

ДО ПИТАННЯ ПРОЯВУ МОТОРНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ІЗ ЗОРОВОЮ ДЕПРИВАЦІЄЮ

ON THE ISSUE OF MANIFESTATION OF MOTOR DISORDERS IN CHILDREN WITH VISUAL DEPRIVATION

Буховець Б. О., Прокоф'єва Л. О.

*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського,
м. Одеса, Україна*

Bukhovets B. O., Prokofieva L. A.

*South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinskyi,
Odesa, Ukraine*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.17.20>

Анотації

У статті розглянуто аналіз даних сучасних наукових досліджень, присвячених прояву моторних порушень у дітей із зоровою депривацією. Неправильне функціонування зорового аналізатора призводить до порушень у фізичному та психічному розвитку починаючи з дитячого віку. **Мета дослідження** – аналіз моторних порушень у дітей з депривацією зору. **Методи дослідження.** Теоретичний аналіз даних спеціальної літератури з вибраної теми дослідження, що передбачав використання низки таких методів, як: реконструкція, аперцепція, аспектний, герменевтичний, критичний, концептуальний та проблемний аналізи. **Результати.** У дітей із зоровою депривацією виникають труднощі у разі наслідування та оволодіння просторовими уявленнями та руховими діями, а також формується неправильна поза під час виконання рухових дій. Зниження рухової активності призводить до низького розвитку м'язової сили, порушень у розвитку опорно-рухового апарату. Такі рухові порушення також призводять до обмеження розвитку дрібної моторики та впливають на виникнення спонтанних рухів різних частин тіла. У дітей із зоровою депривацією спостерігається: слабкий розвиток усіх функціональних систем (серцево-судинної, вегетативної та ін.), порушується координаційний розвиток (орієнтування у просторі, сенсорно-перцептивні здібності). **Висновки.** Для корекції моторних порушень у дітей із депривацією зору вагому роль відіграє патологія сенсо-моторної сфери, пов'язаної з порушенням кінестетичного почуття, що проявляється у несформованому уявленні про виконання та покращення рухів, а також у проблемах, пов'язаних з порушенням моторно-кінестетичної пам'яті. Саме ця пам'ять лежить у основі освоєння всіх рухових актів. Порушення кінестетичних відчуттів не дає можливості дітям із зоровою депривацією правильно відтворювати схему рухової дії. Це може призводити до недостатності коркового аналізу кінестетичних імпульсів, що проявляються у труднощах вибору потрібної комбінації рухів.

Ключові слова: моторні порушення, діти із зоровою депривацією, кінестетичні відчуття, фізичний розвиток.

The article deals with the analysis of the data of modern scientific studies devoted to the manifestation of motor disorders in children with visual deprivation. Incorrect functioning of the visual analyzer leads to violations in physical and mental development, starting from childhood. **The purpose of the study** is to analyze motor disorders in children with visual impairment. **Research methods.** Theoretical analysis of special literature on the selected research topic, which involved the use of a number of the following methods: reconstruction, apperception, aspectual, hermeneutic, critical, conceptual and problem analyses. **Results.** Children with visual deprivation have difficulties in imitating and mastering spatial representations and motor actions, and an incorrect posture is formed when performing motor actions. A decrease in motor activity leads to a low development of muscle strength, disorders in the development of the musculoskeletal system. These movement disorders also limit the development of fine motor skills and affect the occurrence of spontaneous movements of various parts of the body. In children with visual deprivation,

the following is observed: weak development of all functional systems (cardiovascular, vegetative, etc.), impaired coordination development (orientation in space, sensory and perceptual abilities). **Conclusions.** For the correction of motor disorders in children with vision deprivation, an important role is played by the pathology of the sensori-motor sphere, associated with a violation of the kinesthetic sense, which manifests itself in an unformed idea about the execution and improvement of movements, as well as in problems associated with a violation of motor-kinesthetic memory. It is this memory that underlies the development of all motor acts. Violation of kinesthetic sensations does not allow children with visual deprivation to correctly reproduce the scheme of motor action. This can lead to insufficient cortical analysis of kinesthetic impulses, which manifests itself in the difficulty of choosing the right combination of movements.

Key words: motor disorders, children with visual deprivation, kinesthetic sensations, physical development.

Вступ. Зорова депривація патогенно впливає на життєдіяльність дітей різного віку, а також знижує пристосувальні можливості організму. Внаслідок зорової депривації у дітей можуть розвинути такі моторні розлади: порушення просторових образів, чуттєвого пізнання світу, самоконтролю та саморегуляції. Такі порушення супроводжуються розвитком супутніх патологічних станів. У сучасних наукових дослідженнях відзначають, що у 40% дітей із зоровою депривацією констатують мінімальну мозкову дисфункцію (ММД), тобто незначні пошкодження відділів ЦНС. Найбільш характерними для дітей з ММД є: рухова розгальмованість, метушливість, надмірна рухова активність, поведінкові порушення, гіперактивність, зниження інтелекту, неорганізованість [1, с. 20].

Проблема осіб із порушенням зору має значну історичну основу та вже вивчена за багатьма напрямками. Термін «порушення зору» в категорії H53, H54 з Міжнародної класифікації хвороб (МКХ-10) включає категорію 0 для помірною або відсутнього порушення зору, категорію 1 – для помірною погіршення зору, категорію 2 для тяжкого порушення зору, категорії 3, 4 та 5 – для сліпоти та категорію 9 – для некваліфікованих порушень зору [1]. У дітей із зоровою депривацією спостерігається слабкий розвиток усіх функціональних систем (серцево-судинної, вегетативної), порушується координаційний розвиток (орієнтування у просторі, сенсорно-перцептивні здібності), отже, страждають усі рівні моторного розвитку, що зумовлює виникнення спонтанних рухів різних частин тіла [3, с. 78].

У разі вивчення особливостей моторного розвитку осіб із зоровою депривацією необ-

хідно враховувати високу різноманітність рівнів наявного захворювання очей. Ступінь порушення зору визначається різними критеріями, зокрема, гостротою та полями зору. За наявною класифікацією у дітей із зоровою депривацією виділяють два рівні: слабозорі та сліпі. До слабозорих відносять осіб з гостротою зору від 0,05 до 0,2, тоді як у сліпих цей показник варіюється від 0 до 0,04. Сліпі, своєю чергою, поділяються на тотально та частково сліпих осіб. У разі часткової сліпоти у людини зберігається світловідчуття чи розрізнення форми фігур під час гостроти зору від 0,005 до 0,04 одиниці [5, с. 252].

Мета дослідження – аналіз моторних порушень у дітей із зоровою депривацією.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз даних спеціальної літератури з вибраної теми дослідження передбачав використання низки таких методів, як: реконструкція, аперцепція, аспектичний, герменевтичний, критичний концептуальний та проблемний аналізи [6]. Метод реконструкції, який полягав у можливості змінювати послідовність висловлень автора, відбирати потрібний матеріал, що відповідає темі наукового дослідження із вказанням літературного джерела та поєднувати його з висловленням інших дослідників, інтерпретувати, оцінювати текст, не змінюючи авторського варіанту [7].

Метод аперципіювання, що реалізується у вигляді доповнення використовуваного й прийнятого за аксіому наукового твердження з літературного джерела з власними висновками. Аспектичний аналіз застосовувався до вивчення думки інших авторів з такої теми дослідження. Герменевтичний аналіз використовувався для вияв-

лення змісту основних термінів і понять для отримання нової інформації для роботи й внесення наукової новизни в дослідження. Критичний аналіз – це метод, що застосовувався для виявлення сильних і слабких сторін наукових сучасних досліджень.

Концептуальний аналіз – аналіз наукових текстів у ракурсі концепції або теорії, що дало можливість автору провести пошук концептуальних основ дослідження й одержати висновки. Проблемний аналіз – аналіз невирішених питань, що потребують доповнення у стадії дослідження наукової проблеми, був спрямований на інтерпретацію проблеми й вибору певних методів дослідження [10, с. 323].

Результати дослідження. Починаючи з дитячого віку дисфункція зорового аналізатора призводить до порушень психофізичного розвитку. У дітей з патологією органів зору виникають труднощі у разі наслідування та оволодіння просторовими уявленнями та руховими діями й формується неправильна поза під час виконання рухових дій. Зниження рухової активності призводить до низького розвитку м'язової сили, порушень у розвитку опорно-рухового апарату. Встановлено, що малорухливий спосіб життя призводить до деформації скелета та м'язової млявості. У дітей із зоровою депривацією внаслідок м'язової гіпотонії виявляють порушення постави у вигляді викривлення хребта, що негативно впливає на рівень фізичної підготовленості, працездатності та на регуляцію всіх довільних рухів дитини. Необхідно зазначити, що науковці відзначають порушення постави у 80% досліджуваних дітей із зоровою депривацією [9]. Експериментально і практично встановлено, що порушення зору по різних критеріях (поля та гострота зору, світлорозрізнення та визначення форми предметів) чинить негативний вплив на фізичний та психічний розвиток дітей і носить кількісний та якісний показник. Доведено, що порушення зору впливає на фізичний розвиток. Гіпокінезія також робить істотний внесок на рівень фізичного розвитку осіб із порушенням зору. Все це призводить до розладів психічного розвитку на тлі зниженої самооцінки

та негативного впливу соціального оточення. Порушення зору у дітей різного віку насамперед ускладнює просторове орієнтування, затримує формування рухових навичок та призводить до зниження рівня як рухової, так і пізнавальної активності. У значної кількості дітей з патологією зорового аналізатора науковці відзначають значне відставання у фізичному розвитку [8].

Також у дитини із зоровою депривацією виникають складності у просторовому орієнтуванні та свободі виконання рухових дій. Дослідниками також встановлено, що у разі порушення зору виникають проблеми зі сприйняттям об'єктів, знижується повнота, цілісність та швидкість сприйняття. У дітей із зоровою депривацією знижені диференціювання та зорова зосередженість. Також особи з порушенням зору можуть відчувати серйозні проблеми у разі визначення кольору, форми, величини та просторового розташування предметів. Їм буває непросто орієнтуватися в просторі та на робочій поверхні, що призводить до складнощів у оволодінні практичними навичками самообслуговування у майбутньому [3]. Серед вторинних порушень у дітей із зоровою депривацією трапляється слабкість загальної моторної мускулатури та дихальних м'язів. У дітей з порушеннями зору в ході аналізу низки сучасних наукових досліджень виявляють ряд ортопедичних порушень, а саме деформацій стоп (варус, вальгус, еквінус), що змінюють фізіологічний патерн ходьби та патогенно впливають на всі ланки опорно-рухового апарату дитини [9]. У дітей із зоровою депривацією порушується утримання заданого вихідного положення тіла у просторі та під час виконання певних рухів: у ходьбі, бігу тощо. Також у такої категорії дітей науковці констатують координаційні розлади та неможливість реалізації точності виконання рухів різної складності [4]. Моторні порушення у дітей із зоровою депривацією здебільшого виникають як наслідок труднощів у разі зорового наслідування та оволодіння просторовими уявленнями, а також загальними руховими діями. Однак необхідно зазначити, що моторні порушення

можуть мати індивідуальний характер та різний ступінь прояву відповідно до ступеня прояву патології органів зору [9]. Моторні порушення у дітей із зоровою депривацією зумовлені низкою причин: розладами функцій зору на основі органічних порушень, що супроводжуються труднощами формування фізичних якостей; обмеженнями можливостей зорового наслідування, що породжує спотворене уявлення про навколишню дійсність; несприятливими періодами дошкільного та шкільного виховання, що гальмує розвиток пізнавальної та рухової активності; зниженням імунітету до інфекційних та простудних захворювань, що ведуть, як наслідок, до пропусків академічних занять та зниження успішності учнів; генетичними захворюваннями; гострими інфекційними захворюваннями; вродженими аномаліями органів зору та всіх сенсорних систем.

Дискусія. Науковці вважають, що ефективна корекція прояву моторних порушень у дітей із депривацією залежить від вибору оптимального вікового етапу. Відомо, що корекції моторних порушень найкраще піддаються діти раннього віку та молодшого і середнього шкільного віків, позаяк представники цих вікових категорій перебувають у сприятливих сенситивних періодах для освоєння різних видів рухової діяльності та формування звички до систематичних занять фізичною культурою, опанування навички здорового способу життя, що забезпечує реалізацію особистісних, життєвих потенціалів [6].

Науковці визначають, що саме у шкільному віці максимально розвиваються м'язово-рухові відчуття, покращується зоровий та дотиковий контроль за виконанням рухів, удосконалюється координація між зоровими відчуттями та виконанням рухів. Науково обґрунтовано, що узгодженість рухів рук та очей людини розвивається з дитинства. Ще з раннього віку саме рука відіграє роль хапальної зброї і без залучення зорового аналізатора маніпулятивна діяльність рук не розвивається [7]. У сучасних наукових дослідженнях відображені дані, які констатують той факт, що у дітей молодшого та середнього

шкільного віку із зоровою депривацією рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості значно нижчий від їх відносно здорових однолітків. У ході аналізу літератури з тифлопедагогіки та тифлопсихології нами виділено дані про результат багаторічних досліджень компенсаторного пристосування дітей із зоровою депривацією, що характеризує процес компенсації як заміщення втрачених функцій з опорою на здібності, що збереглися [10]. В оцінці цього процесу використовують різні рівні формування компенсації, починаючи від рефлексорного, в основі якого лежать біологічні принципи функціонування організму, які використовують збереження з метою заміни втрачених функціональних дефектів. З іншого боку, оцінюється складна форма компенсації із соціального розвитку в умовах довкілля та професійної діяльності людини. У разі узагальнення всіх підходів до розвитку компенсації в осіб з порушенням зору важливо розглядати цей процес як відшкодування втрачених функцій, пов'язаних з побудовою механізмів фізичного та психічного розвитку, психіки, а також адаптації до нових умов життя, зумовлених отриманими чи набутими порушеннями зору [7]. Визначення особливостей моторного розвитку дітей із зоровою депривацією з психологічної точки зору виявило те, що для вироблення необхідних стереотипів рухових навичок слід надавати великого значення виконанню рухів у певній послідовності та точному відтворенні схеми руху по пам'яті. Внаслідок точного слідування схемою виробляються необхідні навички діяльності, доведені до автоматизму [2]. Для успішності та специфіки корекції проявів моторних порушень велике значення має період набуття порушення зору. Патогенний вплив зорової депривації на фізичний та моторний розвиток знижуються у разі прояву цієї дисфункції не від народження. Однак вікові параметри впливають на особливості формування компенсуючих рухових дій через недостатню динамічність центральної нервової системи. Встановлено, що компенсація порушеного розвитку відбувається однаково та незалежно від характеру дефекту.

Висновки. Для корекції моторних порушень у дітей із зоровою депривацією вагому роль відіграє патологія сенсомоторної сфери, пов'язаної з порушенням кінестетичного почуття. Воно проявляється у неправильному уявленні про скоєний і вже досконалий рух, у проблемах, пов'язаних з порушенням рухово-кінестетичної пам'яті. Саме ця пам'ять лежить у основі освоєння всіх без

винятку рухових актів. Порушення кінестетичних відчуттів не дає можливості особам із моторними порушеннями правильно відтворювати схему рухової дії, задані звуки, слова. Це може призводити до недостатності коркового аналізу кінестетичних імпульсів. Вони виявляються у труднощах вибору потрібної комбінації рухів, що також може спостерігатися у дітей із зоровою депривацією.

Література

1. Бутов Р.С. Фізична реабілітація дітей шкільного віку з вадами зору в умовах спеціалізованих навчальних закладів : автореферат. Київ : Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2016. 23 с.
2. Буховець Б.О., Долинський Б.Т., Борщенко В.В., Погорелова О.О. Особливості змін мозкового кровообігу дітей середнього шкільного віку з функціональними порушеннями зору за впливом методу Фельделькрайз. *Інноваційна педагогіка*. 2021. № 32. С. 80–85.
3. Демчук С. Характеристика просторової організації тіла молодших школярів із депривацією зору в процесі фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2016. № 33. С. 76–80.
4. Кашуба В., Савлюк С Біологічні передумови розробки концепції формування просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією зору. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7 (7). С. 1095–1112.
5. Кравченко І., Гладов В. Особливості фізичного виховання дітей із порушеннями зору. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2017. № 1 (65). С. 250–259.
6. Савлюк С. Передумови розробки концепції з формування просторової організації тіла дітей із депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання. *Вісник Прикарпатського університету*. 2017. № 26. С. 269–277.
7. Yekta Ab., Hooshmand Elh., Saatchi M., Ostadimoghaddam H., Asharlous Am, Taheri Az. Global Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Curr Ophthalmol*. 2022. 34(1). 1–15. DOI: 10.4103/joco.joco_135_21.
8. Abdolalizadeh P., Chaibakhsh S., Falavarjani KG. Global burden of paediatric vision impairment: A trend analysis from 1990 to 2017. *Eye (Lond)*. 2021, No. 35. Pp. 2136–2145.

References

1. Butov, R.S. (2016). Physical rehabilitation of school-aged children with visual impairments in the conditions of specialized educational institutions: abstract. Kyiv: National University of Physical Education and Sports of Ukraine. 23 p. [in Ukrainian].
2. Bukhovets, B.O., Dolynskyi, B.T., Borschenko, V.V., Pogorelova, O.O. (2021). Osoblyvosti zmin mozkovoho krovoobihu ditei serednoho shkilnoho viku z funktsionalnymy porushenniamy zoru za vplyvom metodu Feldelkraiz [Peculiarities of changes in cerebral blood circulation in middle school-age children with functional visual impairment under the influence of the Feldelkrais method]. *Innovative pedagogy*. 32. 80–85 [in Ukrainian].
3. Demchuk, S. (2016). Kharakterystyka prostorovoi orhanizatsii tila molodshykh shkoliariv iz depyvatsiieiu zoru v protsesi fizychnoho vykhovannia [Characteristics of the spatial organization of the body of younger schoolchildren with visual impairment in the process of physical education]. *Physical education, sports and health culture in modern society: a collection of scientific works*. 33. 76–80 [in Ukrainian].
4. Kashuba, V., Savlyuk, S. (2017). Biolohichni peredumovy rozrobky kontseptsii formuvannia prostorovoi orhanizatsii tila ditei 6–10 rokiv iz depyvatsiieiu zoru [Biological preconditions for the development of the formation concept of spatial organization of the body of children 6–10 years old with vision deprivation]. *Journal of Education, Health and Sport*. 7 (7). 1095–1112 [in Ukrainian].
5. Kravchenko, I., Gladov, V. (2017). Osoblyvosti fizychnoho vykhovannia ditei iz porushenniamy zoru [Peculiarities of physical education of children with visual impairments]. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*. 1 (65). 250–259 [in Ukrainian].
6. Savlyuk, S. (2017). Peredumovy rozrobky kontseptsii z formuvannia prostorovoi orhaniza-

9. Rudnicka A.R., Kapetanakis V.V., Wathern A.K., Logan N.S., Whincup P.H. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: Implications for etiology and early prevention. *Br J Ophthalmol*. 2016. No. 100. Pp. 882–900.

10. Hoeg B., Moldow B., Ellervik C., Klemp K., Erngaard D., La Cour M., Danish Rural Eye Study: The association of preschool vision screening with the prevalence of amblyopia. *Acta Ophthalmol*. 2015. No. 93. Pp. 322–329.

Отримано: 26.10.2023

Прийнято: 14.11.2023

Опубліковано: 28.12.2023

tsii tila ditei iz deprivatsiieiu sensorynykh system u protsesi fizychnoho vykhovannia [Rethinking the development of the concept of shaping the space organization of the body of children from the deprivation of sensory systems in the process of physical development]. *Bulletin of the Carpathian University*. 26. 269–277 [in Ukrainian].

7. Yekta, Ab., Hooshmand, Elh., Saatchi, M., Ostadimoghaddam, H., Asharlous, Am, Taheri Az. (2022). Global Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Curr Ophthalmol*. 34(1). 1–15. DOI: 10.4103/joco.joco_135_21.

8. Abdolalizadeh, P., Chaibakhsh, S., Falavarjani, K.G. (2021). Global burden of pediatric vision impairment: A trend analysis from 1990 to 2017. *Eye (Lond)*. 35. 2136–2145.

9. Rudnicka, A.R., Kapetanakis, V.V., Wathern, A.K., Logan, N.S., Whincup, P.H. (2016). Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: Implications for etiology and early prevention. *Br J Ophthalmol*. 100. 882–900.

10. Hoeg, B., Moldow, B., Ellervik, C., Klemp, K., Erngaard, D., La Cour, M. (2015). Danish Rural Eye Study: The association of preschool vision screening with the prevalence of amblyopia. *Acta Ophthalmol*. 93. 322–329.

Received on: 26.10.2023

Accepted on: 14.11.2023

Published on: 28.12.2023