

## **ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ АНТИЦИПАЦІЇ У ДІТЕЙ ІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

*Статтю присвячено вивченню просторової антиципації у дітей із церебральним паралічем. Визначаються специфічні особливості розвитку хворих дітей, що впливають на прогностичні здібності, обґрунтовується застосування психокорекційних методів.*

**Ключові слова:** діти з церебральним паралічем, просторова антиципація, психокорекція.

Проблема інтеграції дітей із церебральним паралічем у суспільство обумовлюється визначенням наукових засад стимулювання їхньої пізнавальної активності та адекватної взаємодії з оточуючим світом. Вирішення цієї проблеми передбачає виокремлення психологічних феноменів, які ще недостатньо вивчені в сучасній дефектологічній науці, та на цій основі вдосконалення методів діагностики та корекції психічного розвитку хворих дітей.

Одним із таких феноменів є здатність до антиципації (від лат. *anticipatio* — передбачення), що визначається вченими як провідний критерій психічної активності людини [1; 2; 4]. Антиципація

є формою випереджального відображення дійсності, яка зумовлює здатність суб'єкта діяти та приймати рішення з певним часово-просторовим передбаченням у відношенні очікуваних подій. залежно від завдань і цілей, що вирішуються в процесі діяльності. Б. Ф. Ломов та Є. М. Сурков визначають п'ять рівнів антиципації орієнтовно до рівнів організації психічного відображення людини: це субсенсорний, сенсомоторний, перцептивний, уявлень, мовленнєво-мислительний. Названі рівні беруть участь у кожному з прогностичних процесів, взаємодіючи один з одним у межах функціональної системи [4; 7].

На сучасному рівні наукових знань антиципацію розглядають як специфічний процес, в основі якого лежать інтегральні механізми роботи мозку. Вона формується в реальній діяльності людини та виступає одним із найважливіших компонентів механізму регуляції цієї діяльності, а більш широко — поведінки та розвитку особистості загалом. Тому мультифакторність патогенезу при ДЦП обумовлює доцільність представлення цього розладу як моделі для вивчення антиципаційних процесів різного рівня та визначення шляхів їх психокорекційного розвитку.

У ранньому онтогенезі людини виключна роль належить просторовим уявленням, які складають основу для просторової антиципації. Ці явища ґрунтовно вивчалися Б. Г. Ананьєвим та його школою. Пізнання дитиною просторово-часових відношень безпосередньо визначається відображенням явищ матеріального світу, а відчуття нею різноманітних модальностей характеризується певними просторовими характеристиками. Місцезнаходження подразників диференціюється аналізаторами, які виконують для організму роль своєрідних локаторів і сприяють передбаченню розміщення предметів у просторі, а також орієнтуванню в ньому. Робота аналізаторів здійснюється системно, в тісному взаємозв'язку матеріальних і просторово-часових чинників, які визначають динаміку відчуттів [1; 9].

Дослідження просторової антиципації в ранньому онтогенезі показали, що сприйняття подовженості, напряму, місцезнаходження, форми, пропорцій утворюються на підставі відображення предметів та їх якостей. Нагромадження чуттєвих знань про предмети довкілля виступає первинною передумовою для утворення й розвитку сприйняття простору як одного з видів відображення відношень між об'єктами. Цей процес має подвійну природу: з одного боку, він є власне перцептивним, а з іншого — пов'язаний із логічним мисленням. Єдність чуттєвого та логічного у відображенні

часових і кількісних відношень визначає готовність дитини до відображення інших, більш складних взаємозв'язків між явищами зовнішнього світу. В процесі розвитку дитини сприймання та уявлення дедалі більшою мірою залежать від мислення, зокрема теоретичних знань про простір.

Провідне значення в структурі цілісних образів простору належить аналітико-синтетичній роботі головного мозку, яка здійснюється на підставі просторово-розрізняювальної діяльності аналізаторів. Сенсорне поле певної модальності залежить не лише від характеристик середовища, а й від особливостей аналізатора як складного інформаційного приладу.

Порушення просторових уявлень виявляються найбільш типовими та поширеними у дітей із церебральним паралічем, що зумовлено органічним чинником — ушкодженням рухового аналізатора. Згідно з результатами наукових досліджень, руховий аналізатор є апаратом поліаналізаторної регуляції, тобто важливим органом зв'язку між усіма аналізаторами, а тому бере найбільшу участь в утворенні та перетворенні системного механізму сприйняття простору (Б. Г. Ананьєв, О. С. Батуєв, Б. Х. Гуревич, І. М. Сеченов). Доведено, що без вестибулярної, шкірної та зорової аферентації руховий аналізатор не може забезпечити надійну і всебічну просторово-часову орієнтацію людини та тварини в навколишньому середовищі [3].

Велику роль для формування просторових уявлень у здорових дітей відіграє узгодження роботи руки та ока на ранніх етапах їхнього розвитку. Порівняльне дослідження рухів руки та ока, що генетично визначає їх спільний розвиток, було проведено В. П. Зінченко, А. Г. Рузькою та Б. Ф. Ломовим. Встановлено, що мікрорухи в обох сенсорних системах забезпечують нормальний фізіологічний режим роботи аналізаторів, зберігаючи їх чутливість на приблизно одному рівні, що сприяє оптимальному обсягу інформації про оптичні чи тактильні сигнали. Синтез мікрорухів руки та ока є важливим для утворення макрорухів у певних системах, які виконують різні функції: вимірювальну, конструювальну, коригувальну та контрольну. Взаємозв'язок цих функцій визначає процес становлення образу як відносно адекватного зліпку певної речі з її просторовими ознаками і як регулятора практичних дій.

Б. Г. Ананьєв відмічає роль просторових уявлень не тільки при орієнтуванні у просторі, а й при оволодінні практично всіма видами діяльності дитини. Так, першокласники, які починають навчатися

читання, письма, рахунку, малювання, гімнастичних вправ, навичок колективної поведінки в класі, припускаються типових помилок просторового розрізнення. Це вказує на загальну природу цих помилок, яка зумовлює труднощі оволодіння дітьми відношеннями в будь-якій галузі навчання.

У дослідженнях В. К. Котирло, М. В. Вовчик-Блакитної, Ю. М. Мухіна, О. І. Галкіної, В. І. Зикової з'ясовано, що розвиток сприйняття простору в дітей від дошкільного до середнього шкільного віку проходить певні стадії. Цей процес характеризується нерівномірністю диференціювання різних просторових ознак, які мають для дитини різні рівні складності. Зокрема, нерівномірними є розмежування абсолютної та відносної величин, горизонтального та вертикального напрямів, сприйняття глибини та зображення тривимірності об'єкта.

У психолого-педагогічних дослідженнях Р. А. Воронової, М. Д. Гузевої, А. А. Люблінської, О. І. Галкіної, Н. М. Яковлевої, Н. Ф. Титової було встановлено, що умовні рефлекси на просторові сигнали утворюються набагато повільніше порівняно зі звичайними умовними рефлексами; їх успішності сприяє диференціація об'єктів. Чуттєве пізнання простору розширюється пропорційно до нагромадження життєвого досвіду та узагальнення знань про предмети оточуючого світу. У всіх видах діяльності дітей під час навчання (читання, письмо, спостереження, слухання, розрахунок, вимір, зображувальна діяльність, ручна праця, гімнастичні вправи) просторово-часове орієнтування є важливою умовою засвоєння знань, навичок і умінь, розвитку мислення. Незважаючи на розбіжності у структурі та операціях цих видів діяльності, загальним є взаємозв'язок між оволодінням предметної дійсності та утворенням системи просторово-часової орієнтації.

Протягом дошкільного віку формування антиципації на рівні уявлень характеризується удосконаленням структури й інтеграції психічних процесів. Ефекти передбачення виявляються при вирішенні проблемних завдань перцептивно-пошукового типу. Провідну роль у забезпеченні повноцінного й адекватного для завдання антиципуємого ефекту відіграють різноманітні візуалізовані схеми дії та панорамні образи. Ефект панорамного передбачення відображає часово-просторову безперервність того середовища, в якій діє і діятиме людина в найближчий проміжок часу. Цей рівень антиципації має вирішальне значення при формуванні необхідних складових будь-якої діяльності: образів-еталонів «когнітивних карт», концептуальних моделей, планів, наочних схем тощо [4].

Роль рухового аналізатора, який виконує своєрідну службу зв'язку між усіма іншими аналізаторами, організовуючи їх роботу в складних актах поведінки, дає можливість зрозуміти глибинні детермінанти порушень просторових уявлень при ДЦП. Ушкодження рухових функцій впливає на зорові, слухові, тактильні, кінестетичні відчуття та сприймання, порушує їх взаємодію, обмежує різноманітність вражень від предметного світу та перешкоджає створенню основи для пізнавальної діяльності дитини. У хворих дітей внаслідок органічного ураження порушуються м'язові схеми довільних рухів, які призводять до закріплення патологічних поз тіла та кінцівок. Недорозвиненість зорового сприймання в поєднанні із запізнаним розвитком предметних дій обмежує можливості дитини активно розглядати предмети, маніпулювати з ними. Ушкодження зорово-моторної координації супроводиться порушеннями просторових уявлень та просторового орієнтування у хворих дітей. Недосконалість координаційної ролі рухово-кінестетичного аналізатора зумовлює недостатність розвитку аналізаторної діяльності загалом, труднощі формування комплексних асоціацій. Уявлення та знання про довкілля в цих дітей неповні, недостатньо систематизовані, іноді помилкові. В результаті затримується формування зорових образів, важко формуються уявлення про форму, величину, застосування цих понять у пізнанні оточуючого світу та просторовому орієнтуванні [5].

Таким чином, провідний дефект при ДЦП — рухові порушення — зумовлюють недостатність просторових уявлень та не можуть не позначатися на формуванні просторової антиципації. Несформованість рухових навичок та вмій виявляється не лише в порушенні моторики, але й у недостатності більш складних функцій, необхідних для прогностичної діяльності, в основі яких лежить рух (зорово-моторна координація, просторовий аналіз і синтез тощо). У навчальній діяльності це позначається на труднощах засвоєння математичного, особливо геометричного, матеріалу, побудови граматичних конструкцій зворотного зв'язку. Тому особливості просторових уявлень у цієї категорії дітей потребують поглибленого вивчення з огляду на їх інтегративну природу та значущість у пізнанні дитиною оточуючого світу.

**Метою статті** є теоретичний аналіз дизонтогенетичних аспектів формування просторових уявлень у дітей із церебральним паралічем та представлення результатів емпіричного дослідження щодо стану сформованості способу наочно-образного орієнтування в просторі як ефекту просторової антиципації.

Дослідженням було охоплено дві вікові категорії дітей: дошкільники (64 дитини з церебральним паралічем та 62 їх здорових ровесників) і молодші школярі (відповідно 62 та 60 осіб), які мали збережений інтелект. Було використано методику «Лабіринт», яка згадується в працях Л. С Виготського. Крім визначення перспективного бачення шляху лабіринту, ця методика надає можливість дослідити основи просторової антиципації, що полягає в умінні дитини враховувати одночасно два параметри при орієнтуванні у просторі. Ця подвійність дає змогу враховувати повноту та розчленованість просторових уявлень, які забезпечують панорамне бачення.

Стимульний матеріал методики являє собою зображення галявинок з розгалуженими доріжками з будиночками в кінці, а також «листів», що умовно вказують шлях до одного з будиночків, розташованих під галявинкою. Щоб знайти потрібний шлях, дитина повинна враховувати в завданнях 1–2 напрямки поворотів, у завданнях 3–4 — характер орієнтирів і їх послідовність, у завданнях 5–6 — сполучення орієнтирів у певній послідовності, при цьому кожне розгалуження позначено двома однаковими орієнтирами, що безпосередньо вимагало від дитини урахування не поточного, а перспективного орієнтиру; у завданнях 7–10 — одночасно орієнтири й напрямки поворотів.

На основі даної методики визначався стан сформованості способу наочно-образного орієнтування у просторі, що становить передумови для просторової антиципації та складається з таких показників:

- оперування просторовими уявленнями при знаходженні об'єкта;
- повнота і розчленованість просторових уявлень;
- урахування перспективного орієнтиру.

Результати порівняльного дослідження дошкільників на підставі загального показника стану сформованості способу наочно-образного орієнтування в просторі наведені в табл. 1.

**Таблиця 1 — Основні статистики розподілу показників стану сформованості способу наочно-образного орієнтування у просторі у дошкільників**

Показник успішності виконання завдання	Діти з церебральним паралічем					Здорові діти					t-Stud.
	M	m	min	max	a	M	m	min	max	c	
Загальна оцінка, балів	21,8	0,46	13	31	3,7	24,6	0,49	18	34	3,8	2,1

При порівнянні отриманих результатів за *t*-критерієм Стьюдента виявлено достовірні розбіжності у показниках стану сформованості способу наочно-образного орієнтування у просторі між досліджуваними групами:  $t = 2,1$  при  $p < 0,05$ .

Як видно з табл. 1, діти з церебральним паралічем дошкільного віку виявилися нездатними при виконанні завдання детально співвідносити водночас два параметри, що зумовлено відсутністю в них повних і розчленованих просторових уявлень. Порівняльний аналіз результатів дослідження вказує на те, що в їх здорових однолітків у дошкільному віці ця здатність вже більшою мірою сформована. Найкращими показниками для хворих дітей виявилась здатність до вирішення перших шести завдань тесту, що вказує на незавершене орієнтування на два параметри. Цій групі дітей не вдалося використовувати відразу два орієнтири при знаходженні об'єкта, вони постійно переключалися на один з них, що зумовлено недостатньою стійкістю та рухливістю просторових уявлень. Найтипівішим для них виявилися побудова та застосування просторових уявлень найпростішої структури.

40% дошкільників із церебральним паралічем було притаманне незавершене орієнтування навіть на одну ознаку. Вони членували завдання на етапи, але до кінця роботи втрачали орієнтир. У цих дітей тільки починає формуватися спосіб наочно-образного орієнтування в просторі.

Дані табл. 2 ілюструють розподіл досліджуваних показників у молодших школярів.

**Таблиця 2 — Основні статистики розподілу показників стану сформованості способу наочно-образного орієнтування у просторі у молодших школярів**

Показник успішності виконання завдання	Діти з церебральним паралічем					Здорові діти					t-Stud.
	M	m	min	max	a	M	m	min	max	a	
Загальна оцінка, балів	24,7	0,63	18	38	5,1	27,6	0,67	20	41	5,3	3,2

Як ілюструє табл. 2, збільшилися середні значення показників виконання завдань в обох досліджуваних групах, відповідно зросли мінімальні та максимальні показники успішності, при цьому підвищення показників мінливості вказує на роль індивідуальних можливостей щодо стану орієнтування у просторі з переходом до молодшого шкільного віку.

Описові характеристики дослідження наведені в табл. 3.

**Таблиця 3 — Описові характеристики сформованості просторових уявлень у дітей, %**

Показники сформованості просторових уявлень	Діти з церебральним паралічем		Здорові діти	
	6–7 років	9–10 років	6–7 років	9–10 років
Детальне співвіднесення одночасно двох параметрів	–	4,7	–	10
Незавершене орієнтування на два параметри	6,3	14,1	8,3	20
Чітка завершеність орієнтування тільки на одну ознаку	26,5	35,9	31,7	41,7
Незавершене орієнтування на одну ознаку	57,8	45,3	60	28,3
Неадекватні форми орієнтування	9,4	–	–	–

Як ілюструє табл. 3, здорові діти демонструють більш помітну динаміку в формуванні способу орієнтування у просторі порівняно з хворими. Якщо тільки 4,7% молодших школярів з церебральним паралічем впоралися із детальним співвіднесенням одночасно двох параметрів, то в їх здорових ровесників ця цифра досягає 10%. Це вказує на те, що дітям цієї групи більшою мірою притаманна повнота і розчленованість просторових уявлень, що забезпечує успішність орієнтування в просторі. Одночасне врахування двох параметрів становить основу для панорамного бачення як ефекту антиципації на рівні уявлень.

Незавершене орієнтування на два параметри, що було притаманне 6,3% дошкільників із церебральним паралічем та 14,1% молодших школярів, вказує на недостатню стійкість і рухливість розвитку просторових уявлень. При спробі охопити водночас обидва параметри,



відбувалося постійне повернення до одного з них та фіксація на ньому. У здорових дітей ці показники становили відповідно 7,5 та 20%.

Чітка завершеність орієнтування тільки на одну ознаку була наявною у 26,5% дошкільників із церебральним паралічем та 35,9% молодших школярів. У здорових дітей — відповідно 32,5 та 41,7%. Представникам цієї групи були доступні побудова і застосування просторових уявлень найпростішої структури.

Незавершеним орієнтуванням на одну ознаку характеризувалися 57,8% дошкільників із церебральним паралічем та 60% — здорових дітей. Але з переходом до молодшого шкільного віку здорові діти продемонстрували якісний стрибок у розвитку просторових уявлень — незавершене орієнтування на одну ознаку зменшилося в них до 28,3% за рахунок приросту більш високих рівнів успішності щодо способу орієнтування у просторі. Очевидно, це зумовлено як дозріванням психофізіологічних механізмів, що забезпечують формування просторових уявлень, так і більш інтенсивним набуттям досвіду пересування у просторі.

Порівняно зі здоровими дітьми показники незавершеного орієнтування на одну ознаку в дітей із церебральним паралічем знизилися менш суттєво — від 57,8 до 45,3%. Вони намагалися членувати завдання на етапи, але до кінця роботи втрачали орієнтир. Спосіб наочно-образного орієнтування в просторі перебуває у них на початкових етапах формування.

У процесі дослідження виокремилася група дошкільників із церебральним паралічем, які мали найнижчі показники виконання завдання (загальна оцінка становила менше 18 балів), що розцінювалося як неадекватні форми орієнтування. Вони намагалися знайти потрібний будиночок, але їхній вибір був випадковим. Це зумовлено несформованістю вміння співвідносити схему з реальною ситуацією, тобто нерозвиненістю наочно-образного мислення. Поглиблене обстеження цих дітей, із залученням експертних оцінок педагогів, дало підстави їх охарактеризувати як підвищено імпульсивних, розгальмованих, схильних до швидкого виснаження в процесі діяльності. Оскільки це завдання потребувало зосередженості та було доволі тривалим, можна припустити, що саме цей чинник суттєво вплинув на результати. Такі діти завжди потребують підвищеної уваги з боку педагогів і психологів, тому в нашому дослідженні був застосований лонгітюдний метод. Порівняння результатів показало, що з переходом до молодшого шкільного віку просторові уявлення цих дітей зазнають позитивної динаміки.

Таким чином, проведене дослідження показало недостатню сформованість способу наочно-образного орієнтування в просторі у дітей із церебральним паралічем, одним із проявів якого є недорозвиток у них просторової антиципації. Серед чинників, що негативно впливають на цей процес, велика роль належить недосконалості функціональної асиметрії рук і діяльності опорно-рухового апарату при ДЦП. Внаслідок цих обмежень хвора дитина не отримує достатнього досвіду м'язових відчуттів, що затримує розвиток аналізатора простору. Функціональне перетворення структури просторової орієнтації при ДЦП особливо страждає в ранньому віці, тоді як у здорових дітей закріплюється стереотип вертикального положення їх тіла.

Недостатність можливості вільного пересування дітей, неузгодженість взаємодії «рука-око», особливості просторового розрізнення, що забезпечуються роботою різних аналізаторів, — всі ці чинники негативно впливають на формування просторової антиципації. Враховуючи, що диференціювання просторових відношень у першій сигнальній системі є опорою для роботи другої сигнальної системи, в системі корекційних заходів велика роль належить мовленнєвому супроводу просторового орієнтування, що спрямований на компенсацію органічних порушень. Оскільки антиципація формується під впливом умов діяльності, потребує подальшого вивчення її застосування як компенсаторного механізму при побудові психокорекційних програм.

*Статья посвящена изучению пространственной антиципации у детей с церебральным параличом. Определены специфические особенности развития детей, которые влияют на прогностические способности, обосновывается использование психокоррекционных методов.*

**Ключевые слова:** дети с церебральным параличом, пространственная антиципация, психокоррекция.

*The article is devoted to the exploring of the spaces anticipation of the children with cerebral palsy. The specific mental ways of anticipation creating are revealed. The article is also dedicated to a correctional influence which is directed on the anticipation forming.*

**Key word:** children with cerebral palsy, spaces anticipation, correctional influence.

### Література

1. *Ананьев Б. Г., Рыбалко Е. Ф.* Особенности восприятия пространства у детей / Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко — М. : Просвещение. 1964. — 303 с.
2. *Анохин П. К.* Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин — М. : Медицина, 1975. — 446 с.
3. *Ватуев А. С.* Функция двигательного анализатора. — Л. : Изд-во ЛГУ, 1970.- 199 с.
4. *Ломов Б. Ф.* Антиципация в структуре деятельности / Б. Ф. Ломов, Е. Н. Сурков - М. : Наука, 1980. - 279 с.
5. Детский церебральный паралич: хрестоматия / составители: Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук] — СПб.: Дидактика Плюс, 2003. — 520 с.