

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 5(39) 2024

УДК 159.922.76-056.313-053.4

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5\(39\)-820-829](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5(39)-820-829)

Марциняк-Дорош Оксана Михайлівна кандидат психологічних наук, доцент, директор, ТОВ «Академія КПТ», м. Львів, вул. Сковця, 4, <https://orcid.org/0000-0002-5969-1665>

Лозенко Анна Павлівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової освіти та інноваційної педагогіки, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, вул. Пирогова, 9, <https://orcid.org/0000-0003-1029-5108>

Ковальова Ольга Вікторівна доктор психологічних наук, професор, професор кафедри психології, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, вул. Гетьманська, 20, <https://orcid.org/0000-0001-5061-6506>

Кононенко Оксана Іванівна доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри соціальної психології, Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, м. Одеса, вул. Дворянська 2, <https://orcid.org/0000-0001-8676-7410>

Варіна Ганна Борисівна магістр психології, старший викладач кафедри психології, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя, вул. Наукового містечка, 59, <https://orcid.org/0000-0002-0087-4264>

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІПЕРАКТИВНОЇ ДИТИНИ: ВРОДЖЕНА ПАТОЛОГІЯ

Анотація. У статті здійснено теоретичний аналіз проблематики гіперактивності та визначено психологічні особливості гіперактивної дитини. Зазначено, що в науковій літературі досить докладно відображено проблему синдрому гіперактивності у дітей, які не мають порушень інтелектуального розвитку. Проте, на сьогодні існують лише фрагментарні уявлення щодо діагностики та психокорекції синдрому гіперактивності у розумово відсталих дітей дошкільного віку. Визначені причини виникнення синдрому гіперактивності з позицій нейромедіаторної, нейрофізіологічної, генетичної, медико-біологічної, нейропсихологічної, дизонтогенетичної, макро-соціального впливу, соціально-психологічної концепцій, які підкреслюють необхідність застосування комплексного підходу до діагностики та корекції синдрому гіперактивності

у розумово відсталих дітей. Обґрунтовано, що «гіперактивність» - це стан надмірного збудження або рухової активності, характерний для дітей з незначними проявами мозкової дисфункції або гіперкінезами. Зазначено, що причини гіперактивності дуже індивідуальні, здебільшого це поєднання різних чинників. Окреслено основні причини виникнення гіперактивності серед яких: спадковість, здоров'я матері, вагітність і пологи, дефіцит жирних кислот в організмі, навколишнє середовище, дефіцит поживних елементів, харчування, взаємини в сім'ї. Гіперактивність найчастіше зустрічається: у дітей, у яких гіперактивність супроводжується вираженим порушенням координації рухів: загальної моторики – при розгортанні рухів у просторі та дрібної моторики – при розгортанні рухів на площині (на дошці, в зошиті, на столі тощо); у дітей з порушенням сприйняття просторово-часових взаємовідносин: викривлення сприймання форм і розмірів оточуючих предметів, а також співвідношення між ними, нерозуміння причинно-наслідкових зв'язків, послідовності подій, що відбуваються; у дітей, які мають порушення реципрокних взаємодій рухів очей і рук під час письма, малювання, конструювання; у дітей, у яких спостерігаються змішані форми гіперактивності при затримці психічного розвитку і мовної патології: аномальний розвиток когнітивних процесів, розлад емоційно-вольової сфери, дефекти мовлення.

Ключові слова: гіперактивна дитина, синдром, патологія, імпульсивність, рухова розгальмованість.

Martsyniak-Dorosh Oksana Mykhailivna Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Director, «Academy of CBT» LCC, Lviv, Skochnia str. 4, <https://orcid.org/0000-0002-5969-1665>

Lozenko Anna Pavlivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Primary Education and Innovative Pedagogy, Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Pyrohova str., 9, <https://orcid.org/0000-0003-1029-5108>

Kovalova Olha Viktorivna Doctor of Psychological Sciences, Professor, Professor of the Department of Psychology, Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Melitopol, Hetmanska str., 20, <https://orcid.org/0000-0001-5061-6506>

Kononenko Oksana Ivanivna Doctor of Psychological Sciences, Full Professor, Head of Department of Social Psychology, Odesa I. I. Mechnikov National University, Odesa, Dvoryanskaya str., 2, <https://orcid.org/0000-0001-8676-7410>

Varina Hanna Borysivna Master of Psychology, Senior Lecturer of the Department of Psychology, Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Naukove Mistechko str., 59, <https://orcid.org/0000-0002-0087-4264>

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF A HYPERACTIVE CHILD: CONGENITAL PATHOLOGY

Abstract. The article provides a theoretical analysis of the problem of hyperactivity and identifies the psychological characteristics of a hyperactive child. It is determined that the scientific literature reflects the problem of hyperactivity syndrome in children who do not have intellectual disabilities in sufficient detail. However, today there are only fragmentary ideas about the diagnosis and psychocorrection of hyperactivity syndrome in mentally retarded preschool children. The causes of hyperactivity syndrome are determined from the standpoint of neurotransmitter, neurophysiological, genetic, biomedical, neuropsychological, dysontogenetic, macro-social influence, socio-psychological concepts, which emphasize the need for an integrated approach to the diagnosis and correction of hyperactivity syndrome in mentally retarded children. It is substantiated that “hyperactivity” is a state of excessive excitement or motor activity characteristic of children with minor manifestations of brain dysfunction or hyperkinesis. It is noted that the causes of hyperactivity are very individual, mostly a combination of different factors. The main causes of hyperactivity are outlined, including: heredity, maternal health, pregnancy and childbirth, fatty acid deficiency in the body, environment, nutrient deficiency, nutrition, family relationships. Hyperactivity is most often found in children whose hyperactivity is accompanied by a pronounced impairment of coordination of movements: general motor skills - when deploying movements in space and fine motor skills - when deploying movements on a plane (on a blackboard, in a notebook, on a table, etc.); in children with impaired perception of space-time relationships: distortion of perception of shapes and sizes of surrounding objects, as well as the relationship between them, misunderstanding of cause and effect relationships, the sequence of events; in children with disorders of reciprocal interactions of eye and hand movements during writing, drawing, construction; in children with mixed forms of hyperactivity in mental retardation and speech pathology: abnormal development of cognitive processes, disorders of the emotional and volitional sphere, speech defects.

Keywords: hyperactive child, syndrome, pathology, impulsivity, motor disinhibition.

Постановка проблеми. В останні роки різко зросла кількість гіперактивних дітей, які характеризуються підвищеною активністю. Більшість вчених вважають, що гіперактивність – це вроджений нервовий розлад, який потрібно лікувати медикаментозно. Однак, не всі діти, які мають діагноз гіперактивності потребують медикаментозного лікування, оскільки для роботи з такими дітьми використовуються інноваційні психологічні технології.

На сьогоднішній день значна кількість наукових праць присвячена проблематиці дослідження гіперактивних дітей, проте є потреба у

грунтовному аналізі проблематики гіперактивності дітей та визначенні її психологічних особливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що до проблеми діагностики та корекції гіперактивності зверталось широке коло вітчизняних та зарубіжних науковців.

Серед найбільш відомих хотілося б відзначити: Ф. Крамера, О. Кричтона, Х. Полнова, Г. Хофмана, К. Хеллера.

Вітчизняними психологами також зроблено значний внесок в дослідження окресленої проблематики, зокрема нею займалися: М. Заваденко, О. Гуріна, Е. Гуцало, О. Романчук, Т. Фролова, Л. Чутко та інші.

Мета статті є: 1) здійснення теоретичного аналізу проблематики гіперактивності; 2) визначення психологічних особливостей гіперактивної дитини.

Виклад основного матеріалу. Проблема вивчення поведінкових розладів у дітей набуває все більшого значення в сучасній психології. Серед розладів поведінки у дітей, важливе місце займає гіперактивність, яка є не тільки психологічною, але й медико-педагогічною проблемою. В даний час існує велика кількість досліджень, присвячених синдрому гіперактивності у дітей, етіології, патогенезу, клінічним проявам, лікуванню та корекції цього розладу.

Тривалий час синдром гіперактивності розглядався виключно з медичної точки зору, без урахування психологічних аспектів цього розладу. У 1798 році шотландський лікар О. Кричтон зробив першу спробу описати симптоми гіперактивності з психологічної точки зору. Він охарактеризував розлад як хронічну, вроджену незручність, яка неминуче призводить до проблем із соціальною адаптацією. Його погляд не зацікавив медиків і був забутий. Однак саме завдяки О. Кричтону дослідження гіперактивності у дітей отримали інший напрямок – не тільки медичний, але й психологічний [1].

Починаючи з середини XIX століття, медики активно займалися дослідженням проблеми гіперактивності. У 1845 році німецький невролог Г. Хофман описав один з перших відомих випадків гіперактивності в дитячій книжці. У його праці описувалася імпульсивна поведінка дитини на ім'я Фіджеті Філ (непосидючий, неспокійний) [2].

На початку XX століття в Англії гіперактивність вважали наслідком мозкових розладів і називали «мозковою недостатністю» або «синдромом мозкової травми». У своїй лекції прихильник цієї теорії, педіатр Дж. Стіл, описав 43 випадки синдрому дефіциту уваги і гіперактивності, імпульсивної та гіперактивної поведінки у дітей, які він представив як дефект морального контролю поведінки. Він припустив, що така поведінка є результатом спадкової патології або пологової травми. Крім того, він вказував на переважання цього розладу у хлопчиків, його часту асоціацію з антисоціальною та кримінальною поведінкою, а також схильність до депресії та алкоголізму [3].

Також дітей з руховим неспокоєм, імпульсивністю та дефіцитом уваги описав клініцист К. Геллер у 1904 році [4]. Наявність цих симптомів також була відзначена в роботі німецького педіатра Черні, який запропонував вправи для розвитку здатності до гальмування для корекції цього розладу [5].

У 1917-1918 роках, у зв'язку з великою епідемією енцефаліту, було виявлено, що у дітей на додаток до важких клінічних розладів виникають порушення поведінки. З'явилися публікації з описом симптомів синдрому гіперактивності. Цих дітей, а також дітей з інфекціями мозку, родовими травмами, пошкодженнями мозку або токсичними отруєннями, які демонстрували поведінкові відхилення, об'єднали в групу під назвою «діти з синдромом пошкодження мозку», що асоціювалося з розумовою відсталістю. Цей термін застосовувався до дітей з подібною поведінкою, але без черепно-мозкової травми або розумової відсталості, що призвело до появи в 1940-1950-х роках термінів «мінімальна черепно-мозкова травма» і «мінімальна мозкова дисфункція», що було зручним способом пояснити проблеми з поведінкою з точки зору фізичних факторів. Певні типи черепно-мозкових травм могли викликати синдром гіперактивності. Однак ця теорія була остаточно спростована, оскільки могла пояснити лише невеликий відсоток випадків гіперактивності, пов'язаних з травмою голови [6; 7].

На підтримку англійського підходу до проблеми А. Strauss у 1930-х роках дійшов висновку, що причиною гіперактивності у дітей є не лише ураження головного мозку, а й дифузна мозкова недостатність [8].

У 1932 році F. Kramer і N. Pollnow склали список причин гіперактивного синдрому. На основі даних анатомічного обстеження вони дійшли висновку, що ці діти страждають від органічної недостатності мозку. За F. Kramer та N. Pollnow гіперактивність дітей отримала назву «дрангеретизм» (Drangeretismus) [9].

У роботі R. Lemke серед відомих симптомів гіперактивності також описані мімічні розлади, які часто проявляються в мимовільному кривлянні. Однак він не відносить ці симптоми до хворобливих, оскільки, на його думку, вони зникають після підліткового віку [10].

G. Göllnitz розглядає моторну розгальмованість та імпульсивність не як патологічні симптоми, а як типові для раннього дитинства [11].

Сьогодні існує багато теорій, які намагаються пояснити причини та механізми виникнення синдрому гіперактивності: генетичні, нейрофізіологічні, біохімічні, соціально-психологічні. Термін «гіперактивність» зараз настільки поширений, що його застосовують до нормальних, активних дітей. Однак активність і неслухняність самі по собі є нормальними явищами, і їх не варто плутати зі справжньою хворобою. Сьогодні діагноз «синдром гіперактивності» - не рідкість [12].

Енциклопедичний медичний словник визначає термін «гіперактивність» як стан надмірного збудження або рухової активності, характерний для дітей з незначними проявами мозкової дисфункції або гіперкінезами [3].

S. Clements дав наступне визначення даного розладу: «... захворювання дітей з середнім чи близьким до середнього інтелектуальним рівнем, з порушенням поведінки від легкого до вираженого ступеня в поєднанні з мінімальними відхиленнями в центральній нервовій системі, які можуть характеризуватися різноманітними поєднаннями порушень мовлення, пам'яті, контролю уваги, рухових функцій» [13, с. 34].

Учений Р. Вейс вважає найбільш характерними такі порушення за гіперактивного розладу, як недоречна надмірна активність, дефекти концентрації уваги, імпульсивність у соціальній поведінці та інтелектуальній діяльності, проблеми у взаєминах з оточуючими, порушення поведінки, труднощі у навчанні, слабка успішність у школі, низька самооцінка. При цьому загальний рівень інтелектуального розвитку таких дітей відповідає нормі [14].

Причини гіперактивності дуже індивідуальні, здебільшого це поєднання різних чинників, серед яких слід назвати такі:

- ✓ спадковість (зазвичай у гіперактивних дітей хтось із близьких родичів гіперактивний);
- ✓ здоров'я матері (гіперактивні діти часто народжуються в матерів, які страждають на алергічні захворювання, наприклад сінну лихоманку, астму, екзему, мігрень);
- ✓ вагітність і пологи (проблеми, пов'язані з вагітністю (стреси, алергія тощо), ускладнені пологи також можуть привести до гіперактивності в дитини);
- ✓ дефіцит жирних кислот в організмі (дослідження показали, що багато гіперактивних дітей страждають від браку основних жирних кислот в організмі);
- ✓ навколишнє середовище (деякі дослідники висловлюють припущення, що екологічне неблагополуччя, яке зараз переживають усі країни, робить певний внесок у зростання кількості нервово-психічних захворювань, зокрема гіперактивності дітей);
- ✓ дефіцит поживних елементів (за даними досліджень, у багатьох гіперактивних дітей в організмі не вистачає цинку, магнію і вітаміну B12);
- ✓ харчування;
- ✓ взаємини в сім'ї (причиною формування гіперактивності може стати мікросоціальне середовище дитини, а саме її сім'я) [3, с. 156].

До основних діагностичних симптомів гіперактивності у дітей відносять:

- ❖ неспокійні рухи в кистях і стопах (сидячи на стільці, корчиться, звивається);
- ❖ не може спокійно сидіти на місці, коли цього від нього вимагають;
- ❖ легко відволікається на сторонні подразники;
- ❖ насилу чекає своєї черги під час ігор і в різних ситуаціях у колективі (на заняттях, під час екскурсій і свят);

- ❖ на питання часто відповідає, не замислюючись, не вислухавши їх до кінця;
- ❖ під час виконання запропонованих завдань випробовує складнощі (не пов'язані з негативною поведінкою або недостатністю розуміння);
- ❖ насилу зберігає увагу в ході виконання завдань або під час ігор;
- ❖ часто переходить від однієї незавершеної дії до іншої;
- ❖ не може грати тихо, спокійно;
- ❖ є балакучою;
- ❖ часто заважає іншим, пристає до інших (наприклад, втручається в ігри інших дітей);
- ❖ часто складається враження, що дитя не слухає звернену до нього мову;
- ❖ часто втрачає речі, необхідні в закладі дошкільної освіти, школі, вдома, на вулиці;
- ❖ інколи здійснює небезпечні дії, не замислюючись про наслідки, але пригод або гострих відчуттів
- ❖ спеціально не шукає (наприклад, вибігає на вулицю, не озираючись по сторонах) [15, с. 14-15].

В практичній діяльності зустрічається декілька груп дітей, які проявляють синдром гіперактивності:

1. Діти, у яких гіперактивність супроводжується вираженим порушенням координації рухів: загальної моторики – при розгортанні рухів у просторі та дрібної моторики – при розгортанні рухів на площині (на дошці, в зошиті, на столі тощо).

2. Діти з порушенням сприйняття просторово-часових взаємовідносин: викривлення сприймання форм і розмірів оточуючих предметів, а також співвідношення між ними, нерозуміння причинно-наслідкових зв'язків, послідовності подій, що відбуваються.

3. Діти з порушенням реципрокних взаємодій рухів очей і рук під час письма, малювання, конструювання тощо.

4. Діти, у яких спостерігаються змішані форми гіперактивності при затримці психічного розвитку і мовної патології: аномальний розвиток когнітивних процесів, розлад емоційно-вольової сфери, дефекти мовлення [16].

Висновки. Таким чином у статті розглянуто історичні аспекти виникнення та розвитку поглядів на сутність терміну «синдром гіперактивності», а також здійснено теоретичний аналіз психолого-педагогічної та медичної літератури, в якій розглядаються чинники та механізми виникнення синдрому гіперактивності. Встановлено, що синдром гіперактивності виникає у дітей, які проявляють стійкі, відповідні віку симптоми неухважності, гіперактивності та імпульсивності. Синдром гіперактивності пов'язаний з порушенням саморегуляції, що характеризується порушенням когнітивного функціонування та дефіцитом уваги і гальмування.

У статті проаналізовано причини виникнення та механізми розвитку синдрому гіперактивності з точки зору різних наукових теорій: особливості будови та функціонування структур головного мозку, зокрема префронтально-стріато-таламо-кортикальної (нейрофізіологічна теорія); зміни концентрації нейромедіаторів (нейромедіаторна теорія); низка генетичних факторів, відповідальних за патогенез та вираженість клінічних проявів, що вимагає врахування взаємодії ендогенних та екзогенних факторів у структурі патогенезу (генетична теорія); вплив пре-, перинатальної та ранньої постнатальної патології (медико-біологічний підхід); недостатня сформованість функцій регуляції, програмування і контролю психічних процесів, що забезпечуються лобними відділами головного мозку (нейропсихологічна теорія); особливості психомоторного рівня реактивності, що призводять до неспецифічних форм реагування (дизонтогенетична теорія); вплив соціальних чинників на розвиток синдрому гіперактивності, передусім, стилю сімейного виховання (соціально-психологічні теорії).

Література:

1. Palmer E. D. An early description of ADHD (Inattention Subtype): Dr. Alexander Crichton and the «Mental Restlessness» (1798). *Child Psychology and Psychiatry Reviews*. 6. P. 66-73.
2. Федоренко М. В. Психодіагностика та психокорекція синдрому гіперактивності у дітей дошкільного віку з розумовою відсталістю: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.08. Київ, 2015. 285 с.
3. Трофаїла Н. Д. Гіперактивна поведінка дітей дошкільного віку як соціально-педагогічна проблема. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2021. Випуск 79. Том 2. С. 154-158.
4. Heller K. A. Psychotogische Probleme der Hochbegabungsforschung. *Zeitschrift fur Entwicklungspsychologie und Padagogische Psychologic*. Band XVIII. Heft 4, 335-361.\
5. Перепада О. М. Специфіка діагностичного процесу при гіперактивному розладу. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія*. 2011. Вип. 38. С. 134-141.
6. Berbets, T., Berbets, V., Babii, I., Chyrva, O., Malykhin, A., Sushentseva, L., MEDYNSKII, S., Riaboshapka, O., Matviichuk, T., Solovyov, V., Maksymchuk, I., & Maksymchuk, B. (2021). Developing Independent Creativity in Pupils: Neuroscientific Discourse and Ukraine's Experience. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 314-328. <https://doi.org/10.18662/brain/12.4/252>
7. Sarancha, I., Maksymchuk, B., Gordiichuk, G., Berbets, T., Berbets, V., Chepurna, L., Golub, V., Chernichenko, L., Behas, L., Roienko, S., Bezliudna, N., Rasskazova, O., & Maksymchuk, I. (2021). Neuroscientific Principles in Labour Adaptation of People with Musculoskeletal Disorders. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 206-223. <https://doi.org/10.18662/brain/12.4/245>
8. Strauss A. A. (1947). *Psychopatology and education of brain injured child*. Plen. Press, N.Y.
9. Kramer F. Hypermotilitatsneurose. *Monatschr. Psychol.* 1932. Vol. 82. P. 15-24.
10. Lemke R. (1953). Das enthemmte Kind mit choreiformer Symptomatik. *Psychiatrie, Neurologie u. medizinische Psychologie*. Vol. 8. P. 80-85.

11. Göllnitz G. (1954). Die Bedeutung der frühkindlichen Hirnschädigung für die Kinderpsychiatrie. Leipzig.
12. Pylypenko, N., Radchuk, H., Shevchenko, V., Horetska, O., Serdiuk, N., & Savytska, O. (2023). The Psychodrama Method of Group Psychotherapy. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(3), 134-149. <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/466>
13. Clements S. D. (1966). Minimal brain dysfunction by children. *National J.Neurolog .Bull*, Vol. 9.
14. Романчук О. Гіперактивний розлад з дефіцитом уваги. Практичне керівництво. Львів: Крео, 2008. 323 с.
15. Сухіна І. В. Гіперактивна дитина. Харків: Видавництво «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 40 с.
16. Левченко В. В. Соціально-психологічні засади зниження проявів гіпердинамічного синдрому у дітей шкільного віку. *Теоретичні і прикладні проблеми психології: збірник наук. праць СНУ імені В. Даля*. 2013. №1(30). С. 172-179.

References:

1. Palmer E. D. An early description of ADHD (Inattention Subtype): Dr. Alexander Crichton and the «Mental Restlessness» (1798). *Child Psychology and Psychiatry Reviews*. 6. P. 66-73.
2. Fedorenko M. V. (2015). *Psychodiagnostyka ta psikhokorektsiia syndromu hiperaktyvnosti u ditei doshkilnoho viku z rozumovoiu vidstalistiю* [Psychodiagnostics and psychocorrection of hyperactivity syndrome in preschool children with mental retardation]. candidate's thesis. Kyiv.
3. Trofaila N. D. (2021). *Hiperaktyvna povedinka ditei doshkilnoho viku yak sotsialno-pedahohichna problema* [Hyperactive behavior of preschool children as a social and pedagogical problem]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy – Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 5. Pedagogical Sciences: Realities and Prospects*, Vypusk 79. Tom 2. PP. 154-158.
4. Heller K. A. Psychotogische Probleme der Hochbegabungsforschung. *Zeitschrift fur Entwicklungspsychologie und Padagogische Psychologic*. Band XVIII. Heft 4, 335-361.
5. Perepada O. M. (2011). *Spetsyfyka diahnostychnoho protsesu pry hiperaktyvnomu rozladu* [Spezifität des Diagnoseverfahrens bei hyperaktiven Störungen]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody. Psykhohohiia – Bulletin der Nationalen Pädagogischen Universität H. S. Skovoroda Charkiw. Psychologie*, Vyp. 38, 134-141.
6. Berbets, T., Berbets, V., Babii, I., Chyrva, O., Malykhin, A., Sushentseva, L., Medynskii, S., Riaboshapka, O., Matviichuk, T., Solovyov, V., Maksymchuk, I., & Maksymchuk, B. (2021). Developing Independent Creativity in Pupils: Neuroscientific Discourse and Ukraine's Experience. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 314-328. <https://doi.org/10.18662/brain/12.4/252>
7. Sarancha, I., Maksymchuk, B., Gordiichuk, G., Berbets, T., Berbets, V., Chepurna, L., Golub, V., Chernichenko, L., Behas, L., Roienko, S., Bezliudna, N., Rasskazova, O., & Maksymchuk, I. (2021). Neuroscientific Principles in Labour Adaptation of People with Musculoskeletal Disorders. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 206-223. <https://doi.org/10.18662/brain/12.4/245>
8. Strauss A. A. (1947). *Psychopatology and education of brain injured child*. Plen. Press, N.Y.
9. Kramer F. *Hypermotilitatsneurose*. *Monatschr. Psychol*. 1932. Vol. 82. P. 15-24.
10. Lemke R. (1953). *Das enthemmte Kind mit choreiformer Symptomatik*. *Psychiatrie, Neurologie u. medizinische Psychologie*. Vol. 8. P. 80-85.
11. Göllnitz G. (1954). Die Bedeutung der frühkindlichen Hirnschädigung für die Kinderpsychiatrie. Leipzig.

12. Pylypenko, N., Radchuk, H., Shevchenko, V., Horetska, O., Serdiuk, N., & Savytska, O. (2023). The Psychodrama Method of Group Psychotherapy. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(3), 134-149. <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/466>
13. Clements S. D. (1966). Minimal brain dysfunction by children. *National J.Neurolog.Bull*, Vol. 9.
14. Romanchuk O. (2008). *Hiperaktyvnyi rozlad z defitsytom uvahy [Attention deficit hyperactive disorder]*. Praktychne kerivnytstvo. Lviv: Kreo.
15. Sukhina I. V. (2018). *Hiperaktyvna dytyna [Hyperactive child]*. Kharkiv: Vydavnytstvo «Ranok», VH «Kenhuru».
16. Levchenko V. V. (2013). *Sotsialno-psykholohichni zasady znyzhennia proiaviv hiperdynamichnoho syndromu u ditei shkilnoho viku [Socio-psychological bases of reducing the manifestations of hyperdynamic syndrome in school-age children]*. *Teoretychni i prykladni problemy psykholohii: zbirnyk nauk. prats SNU imeni V. Dalia – Theoretical and applied problems of psychology: a collection of scientific works of the Volodymyr Dahl National University*, 1(30), 172-179.