітації та коректності обраної програми, швидких результатів, та зменшення витраченого часу на досягнення мети.

Кожен спеціаліст з мультидисциплінарної команди має на базовою рівні володіти інформацією про кодування МКХ та МКФ. Тенденція абілітації говорить про те, що спеціалісти повинні розрізняти кожне кодування і описувати

детально порушення завдяки доменам, оскільки це спрощує ведення документації, створює єдину систему оцінки результатів та опису порушень.

SMART- цілі у програмі реабілітації дітей з розладом аутистичного спектру дошкільного віку.

При роботі з дітьми, які мають розлад аутистичного спектру або інші порушення, важливо пам'ятати що їх особливості з ними назавжди, і комплексна реабілітація лише допомагає дитині простіше пережити складні моменти та максимально покращити соціальні навички, сенсорні системи та функціональність мозку.

Тому загально-прийнята система SMART є не зовсім актуальною. Декілька літер з аббревіатури не мають нічого спільного з корекцією таких діток. Наприклад літера Т (Time-bound) обмеженість в часі. Оскільки більшість спеціалістів, які починають працювати з особливими дітьми кажуть про перший період можливих результатів - 3 місяці постійних занять та підтримки батьків вдома та соціальних ланка де ще перебуває дитина. Кожен спеціаліст після первинної консультації прописує основні цілі які можливо досягнути повністю або частково протягом трьох місяців, але бувають випадки коли навіть за 3 місяці результатів немає, тому обмеження у часі не є коректним підходом для корекції. Також немає поняття "короткотривалих" та "довготривалих" цілей, оскільки кожен спеціаліст у свої галузі починає працювати з базовими навичками та потреба і поступово починає навчати дитину новим досягненням, у кожної дитини набір навичок суттєво відрізняється, тому підібрати одну програму на всіх дітей навіть одного віку неможливо. Тому кожна ціль є одночасно короткостроковою (навчити дитину на базову рівні розуміти інструкцію та виконувати її та довгостроковою (на базі кожної примітивної навички формуються вищі психічні функції).

Літера А (Achievable - досяжна) - Повертаючись до попереднього пункту важливо наголосити, що не кожна навичка може активуватись у дитини протягом перших трьох місяців, багато існує випадків що дитина знаходиться у корекції 5

років і більше, але це вже більше підтримуюча терапія, тому що розлад аутистичного спектру не лікується, як ГРВІ чи будь-яка інша хвора, це особливість розвитку головного мозку, який є провідним у нашому житті, якщо порушення виникають у , то наслідки залишаються з дитиною на все життя. І ніхто не може дати чітку відповідь по когнітивні можливості дитини, також неможливо спрогнозувати як довго буде формуватись навичка, та чи залишиться вона завжди з дитиною. Оскільки після складних хвороб чи епілептичних нападів, більшість сформованих досягнень знову повертаються на початковий рівень.

Літера М (Measurable - вимірна) - також не до кінця релевантна до підходу корекції дітей з ООП, оскільки не існує валідних шкал для визначення порушень при РАС, існують лише діагностики, які можуть підтвердити або спростувати наявність діагнозу, або продемонструвати рівень вербального та невербального інтелекту дитини з розладом аутистичного спектру, але ці діагностики проводить спеціаліст, який може бути не зовсім компетентним у при виписці результатів, чи неправильно порахувати кількість балів за кожну діагностичну пробу.

Така ж сама ситуація відбувається у інших спеціалістів, наприклад сенсорному терапевту чи нейропсихологу потрібно перевірити можливості дитини у їхній галузі, проте дитина може не демонструвати дослідницьку поведінку, або спеціаліст може неправильно трактувати метод спостереження за поведінкою дитини. Є загальноприйняті стандарти ВООЗ, які детально описують що має вміти дитина в кожному віці, і лише від цих показників, персонал закладів корекції або освіти може зробити висновки, та прописати приблизні цілі на визначений термін.

Літера S (Specific – конкретна) - може підійти для опису програми реабілітації дітей з особливостями розвитку. Маючи загальноприйняті норми від ВООЗ щодо вміння дітей в кожному періоді життя, спеціаліст визначеної галузі може обрати над чим саме потрібно працювати, та описує для чого ми розвиваємо

обрану навичку. Кожна ціль, над якою працює наприклад фізичний терапевт, має мати на меті покращення фізичного розвитку дитини, загальний стан, розвиток опорно-рухового апарату та виправлення набутих або вроджених фізичних вад. В детальному описі цілі спеціалісти мають використовувати МКФ, щоб конкретно описати порушення, та як з цим порушенням працювати, які методи та методики будуть використані, скільки приблизно часу це може зайняти, та обов'язковим є підтримка батьків та їх залученість у процеси корекції. Основний принцип побудови цілей для дітей з розладом аутистичного спектру полягає в конкретності навички, якою дитина має оволодіти за приблизно визначений проміжок часу, та опис навіщо першочергово формується обрана навичка.

Літера R (Relevant - актуальність.) - найбільше підходить під програму абілітації дітей з особливими освітніми потребами. Саме ця літера допомагає спеціалістам швидше донести інформацію до батьків та інших дорослих, які знаходять у контакті з дитиною. Головна мета кожного спеціаліста, який бере участь у мультидисциплінарній команді корекції, повинен описати актуальність його програми, та пояснити батькам важливість та потребу дитини на даний проміжок часу в обраному спеціалісті. Як приклад можемо використати невдалі кейси батьків, які багато часу та грошей витратили на покращення стану дитини, але бажаних результатів не було отримано, через це формується недовіра до інших спеціалістів та загалом освітніх установ. Для підбирання актуальної програми для дитини, що відповідає її когнітивним можливостям, є важливим детальне опитування батьків, пильне спостереження за поведінкою дитини, та адекватна оцінка можливостей дитини на даний момент. Кожний спеціаліст може знадобитись дитині протягом її життя, але є заняття, які вважаються більш базовими, та є підґрунтям для нових більш складних занять.

В порівнянні, маленькій або дитині з польовою поведінкою завжди необхідніше починати з сенсорної інтеграції, ніж з нейрокорекції або фізичної

терапії. Тому що у дитини ще не вибудувалась довіра до спеціаліст, до простору, є складнощі в розумінні інструкції та виконанні завдань, тому через ігрову манеру завжди простіше побудувати довірливі стосунки, та звернути увагу дитини на спеціаліста. До того ж, сенсорна інтеграція збільшує кількість стимулів, які дитина може відчутти протягом життя, та дати відповідь. Тому чим швидше дитина почне пізнавати світ та всі можливі компоненти взаємодії з навколишнім середовищем, тим коректніше буде виконаний запит батьків, та дитина розвиватиме свої вищі психічні функції, покращувати поведінку та соціалізацію.

3.2. Алгоритм комплексної програми фізичної терапії при розладі аутистичного спектру у дітей 3-6 років.

Хотілось би у кваліфікаційній роботі розглянути комплексну терапію з використанням деяких спеціальних методів при корекції дітей з особливостями розвитку.

Перший інструмент що використовувався у дослідженні була нейрокорекція. Важливо зазначити що фізичні терапевти з медичною освітою також можуть використовувати у своїй практиці нейрокорекційні програми, оскільки у більшості програм використовуються фізичні вправи, які можуть мати обмеження через особливості розвитку дитини.

Нейрокорекція - одне з корекційних занять, яке допомагає дитині на фізіологічному рівні покращити когнітивні здібності та вищі психічні функції, розвинути самоконтроль, збільшити кількість нейронних зв'язків та створити міжпівкульну взаємодію.

Фахівці вважають нейрокорекцію найнеобхіднішим методом корекції для дітей з розладом аутистичного спектру, оскільки це заняття вирішує одразу декілька проблем з якими стикаються будь-яка людина з цим розладом. Перше, на що впливає нейрокорекція - це робота вищих психічних функцій, таких

як, увага, уява, мислення, мовлення, сприйняття. Завдяки фізичних та когнітивним вправам, які призначаються дитині, спеціаліст покращує центр, що відповідають за кожну з цих функцій. Наприклад приділяючи увагу роботі з лобними структурами у дитини покращується самоконтроль та увагу, при роботі з скроневими відділами дитина покращує мовлення, завдяки впливу на ствольні та підкіркові структури покращується сприйняття.

Наступним необхідним етапом розвитку мозку дитини є міжпівкульна взаємодія, тобто робота одночасно двох структур мозку для швидкої передачі інформації та оброблення отриманих стимулів. Приділяючи увагу міжпівкульній взаємодії спеціаліст та батьки можуть побачити результати корекції швидше, оскільки при таких типах вправа працює одразу всі зони мозку. Завдяки швидкій реакції нейронів інформації що надходить до мозку швидше обробляється, синтезується, та дитина може реагувати активніше на стимул. Третій пункт на який впливає нейрокорекція і який є необхідною частиною життя та розвитку навичок - імітація. Завдяки здатності дитини до імітації, тобто повторення дій за іншою людиною, дитині простіше сприймати нову інформацію та обробляти її, розвиваючи імітацію деякі навичку можуть переходити у категорію рефлексів, та закріпитися у дитини на все життя. При імітації у дитини одночасно працює декілька відділів та сенсорних систем, що інтегрує співдружню роботу мозку.

Також важливо проговорити про те, що у контексті нейрокорекції ми роздивляємось мозок, як окремі три функціональні блоки, які розвиваються поступово та мають щільний зв'язок. При цьому у кожного з цих блоків є свою роль у розвитку дитини, і важливо комплексно впливати на кожну блок. Якщо ми розглядаємо дітей дошкільного віку, то у них активно має працювати лише перший та другий блоки мозку, починаючи з 7 років, активується третій блок, що відповідає за саморегуляцію та контроль. Проте важливо думати заздалегідь про

саморегуляцію дитину, тому важливо змалку привчати дитину до розкладів та послідовності дії, пояснювати логічний ланцюг між причиною та наслідком, що кожна дія несе свою відповідальність та потрібно бути толерантним та стриманим у своїх проявах та емоціях. Для дітей з розладом аутистичного спектру ці кордони незрозумілі, важко пояснити особливій дитині про субординацію та повагу для інших людей, про важливість розрізняти емоції та контролювати їх.

Обираючи програму для дітей дошкільного віку є багато нюансів на які потрібно звернути увагу.

Наприклад:

1. Не всі ділянки мозку сформовані як у дорослої людини, у дошкільному віці мозок дитини ще на етапі розвитку та формування, то деякі навички недоступні, через незрілість зон за них відповідають і це є абсолютно нормальним. Дитина має пройти кожен з етапів розвитку, що навчитися навичкам, які вже доступні дорослим. Мозок дитини розвивається зліва направо, знизу вгору, ззаду наперед.

2. Спочатку мозок сприймає інформацію від тіла, та від стимулів, які можна відчувати тактильно, мають фізичний контакт з об'єктом якому навчають дитину. Після того як дитина закріпила навички у просторі та на власному тілі, спеціаліст може переходити до роботи на аркушах. Важливим показником готовності дитини до школи є перенесення малюнку на аркуш, дотримання рядку, та переключення уваги з дошки на зошит, якщо у цих пробах дитина відчуває дискомфорт, або не може впоратись, то краще почекати ще рік, та за цей час попрацювати над сприйняттям дитини.

3. Важливо пам'ятати, що діти до 6-7 років потребують більш творчого підходу до навчання, тобто всі завдання мають бути цікавими, різноманітними, просторовими, у більшості фізичними, і пізніше ми можемо підключати вже академічні завдання, які потребують зосередження та певної кількості навичок.

4. Перший блок мозку формується до 3-4 років, якщо до цього часу дитина не була в корекції або самостійно не компенсувала свої дефіцити, то у віці 7-8 років, спеціалісту немає сенсу витрачати час на вправи що задіють перший блок, оскільки у більшості випадків це не дає результату. Звісно важливо все одно займатися схемою тіла, та базовими навичками, але дефіцит залишається. Зазвичай програма з нейрокорекції має чіткі правила щодо виконання та послідовність вправ. У програмі будь-якої складності спеціаліст завжди має використовувати вправу на схему тіла, око-рухову вправу, дихання, міжпівкульну взаємодію та ще додаткові 4-5 вправ для роботи з іншими індивідуальними дефіцитами.

Ось декілька програм різної складності для дітей з розладом аутистичного спектру віком від 3 до 6 років.

1. **"Дерево"** - дитина лежить на спині, підіймає руки вгору тягнучи їх по килимку вгору, далі робить 4 розгойдування в сторони, і поступово опускає руки вниз.
Мета: оптимізація загального рівня психічної активності дитини, підвищення рівня її енергетичного та адаптаційного потенціалу.
2. **Рухи очима + язик** – водимо ліворуч-праворуч предметом на відстані 30 см від очей. Фіксуємо погляд дитини на предметі. Язик також спостерігає за іншим предметом, рухаючись ліворуч-праворуч. Очі і язик спочатку дивляться в одному напрямку, а потім в різних.
3. **Мета:** вправа для розширення поля зору дитини, покращення її візуального сприйняття, сприяє формуванню довільної уваги, плавності протікання фізичних процесів, розвитку нейронних зв'язків між півкулями головного мозку
4. **«Дихання 5-5-5»:** дитина лежить на животі та робить вдих, надуваючи живіт, доки спеціаліст рахує до 5. Потім затримує дихання теж на рахунок до 5 та видихає, надуваючи живіт, доки спеціаліст рахує до 5.
5. **Мета:** оптимізація загального рівня психічної активності дитини, підвищення рівня її енергетичного та адаптаційного потенціалу, володіння артикуляційним апаратом.
6. **"Колобок":** 1 етап - дитина в "позі ембріона" розгойдується назад - вперед, вправо

- **півко**. Необхідно стежити, щоб голова була притиснута до колін.

Мета: відпрацювання базових рухових навичок (тонічних і локомоторних рухів).

7. **"Балеза"**: дитина лягає на спину, витягує руки догори та перекочується з живота на спину, не схрещуючи й не згинаючи при цьому руки та ноги.

Мета: відпрацювання базових рухових навичок (тонічних і локомоторних рухів).

8. **"Садзатик із ручками"**: лежачи на животі, чергуємо права-ліва рука з просування дитини вперед, без допомоги ніг.

Мета: міжпівкульна взаємодія, відпрацювання базових рухових навичок.

9. **"Мама нам пече млинці"** - почергова зміна внутрішньої і тильної сторін долонь лівої і правої рук.

Мета: формування міжпівкульної взаємодії, підвищення ефективності самоконтролю.

10. **"Кілька"** – почерзі на кожній руці з'єднуємо: великий палець з вказівним, великий палець з середнім і т.д.. Виконуємо по 2 рази в одну та зворотню сторону.

Мета: формування міжпівкульових взаємодій, розвиток дрібної моторики, підвищення самоконтролю.

Наступним важливим методом у покращенні когнітивних функцій через

фізичний вплив є сенсорна інтеграція.

Сенсорна інтеграція - як метод довела свою результативність достатньо давно.

Основним принципом методу є насичення гіпочутливих сенсорних систем та робота з гіперчутливими системами, що потребують менш інтенсивного навантаження та звикання дітей до стимулів. Також цей метод є більш ігровим та підходить для дітей будь-якого віку та діагнозу. Чим швидше сенсорний терапевт почне корекцію сенсорних систем, тим швидше дитина адаптується до соціуму, компенсує всі свої потреби та почне демонструвати поведінку прийнятну для навколишнього середовища. Оскільки більшість дітей з розладом аутистичного спектру мають порушення у вестибулярній, пропріоцептивній та тактильній системах, то їх поведінка може викликати додаткову увагу серед інших дітей або однолітків. Це відбувається через наявність стимінгу - поведінки, що постійно повторюється, та має на меті насичення сенсорних систем, зниження рівня тривоги та покращення концентрації.

На перший погляд однакова поведінка у двох дітей може носити насправді різний характер та необхідність у цій поведінці. Багато хто міг бачити дітей які крутяться навколо своєї осі, і цей стимул може мати 4 різні сценарії, задля якого дитина його використовує. Наприклад комусь подобається крутитись через насичення вестибулярного апарату, комусь хочеться відчувати порив вітру під час обертання, для іншої дитини це хороший спосіб задіяти зорову систему, оскільки картинка швидко змінюється і дитина так краще концентрується, ще один сценарій можливий коли дитина тягне очі до середини або навпаки в різні сторони і таким чином насичує пропріоцептивну систему, тому що працюють шкороухові м'язи.

Інтеграція сенсорних систем є необхідною для подальшого розвитку академічних навичок, покращення вищих психічних функцій та налагодження поведінки та соціалізації. Завдяки ігровій манері у якій проходити заняття, дитина швидше почне взаємодіяти зі спеціалістами різних напрямків, та зможе продемонструвати у грі всі свої навички. Оскільки діти з аутистичним спектром знають, що їм потрібно для досягнення мети, або як правильно демонструвати недослідницьку поведінку, щоб ніхто не міг змусити дитину виконувати завдання які не подобаються, у такому випадку сенсорна інтеграція є прекрасним інструментом для залучення дитини до навчання. Через гру та вправи які подобаються дитині, спеціаліст може багато зрозуміти про когнітивні здібності дитини, її поведінку, бажання та можливість вивчати щось нове.

Що потрібно розуміти про сенсорну інтеграцію, та як правильно пояснювати батькам необхідність цього корекційного методу?

1. Це не просто гра з дитиною, це структуроване заняття, на якому спеціаліст займається з дитиною у ігровій манері, але все одно пропонує виконати необхідні вправи. Кожна вправа є індивідуальною, і виконується лише за потребою, після проведеної діагностики, спеціаліст має розповісти батькам що будемо розвивати у перші 3 місяці.

2. До кожної дитини має бути індивідуальний підхід, і не всім можуть подобатись однакові завдання, більшості дітьми з РАС не цікаво грати постійно з сенсорними іграшками, тому потрібно організувати простір в якому буде не дуже багато стимулів, що подразнюють нервову систему дитини.

3. З кожним роком кількість дітей з розладом аутистичного спектру збільшується, тому важливо підлаштовувати навколишнє середовище під особливих дітей, і не намагатися зробити всіх шаблонними. Кожна дитина має свій набір особливостей та потреб, які формують його життя, і це неможливо видалити та прибрати на 100%, тому чи швидше соціум почне взаємодіяти та допомагати таким дітям, тим простіше їм буде жити.

3. У нормотипових дітей також можуть бути порушення сенсо-моторного розвитку, це дещо відрізняється від поведінки дітей з ООП, але так само потребують корекції. Тенденція розвитку дітей, доводить, що майже у всіх дітей можуть бути присутніми моторні або сенсорні порушення, це пов'язують з поведінкою батьків, які не змушують нічого робити своїх дітей, та на початкових етапах життя дитини не звертають увагу на фізичні порушення. Педіатри або фізичні терапевти завжди бачать дітей із зони ризику, які в майбутньому можуть мати багато проблем з моторним планування, розвитком когнітивних можливостей та соціальної взаємодії.

4. Сенсорна інтеграція також може нашкодити дитині з особливими потребами, тому обов'язковим запитанням має бути " наявність епілепсії", якщо батьки не робили перед початком занять електроенцефалограму, то сенсорний терапевт, або фізичний терапевт має попередити про ризики, гідроцефалія може бути також протипоказання до призначення сенсорної інтеграції, особливо з шунтом, тому що активні фізичні навантаження, та додаткові нервові стимули, можуть негативно вплинути на роботу шунта, що регулює відтік ліквору.

Далі важливо використовувати більш творчі напрямки роботи, оскільки вони допоможуть діти швидше адаптуватися та активувати центри що

відповідають за творчість – методи які використовувала це музична терапія та арт-терапія.

Для дітей з більш збереженим когнітивним компонентом доцільним є використання Зс – терапії.

Переваги ЗС-терапії

- Комплексний підхід: одночасний розвиток фізичних, когнітивних та соціальних навичок.
- Індивідуалізація: програма адаптується під потреби кожної дитини.
- Покращення якості життя: сприяє кращій адаптації в соціумі та підвищенню самооцінки.

Ця методика заснована румунським фізичним терапевтом та інструктором бойових мистецтв Полом Кожокару. Ця методика є досить дієвою та новою у порівнянні з попередніми. В Києві лише декілька центрів мають сертифікацію для роботи з цією методикою. Тому потрібно детальніше познайомитись з цією методикою.

Зс- терапія складається з 3 основних елементів та 1 додаткового :

1. Розминка - дитина стоячи у колі навпроти спеціаліста повторює елементи з розминки, щоб активувати роботу основних частин тіла (голова, руки, таз, ноги). Кожна вправа виконується по 10 разів і загалом містить 35 вправ.

Вправи виконується дзеркально і спеціаліст називає завжди частину тіла якою робить дитина. Кожна розминка починається і закінчується диханням. Основна мета цього етапу - активувати сенсорні системи, покращити концентрацію та взаємодію зі спеціалістом, координацію рухів, розвиток грубої моторики.

2. Після розминки завжди дитина йде виконувати смугу перешкод. Смуга перешкод складається з 5 основних послідовних пунктів.

- Вправи на координацію рухів, з використанням підвищених поверхонь;
- Вправи на вміння дитина переходити перешкоди зигзагоподібна;

- Вправи на білатеральну інтеграцію (використання двох рук синхронно або асинхронно)

- Вправи з використанням нижньої білатеральної інтеграції (синхронні та асинхронні вправи ніг);

- Вправи на вміння стрибати та запам'ятовувати послідовність дій;
Основна мета цього етапу допомогти дитині активувати основні центри вищих мозкових функцій, покращити усвідомлення власних дій, розширити об'єм довільної уваги, розвиток дрібної моторики.

3.Робота за столом.

Дитина сидячи навпроти спеціаліста повторює дзеркально, перший раз спеціаліст показує вправу, далі 3-5 разів спеціаліст виконує разом з дитиною, потім декілька разів лише з аудіальною підказкою, а потім самотійно. Дитина має встигнути зробити 3 вправи по 10 разів кожен. Для цього етапу потрібно використовувати кеглі двох або трьох кольорів, паличка з серединною відміткою, великі та маленькі кільця. Рівень складності залежить використання інструментарію.

І додатковим етапом є взаємодія. Якщо заняття є груповим то діти намагаються взаємодіяти один з одним. Передають один одному кеглі, кидають м'ячики, показують частини тіла один на одному. Якщо у батьків є запит на покращення рівня соціалізації дитини то може спеціаліст наприкінці заняття гра з дитиною гри які допомагають покращити взаємодію з іншими людьми. Методика заснована на 3 основних принципах, які страждають у дітей з РАС:

- Координація рухів (Coordination)
- Концентрація уваги (Concentration)
- Когнітивні процеси (Comprehension)

Також для комплексного підходу, швидкого результату та ефективного результату потрібна буде допомога психологів, логопедів, корекційних педагогів, психіатрів та педіатрів.

3.3. Оцінка результатів дослідження.

У кваліфікаційній роботі досліджувався вплив фізичних вправ на когнітивні здібності дитини з розладом аутистичного спектру дошкільного віку. Для розуміння детальної картини та об'єктивної оцінки результатів, спочатку проаналізуємо анамнез життя дитини.

Хлопчик, 5 років, у родини перша та єдина дитина, з анамнезу найближчих родичів - брат мами (дядько) почав говорити в 6 років, та завжди був відлюдкуватим.

Вагітність була тривожна, у матері був токсикоз десь 16 тижнів, була загроза викидня, лежала на збереженні у лікарні. Пологи були природні, зі стимуляцією, не було розкриття, а води почали підтікати, тому лікарі вирішили простимулювати окситоцином. Пологи після стимуляцію проходили години 3-4 (затяжні). Дитина народилась з вагою 4200, та 53 см, на 40 тижні.

З виписки пологового будинку описана гіпоксія дитини, та синій колір шкірних покривів. Матір з дитиною виписали через 7 днів після пологів. До півтора року дитина розвивалась згідно нормотипових показників. Моторний розвиток відповідав загальноприйнятим нормам, проте завжди це була нижня межа норми (Сів 8 місяців, пішов 1 рік та 2 місяці, дитина не повзала, та не могла ходити на карачках, важко утримував голову перш декілька місяців.). Десь в 6 місяців у дитини спостерігався гіпотонус, і педіатр прописав курс масажів та сеанси з фізичним терапевтом. Завдяки цьому дитина змогла сісти та піти майже в фізіологічний період. Дитина протягом перших років життя спала, не проявляла зацікавленість до іграшок та батьків. Після двох років дитина

почала активніше гратись, бігати, та гралась лише самостійно. Ця поведінка стала присутньою після вакцинації. Всі навички які дитина набула за 2 роки почали зникати, та до 2.5 років, дитина втратила зоровий контакт, перестала реагувати на ім'я, ніякі іграшки окрім телефону не викликали зацікавленості.

Фізичний розвиток також не відповідав фізіологічним показникам дитини відносно віку. Складнощі виникали майже у кожній сфері діяльності дитини.

ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 3.

Завдяки нашій терапії дитина почала говорити фразами, імітувати тварин, показувати прості предмети, рахувати до 10. Соціальний показник також покращився, дитина ходить до садочку, та готується йти до школи з вересня з соціальним працівником. Фізичний розвиток зазнав змін. Завдяки нейрокорекційним заняттям дитина почала стрибати, повзати, збільшилась сила м'язів, дитина навчилась рівно сидіти та ходити, утримуючи поставу. Дитина покращила самоконтроль, та за допомогою візуального розкладу більшість побутових речей може зробити самостійно. Логічне мислення та причинно-наслідкові зв'язки стали доступними до розуміння. Латералізація набула стабільного стану, хлопчик визначився з домінуючою рукою, оком, ногою та вухом. Дитина виявилась правшою тобто домінуюча півкуля ліва.

Сенсорна інтеграція допомогла дитині побороти стереотипну поведінку, оскільки до початку корекційних занять, дитина постійно крутилась навколо себе, сидіти на стільці було складно, дитина весь час бігала, складно було зупинити та зацікавити будь-якою іграшкою, вестибулярний апарат та пропріоцептивна система були гіперчутливими з порушенням розрізнення. У повсякденному житті було важко гратися на ігровому майданчику, кататися на гойдалках та гірках. Постуральний контроль також був порушений, дитині складно всидіти на місці, під час їжі постійно потребує додаткових рухів.

Зорова система гіпочутлива, про що говорить стереотипна поведінка дитини, та зацікавленість лише яскравими іграшками та ігнорування однотонних іграшок.

Зс- терапія почала використовуватись десь 2 місяці тому, тому що дитина була не готова так багато часу стояти та виконувати однакові вправи постійно, тому ми прийняли рішення поступово вводити цей напрямок корекції, щоб до вересня місяця дитина вже змогла сидіти на виконувати вправи за столом, чи стоячи на одному місці.

Перші результати яких досяг хлопчик завдяки Зс терапії - покращення постурального контролю, збільшення об'єму зорової пам'яті, розвинулось розуміння прийменників та напрямків.

Завдяки візуальному розкладу, дитина самостійно може виконати прості, синхронні, трьох компонентні завдання.

Нижче представлений скринінг з нейрокорекції протягом перших трьох місяців корекційних занять хлопчика в нашому центрі.

На нейродіагностиці було проведені діагностичні проби, які показують основні проблемні аспекти при розладу аутистичного спектру.

Було перевірено рівень слухової та зорової пам'яті, розуміння схеми тіла, логіко-граматичних конструкції, прийменникові конструкції, фонематичний слух тощо(табл.3.2.).

Таблиця 3.2

Скринінг результатів перших трьох місяців нейрокорекційних занять

Розуміння інструкції	Розуміє звернену мову, інколи може ігнорувати вказівки спеціаліста. Намагається нав'язати свою гру.	Розуміє інструкції, розуміє звернену мову та виконує запропоновані завдання в повному об'ємі. Чітко розуміє запропоноване завдання.
-----------------------------	--	--

Дисципліна	Може ігнорувати спеціаліста, уходити з килимка, гратися в свою гру, не реагувати на слова батьків або спеціаліста.	Місце виконання вправ (килимки) покидає лише з дозволу спеціаліста. Добре реагує на похвалу. Став зосередженим при виконанні завдань.
Імітація рухів	Часткова, потребує допомоги з боку спеціаліста.	Для кращого засвоєння потребує допомоги спеціаліста з вербальними та жестовими підказками.
Час утримання уваги	Увага нестійка, розсіяна, короткочасна (до 2 хв) на запропонованому завданні.	Увага стала більш стійкою. Добре концентрується при виконанні вправ. Потребує короткого відпочинку між завданнями.
Чіткість виконання рухів	Складно самостійно виконати певний патерн руху.	Для формування кращого виконання потребує підтримки спеціаліста.
Дотримання темпу	Швидкий, хаотичний темп виконання вправ. Не закінчує до кінця запропоноване завдання.	Вчимося працювати в середньому темпі, виконувати інструкції швидше-повільніше в деяких вправах.
Рівень самостійності	Самостійно вправи майже не виконує, потребує допомоги спеціаліста.	Частково потребує контролю з боку

		спеціаліста для кращого засвоєння вправи.
Виконання синхронних і асинхронних вправ	Складно виконувати синхронні вправи, за бажанням може повторити за спеціалістом, у разі невдачі припиняє повторення.	Синхронні вправи сприймає добре. Вчимося робити двома руками одночасно асинхронні вправи.
Моторне планування	Складно відтворити заданий рух. Рухи що мають декілька компонентів були недоступні.	Середній рівень. Слідкує за рухами спеціаліста, намагається відтворити або попросити про допомогу. Збільшилась кількість моторних навичок які дитина засвоїла.
Рівень тривожності	Високий.	Середній.

Також є скринінг результатів з сенсорної інтеграції, який допоможе оцінити рівень розвитку сенсорних систем, та адаптації дитини до навколишнього середовища, та пристосування до занять.(табл.3.3)

Таблиця 3.3

Скринінг результатів сенсорної інтеграції протягом 3 місяців корекції

Сенсорні системи	30.12.2024р.	27.01.2025р.
------------------	--------------	--------------

Вестибулярна	Гіпочутливість – дитині подобається гойдатись на гамаку, різноманітних гойдалках, стрибати на фітболі, розхитується під час прослуховування пісень. Використовує гойдалку або фітбол як спосіб заспокоїтися. Подобається кататися на гірках. Балансирів боїться, весь час уникала на початку. Не сидить майже на місці, весь час любить ходити туди – сюди.	Дитина спокійно почала реагувати на гойдалки та фітбол. Не потребує постійного гойдання. Зменшилась кількість розгойдувань на місці(присутнє лише при прослуховуванні пісень). Почала впевненіше відчувати себе на підвищених поверхнях. Може постояти на балансірі декілька секунд, проходить смугу перешкод по м'яким поверхням, та утримувати рівновагу. Може посидіти за столом та на килимку якщо зацікавити завданням.
Слухова	Гіпочутливість – потреба в постійному прослуховуванні пісень, або щоб спеціаліст розмовляв з дитиною. Заспокоюється лише коли чує пісні.	Із зацікавленністю реагує на музичні інструменти, оптимально сприймає легку спокійну музику. Реагує на шепіт та на різні шумові подразники. Почала активніше розкидати крупы та

	Подобається сипати крупу та гратися музичними інструментами. Музичні іграшки викликають зацікавленість та привертають увагу.	предмети щоб почути як вони падають. Зменшилась потреба у піснях, може спокійно без них займатися та виконувати знайомі вправи. Щоб заспокоїти можна включати пісню на секунд 10.
Тактильна	Гіпочутливість – полюбляє будь-які доторки, на текстури також реагує позитивно. На початку потрібен був час, щоб у хлопчика з'явилась довіра до предметів з якими вона взаємодіє. Тканини сприймає добре, майже не уникає. Різноманітні крупи, макарони, піну використовує у своїх іграх. На перших заняттях боялась взаємодіяти з незнайомими текстурами, проте з часом почала проявляти до цього зацікавленість.	В процесі ігор адекватно сприймає тканини різного матеріалу, краще сприймає сипучі матеріали, крупи, пісок. Любить гратися з мокрим матеріалом. Позитивно реагує на ворсові щітки. Спокійніше сприймає різного типу гребінці для волосся. Самостійно обирає чим буде грати, подобаються всі структури, без страху опускає ручки у сенсорні коробки.

<i>Пропріоцептивна</i>	Гіпочутливість – з часом почали подобатися масажі та руханки. На перших заняттях уникала смуги перешкод. Не подобалось качати прес та робити човник. Лежати під важкими предметами або пролазити між тісними об'єктами подобалось, але потрібно було звикнути.	Почав заспокоюватись під час масажів, може самостійно себе слухати різними щітками, або давати в руку спеціалістам. Смуги перешкод почали виконувати впевнено, менше падає та довше тримає увагу на завданні. М'язи стали сильнішими та витривалішими. Збільшуємо кількість фізичних вправ.
<i>Зорова</i>	Гіпочутливість – подобається дивитись на світло, яскраві предмети. Краще концентрує увагу на яскравих іграшках. Помічає лише великі предмети. Маленькі предмети що знаходяться нижче або вище рівня очей – ігноруються	Зменшилась потреба у яскравих елементах. Може грати більшістю іграшок. Не кольорові іграшки також викликають зацікавленість. Почала звертати більше уваги на фото на відео із собою. Подобається дивитись в дзеркало, без зациклення.
<i>Імітація</i>	Відсутня. Дитина не повторює за спеціалістом ніякі вправи.	Почала імітувати, повторює поки лише хлопки у долоні та по поверхням.

	Інколи може звернути увагу на те, що робить спеціаліст, але без повторення дій.	Подобається дивитись за новими рухами, та коли спеціаліст робить рухи за неї.
<i>Моторні навички</i>	Почуває себе невпевнено при русі, повзає лише з допомогою ноги, прес та човник самотійно не робить. Сидить не фізіологічно (широко ставить ноги, збільшуючи при цьому площину опори).	Самотійно качає прес, почала повзати без допомоги ноги, лише на руках, човник намагається тримати. Сидить за столом правильно, на підлозі та килимочку перевчається сидіти рівно, утримуючи позу.
<i>Дрібна моторика</i>	Розвинена на рівень нижче фізіологічного. Полюбляє пірамідки, та весь час щось повинна тримати в руках, на початкових заняттях неможливо було забрати іграшки з рук. На пальчикову гімнастику реагує позитивно.	Може самотійно грати пальчиками. Весь час перебирає крупки, щось підіймає пальцями та переносить. За бажанням може нанизувати шнурівку. Є спроби самотійного виконання пальчикової гімнастики.
<i>Взаємодія зі спеціалістом</i>	Дитина майже не взаємодіє зі спеціалістом, не звертає увагу на ім'я.	Звертає увагу на спеціаліста, намагається тримати зоровий контакт.

	Може реагувати лише на нав'язливі спроби пограти. Частіше уникає будь-якої взаємодії, подобається грати самотійно.	Є спроби взаємодіяти та привернути увагу спеціаліста. Може щось пробувати робити чужими руками. Дозволяє доторкатися до неї, та сама може доторкнутися до інших.
--	--	---

Використані проби у сенсорній інтеграції:

- Поза Ромберга

До початку реабілітації :дитина не могла стояти рівно навіть секунди, постійно падала, або втікала. Будь-які статичні рухи викликали у дитини паніку. Після проходження 3 місячного курсу реабілітації: дитина може постояти 3 секунди самотійно.

-Пальце- носова проба

До початку реабілітації: дитина не попадала пальцем до носа, інколи не могла попасти навіть у зону обличчя. Після проходження 3 місячного курсу реабілітації : дитина завжди попадає у зону обличчя, може доторкнутись до носа з відкритими очима у більшості спроб 6\10.

- Проба ходьба по прямій лінії

До початку реабілітації : дитина не могла ходити рівно по прямій лінії, завалювалась в сторону. Після проходження 3 місячного курсу: дитина може з допомогою пройти рівно по лінії 3 кроки.

- Проба діадохокінез

До початку реабілітації: дитина не могла виконати синхронні рухи навіть повільно, та з візуальною підказкою.

Після проходження 3 місячного курсу: дитина може самостійно зробити синхронні рухи, але повільно.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури дозволив визначити, що фізична терапія допомагає покращенню координаційних здібностей та пізнавальних процесів дітей 3-6 років з РАС

При цьому затримка ранньої фізичної терапії призводить до зниження продуктивності навіть у короткостроковій перспективі.

2. Оцінка координаційних здібностей та пізнавальних процесів дітей 3-6 років з РАС повинна бути комплексною й враховувати такі складові, як клінічні методи дослідження: збір анамнезу, вивчення медичних карт, огляд, спілкуванням з лікарями, проведенням діагностик та написанням програм реабілітації на 3 місяці.

З діагностичних проб було використано : діагностика з сенсорної інтеграції, координаційні проби, серед яких проба Ромберга, пальце-носова проба, хода по прямій лінії, також досліджувалась глибока та поверхнева чутливість, зоровий гнозис, вищі психічні функції.

3. Проведене дослідження дозволило визначити основні засоби та методи фізичної терапії, які можуть бути використані для покращення координаційних здібностей та пізнавальних процесів дітей 3-6 років з РАС.

4. Запропонована комплексна програма фізичної терапії дітей 3-6 років з РАС є ефективною й у подальшому може бути вдосконалена за рахунок розширення засобів та методів реабілітаційного втручання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/neinfekciyni-zakhvoryuvannya/inshi-neinfekciyni-zakhvoryuvannya/autizm>(сайт BOO3)
2. МКХ-10
3. Rett Syndrome -«Medscape» (англ.)
4. Волтер Айзексон. Ейнштейн. Життя і всесвіт генія. Пер. з англ. Микола Климчук — Київ: «Наш формат», 2019. ISBN 978-617-7552-83-2
5. uk.wikipedia.org «3С-Терапія». Автор – Пол Кожокару (Румунія). (Prof. Paul – Constantin Cojocaru – Founder 3C Therapy – dspace.uzhnu.edu.ua) Psychomotor Autistic Therapy(P.A.T.).
6. Лурія О. Р. Основи нейропсихології: пер. з рос. – Київ: Радянська школа, 2018. – 320 с.
7. Діагностичний та статистичний посібник психічних розладів: DSM-5(5-те вид.). Вашингтон: Американська психіатрична асоціація. 2013. ISBN 978-0-89042-554-1.
8. Klin A. Asperger's syndrome // Adolescent medicine clinics — 2006. — Vol. 17, Iss. 3. — P. 771–88; abstract xiii. uk.wikipedia.org — ISSN 1547-3368
9. Ілон Маск зізнався, що у нього синдром Аспергера, і обвалив Dogecoin. BBC News Україна (укр.). Процитовано 8 січня 2023.
10. Бабеня Ю. В. (2022). Використання сенсорно-інтегративних вправ у корекційній роботі з дітьми з мовленнєвими порушеннями. Науковий elibrary.kdpu.edu.ua часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія, вип. dspace.hnpu.edu.ua. dspace.hnpu.edu.ua 41, с. 18–24.
11. Захожа І. В. (2019). Вплив нейрокорекції на розвиток дітей з аутизмом. Психологічне lib.iitta.gov.ua здоров'я, вип. 2, ч. 3, с. 67–92.
12. Григус І. М., Крук І. М. (2021). Сенсорна інтеграція дітей з раннім аутизмом. Реабілітаційні та рекреаційні health.nuwm.edu.ua технології, вип. 2, с. 5–10.

13. Schaaf, Roseann C., & Mailloux, Zoe. (2015). Clinician's Guide for Implementing Ayres Sensory Integration: (www.aota.org) Promoting Participation for Children with Autism. Bethesda: AOTA (elibrary.kubg.edu.ua) Press.
14. Miller, Lucy Jane. (2006). Sensational Kids: Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder. New York: G.P. Putnam's Sons.
15. Савенкова (en.m.wikipedia.org) І., Шлонська О. Нейропсихологія дитячого віку: навч.-метод. посіб. – Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2017. – 112 с.
16. Белова О. В. Нейропсихологічна діагностика та корекція дітей із розладами аутистичного спектра: навч.-метод. посіб. – Київ: Академія, 2020. – 248 с.
17. Гордійчук І. В. Психоневрологічні особливості дітей з аутизмом та корекційна допомога: монографія. – Харків: Видавництво НУП, 2019. – 312 с.
18. Макарова С. В. Нейропсихологічні аспекти розвитку дітей із розладами спектра аутизму // Науковий вісник НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2021. – №5. – С. 56–72.
19. Семенова Т. М., Виноградова О. Ю. Аутизм у дітей: діагностика, корекція та реабілітація. – Львів: Світ, 2022. – 278 с
20. Філімонова І. Г. Психологічний супровід дітей з особливими освітніми потребами: метод. посіб (www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua). (www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua) – Київ: Освіта України, 2020. – 198 с.
21. Цветкова Л. С. Нейропсихологічні механізми аутизму у дітей: теорія і практика. – Одеса: Юридична література, 2021. – 256 с.
22. Чухрієнко О. В. Використання нейропсихологічних методів у роботі з дітьми з РАС // Практична психологія і соціальна робота. – 2022. – С. 18–29
23. Dawson G., Jones E. J. H., Merkle K. (www.ncbi.nlm.nih.gov) et al. Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism // Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2012. – Vol. 51, No. 11. (doi.org) – P. 1150–1159.

24. Fein D., Barton M., Eigsti I. M. (doi.org) et al. Optimal outcome in individuals with a history of autism // (onlinelibrary.wiley.com) Journal of Child Psychology and Psychiatry. – (repository.mruni.eu) 2013. – Vol. 54, No. 2. – P. 195–205.
25. Green J., Charman T., Pickles A. et al. Parent-mediated intervention versus no intervention for infants at high risk of autism: a parallel, single-blind, randomized (effectivehealthcare.ahrq.gov) trial // The Lancet Psychiatry. – 2015. – Vol. 2, No. 2. – P. 133–140.
26. Lord C., Risi S., DiLavore P. S. et al. Autism Diagnostic (effectivehealthcare.ahrq.gov) Observation Schedule (ADOS). Manual. – Los Angeles: (www.ncbi.nlm.nih.gov) Western Psychological Services, 2012. (www.prppg.ufpr.br) – 238 p.
27. Ozonoff S., Rogers S. J., Hendren R. L. Autism Spectrum Disorders: A Research (doi.org) Review for Practitioners. – Washington, DC: American (repository.mruni.eu) Psychological Association, 2013. – 326 p.
28. Piven J., Elison J. T., Zylka M. J. Toward a conceptual framework for early brain and behavior development in autism // Molecular Psychiatry. – 2017. – Vol. 22, No. 10. – P. 1385–1394.
29. Rogers S. J., Vismara L. A. Evidence-Based Practices for Children with Autism: The (effectivehealthcare.ahrq.gov) Early Start Denver Model. – New York: Guilford Press, 2021. – 385 p.
30. Schreibman L., Dawson G., Stahmer A. C. et al. Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder // (effectivehealthcare.ahrq.gov) Journal of Autism and Developmental Disorders. – (www.prppg.ufpr.br) 2015. – Vol. 45, No. 8. – P. 2411–2428.
31. Wetherby A. M., Woods J., Allen L. et al. Early social interaction project for children with autism spectrum disorders beginning in the second year of life: a preliminary study // Topics in Early Childhood Special (jmbs.com.ua) Education. – 2018. – Vol. 37, No. 2. (www.hindawi.com) – P. 69–83.

32. White S. W., Keonig K., Scahill L. Social Skills Development in Children with Autism (elibrary.kubg.edu.ua) Spectrum Disorders: A (jmbs.com.ua) Review // Clinical Psychology Review. – 2017. – Vol. 27, No. 7. – P. 812–826.
33. Baranek G. T., Watson L. R., Boyd B. A. et al. Hyporesponsiveness, hyperresponsiveness, and sensory seeking among children with autism spectrum disorders // (jmbs.com.ua) Journal of Autism and Developmental Disorders. – (www.prppg.ufpr.br) 2008. – Vol. 38, No. 4. – P. 567–580.
34. Bundy A. C., Lane S. J., Murray (tpcjournal.nbcc.org) E. A. Sensory Integration: Theory and Practice. – (elibrary.kubg.edu.ua) Philadelphia: F. A. Davis Company (www.ncbi.nlm.nih.gov), (www.ncbi.nlm.nih.gov) 2019. – 432 p.
35. Case-Smith J., Weaver L. L., Fristad M. A. A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders // (jmbs.com.ua) Autism. – 2015. – Vol. 19, No. 2. – P. 133–148p.
36. Dunn W. (radar.gsa.ac.uk) The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model // (core.ac.uk) Infants & Young Children. – 2017. – Vol. 9, No. 4. – P. 23–35.
37. Lane S. J., Schaaf R. C. Examining (elibrary.kubg.edu.ua) the Neuroscience Evidence for Sensory-Driven Neuroplasticity: Implications for Sensory-Based (www.ncbi.nlm.nih.gov) Occupational Therapy for Children and Adolescents // American Journal of Occupational Therapy. – 2018. – Vol. 72, No. 3. – P. 7203190010p1–7203190010p12.
38. Miller L. J., Nielsen D. M., Schoen S. A. Attention deficit hyperactivity disorder and sensory modulation disorder: A comparison of behavior and physiology // Research in Developmental Disabilities. – 2012. – Vol. 33, No. 3. – P. 804–818.
39. Parham L. D., Mailloux Z. (jmbs.com.ua) Sensory Integration: A Comprehensive (tpcjournal.nbcc.org) Occupational Therapy Approach. – St. Louis: Mosby, 2016. – 375 p.
40. Schaaf R. C., Benevides T., Blanche E. I. et al. (www.hindawi.com)

- Parasympathetic functions (core.ac.uk) in children with sensory (elibrary.kubg.edu.ua) processing disorder // *Frontiers in Integrative Neuroscience*. – (tpcjournal.nbcc.org) 2017. – Vol. 11. – P. 28.
41. Watling R., Deitz J. Occupational therapy for children with autism (core.ac.uk): (core.ac.uk) A (spp.org.ua) review of the literature // *American Journal of Occupational Therapy*. – (tpcjournal.nbcc.org) 2007. – Vol. 61, No. 5. – P. 583–590.
42. Макарова С. В. Взаємозв'язок сенсорної інтеграції та трьохсистемної концепції в корекції дітей із порушеннями розвитку // *Науковий вісник НПУ ім. М. П. Драгоманова*. – 2022. – №4. – С. 33–48с
43. American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR)*. American (doi.org) Psychiatric Publishing.
44. Сенсорна інтеграція в роботі з дітьми з РАС: методичні рекомендації (2022). Міністерство освіти і науки України.
45. Pellicano, E., den Houting, J., & Kapp, S. K. (2022). *Neurodiversity: From Phenomenology to Practice*. Routledge.



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бульвар Т.Шевченка, 13, м.Київ-601, 01601, тел.(044)-234-92-76, 234-40-62,
e-mail: kancnmu@nmu.ua, www.nmuofficial.com, ЄДРПОУ 02010787

14.04.2025 № 25/2025-K

За місцем вимоги

Довідка № 25/2025-K

Видана Мегельбей Юлії Михайлівні, здобувачці вищої освіти 13712ФР (М) групи 2 курсу, факультету підготовки лікарів для Збройних сил України НМУ імені О.О. Богомольця у тому, що була проведена перевірка файлу кваліфікаційної роботи **«ПОКРАЩЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ РІВНЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ 3-6 РОКІВ З РАС ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ»**, науковий керівник – доцент, к.пед.н. Яримбаш К.С., програмним забезпеченням StrikePlagiarism. Звіт подібності показав Коефіцієнт 1 – 0,49 %, Коефіцієнт 2 – 0,00 %, що відповідає допороговим значенням подібності символів, слів, словосполучень, та речень в академічних текстах та свідчить про ознаки оригінальності поданого до аналізу тексту.

Проректор з наукової роботи та інновацій
професор



Сергій ЗЕМСКОВ

ВІДГУК

на кваліфікаційну роботу студента 2 курсу, групи 13712 ФР(М)

факультету підготовки лікарів для Збройних сил України

Мегельбей Юлії Михайлівни

на тему: "Покращення взаємозв'язку рівня розвитку координаційних здібностей та пізнавальних процесів у дітей 3-6 років з РАС засобами фізичної терапії".

Кваліфікаційна робота Мегельбей Ю.М. присвячена актуальній темі, що роки набирає популярність, та привертає увагу до комплексного підходу до реабілітації.

Дослідження присвячено проблемі розладу аутистичного спектру, та основним цього розладу є комплексний підхід та використання різних методик за допомогою фізичної терапії. При цьому виникає необхідність в правильно організованій та ефективній програмі реабілітації дітей віком 3-6 років з діагнозом РАС, що потребує збору анамнезу, комплексного підходу, та покращення координаційних та координаційних здібностей завдяки фізичним вправам. Важливим є початок ранньої реабілітації та безперервна підтримка фахівців, що покращує розвиток дітей та допомагає батькам адаптувати простір до особливостей дитини.

Під час проведення дослідження Мегельбей Ю.М. в повній мірі оволоділа основними методами дослідження: збір анамнезу, вивчення медичних карт, огляд, співбесіди з лікарями, проведенням діагностик та написанням програм реабілітації протягом 3 місяці.

З діагностичних проб було використано : діагностика з сенсорної інтеграції, координаційні проби, серед яких проба Ромберга, пальце-носова проба, хода по прямій лінії, також досліджувалась глибока та поверхнева чутливість, зоровий гнозис, психічні функції.

Авторка розробила та обгрунтувала комплексну програму фізичної терапії для дітей 3-6 років з розладом аутистичного спектру.

Мегельбей Ю.М. проявила себе грамотним фахівцем в галузі фізичної терапії.

Кваліфікаційна робота Мегельбей Ю.М. виконана згідно вимог і при належному зусиллі заслуговує позитивної оцінки.

Науковий керівник:

Доцент кафедри фізичної реабілітації

та спортивної медицини, к.пед.н., доцент



Яримбаш К.С.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу студента 2 курсу, групи 13712 ФР(М)
факультету підготовки лікарів для Збройних сил України
Мегельбей Юлії Михайлівни

на тему: «Покращення взаємозв'язку рівня розвитку координаційних
здібностей та пізнавальних процесів у дітей 3-6 років з РАС засобами
фізичної терапії»

Кваліфікаційна робота студентки Мегельбей Ю.М. виконана в обсязі 95 сторінок комп'ютерного тексту, складається із вступу, трьох розділів, висновків. Роботі представлений список літературних джерел у кількості 45, серед них 23 наукових. У тексті є таблиці та рисунки.

Кваліфікаційна робота студентки Мегельбей Ю.М. виконана в області фізичної терапії враховуючи принцип клієнторієнтованості та орієнтації на максимально можливий позитивний результат завдяки комплексному підходу до дітей віком 3-6 років з розладом аутистичного спектру. З основи кваліфікаційної роботи Мегельбей Ю.М. була розроблена та обгрунтована комплексна програма фізичної терапії для дітей віком 3-6 років з розладом аутистичного спектру.

На основі проведених досліджень авторка Мегельбей Ю.М. оцінила рівень координаційних та когнітивних здібностей дітей віком 3-6 років з розладом аутистичного спектру; розробила та обгрунтувала комплексну програму для дітей віком 3-6 років з РАС; визначила особливості застосування засобів та методів, їх раціональне поєднання для покращення когнітивних та координаційних здібностей у дітей віком 3-6 років з РАС; провела діагностичні проби з сенсорної інтеграції та нейрокорекції; перевірила рівень глибокої та поверхневої чутливості; визначила ефективність запропонованої комплексної програми для дітей віком 3-6 років з РАС.

Саме це, на наш погляд дозволяє автору розглянути існуючу проблему багато планово у дітей віком 3-6 років з розладом аутистичного спектру після комплексної фізичної терапії.

На наш погляд, зміст виконаної роботи свідчить про те, що авторка достатньо повно володіє методикою наукового дослідження в галузі фізичної терапії.

Кваліфікаційна робота студентки Мегельбей Ю.М. відповідає вимогам до такого типу робіт і при належному захисті заслуговує високої позитивної оцінки.

Рецензент:

Завідувачка кафедри фізичної реабілітації
та спортивної медицини,
д.м.н., професор



Дорофєєва О.Є.