

ОСОБЛИВОСТІ ОКРЕМИХ ВИДІВ СПРИЙМАННЯ У ШКОЛЯРІВ ЗІ СЛУХОВОЮ ДЕПРИВАЦІЄЮ

©М. І. Кліщ, С. Н. Вадзюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

РЕЗЮМЕ. З використанням комп'ютерної програми «Efecton Studio 2009» досліджено особливості сприймання розміру, простору та часу школярами молодшого, середнього і старшого шкільного віку з нейросенсорною приглухуватістю. Встановлено достовірну різницю показників сприймання школярів усіх вікових періодів, які мали порушення слуху, відносно осіб відповідної вікової групи з нормальним слухом. Показано також вікові відмінності та їх особливості у школярів обох порівнюваних груп. Зроблено висновок, що процес сприймання у школярів з вадами слуху розвивається за тими ж законами, що і сприймання у школярів без порушень слуху, однак специфіка порушення супроводжується несвоєчасним формуванням міжфункціональних взаємодій (між сприйманням і мовою), що негативно впливає на розвиток однієї з найскладніших властивостей сприймання – усвідомленості, що й призводить до порушень основних видів сприймання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: нейросенсорна приглухуватість, школярі, сприймання.

Вступ. Загальні та специфічні закономірності психічного розвитку дітей з порушеннями слуху виявляють у процесі становлення пізнавальних процесів, серед яких особливе значення має розвиток сенсорно-перцептивної сфери, зокрема сприймання [3, 6, 10, 15].

Сприйманням називають відображення у свідомості людини предметів або явищ при їх безпосередньому впливі на органи чуття [16]. На відміну від відчуття, в сприйманні формується образ цілісного предмета у вигляді відображення всієї сукупності його властивостей [17]. У процес сприймання включені такі складні механізми, як пам'ять і мислення [14]. Тому сприймання називають перцептивною системою людини. Сприймання має активний саморегулюючий характер.

Розвиток усіх видів сприймання у дітей з вадами слуху має специфічні особливості. При проведенні психологічних досліджень було встановлено, що процеси сприймання змінюються, коли дитина оволодіває словесними визначеннями предметів. Включення мови в процес сприймання дає можливість дитині узагальнювати предмети, ігноруючи несуттєві ознаки в тому випадку, коли предмети мають однакову назву [5, 18].

Для розвитку сприймання велике значення мають практичні дії з предметами. У дітей з нормальним слухом дії з предметами часто супроводжуються словесним спілкуванням з дорослими або зі старшими дітьми, які повідомляють їм назви не тільки предметів, але і їх окремих частин, властивостей. Вони зосереджують увагу дітей на цих ознаках, що робить процес сприймання більш повним. Отже, мовні засоби дозволяють аналізувати і синтезувати предмети, виділяти окремі частини та властивості предметів, групувати їх за будь-якою ознакою [8, 11, 12, 18].

З розвитком практичних дій глухих дітей їх зорове сприймання уточнюється і деталізується. Удосконалення зорового сприймання допомагає оволодінню відповідними міміко-жестовими позначеннями. Але недостатня диференційованість міміко-жестових позначень не надає тієї допомоги для розвитку зорового сприймання, яку надає оволодіння словесною мовою. Без спеціального навчання словесної мови та розширення уявлення про навколишній світ глухі діти оволодівають тонким диференційованим сприйманням предметів, їх якостей і частин відносно до тих предметів, з якими безпосередньо пов'язана їх практична діяльність [16–19].

Як показують експериментальні дослідження, в молодшому шкільному віці глухі діти мають особливості зорового сприймання порівняно з їх однолітками з нормальним слухом [18]. Процес зорового сприймання предметів у них відбувається повільніше, ніж у дітей з нормальним слухом. Їм складніше розчленувати предмети на частини та за ознаками при сприйнятті, особливо коли треба виділити частини в предметах, і такі ознаки, які мало відрізняються від аналогічних ознак інших предметів. Глухим дітям складніше, ніж їх одноліткам із нормальним слухом, встановлювати співвідношення між цілим предметом та окремими його елементами, відрізнити предмети за формою і контуром. Вони також мають труднощі у визначенні предметів, які сприймаються у незвичайних ракурсах, що впливає на сприймання зображень. У дітей виникають труднощі в пізнаванні предметів, які зображені за законами перспективи, в розумінні зображеного руху [9, 13, 21].

Зважаючи на це, ми поставили собі за мету вивчити особливості основних видів сприймання у школярів різного віку з нейросенсорною приглухуватістю.

Матеріал і методи дослідження. Відповідно до мети, були сформовані група школярів з нейросенсорною приглухуватістю (НСП) і контрольна група (здорові школярі). Школярі, які ввійшли у досліджувані групи, були розділені на 3 вікові періоди – молодший (7–10 років), середній (11–14 років) і старший (15–17 років) [1].

Для формування групи осіб з НСП був проведений аналіз аудіограм 126 осіб, які мали різні вади слуху та навчалися в Острозькій спеціальній загальноосвітній школі-інтернаті № 2 I–III ступенів. Було виявлено, і це підтверджується літературними даними, що найбільш поширеною серед досліджуваної групи була нейросенсорна приглухуватість III–IV ступеня [2, 7]. Для дослідження ми відібрали 90 осіб, які мали уроджену або рано набуту двобічну сенсоневральну приглухуватість III–IV ступеня. Осіб, які мали контакт з радіацією, перенесли черепно-мозкову травму, а також з асиметричним слухом не досліджували.

Контрольну групу склали 90 осіб тих самих вікових періодів, які не мали порушень слуху і навчалися у Тернопільському навчально-виховному комплексі «Загальноосвітня школа I–III ступенів – медичний лицей № 15» Тернопільської міської ради.

Ми провели статевий розподіл школярів у кожній досліджуваній групі з рівномірним представництвом осіб чоловічої і жіночої статей.

Дослідження виконано з дотриманням основних положень Міжнародного керівництва з етики для біомедичних досліджень за участю людей Ради міжнародних організацій медичних наук (CIOMS) [20], а також Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини [4]. Дизайн дослідження передбачав дотримання принципів конфіденційності та поваги особистості дитини як особи, не здатної до самозахисту.

Вивчали показники сприймання розміру, простору і часу. Для вивчення показників сприймання розмірів використовували методику «Сприймання», ліцензійну комп'ютерну програму «Efecton Studio 2009» (тест «Будинок» з пакета «Ягуар»). Тест полягає в тому, що досліджуваному пропонують побудувати будинок з геометричних фігур за певною схемою, яка показана на картинці. Елементи цієї схеми виступають фігурами-еталонами у кожному з 16 завдань тесту. Серед варіантів відповіді в цих завданнях наводяться фігури, що незначно відрізняються за своїми параметрами між собою і фігурою-еталоном. Оцінка точності сприймання проводиться на підставі ступеня успішності встановлення відповідності між

фігурами. Тест показує здатність досліджуваного до точного сприймання розміру геометричних об'єктів. Вимірюється у відсотках правильних відповідей відносно загальної кількості запитань.

Дослідження показників сприймання простору проводили з використанням тесту «Бюро точного часу» методики «Сприймання» з пакета «Ягуар» цієї ж програми. В даному тесті досліджуваному пред'являється циферблат механічного годинника, кожен раз по-різному орієнтований у просторі, причому на циферблаті наводиться тільки один підпис (позначена тільки одна цифра). Завданням досліджуваного є визначення правильного часу (годин і хвилин) у кожному з 42 запитань. На виконання всього тесту відводиться 10 хв. Тест показує здатність досліджуваного до точного сприймання простору. Вимірюється у відсотках правильних відповідей відносно загальної кількості запитань.

Показники сприймання часу досліджували з використанням тесту «Риболовля» методики «Сприймання» з пакету «Ягуар» цієї ж програми. Візуальною метафорою еталонного тимчасового інтервалу в тесті був рух риби в прозорій воді від моменту її появи до повного зникнення в очереті. Потім, після ідентичного інтервалу часу, який досліджуваний вимірює, керуючись власними відчуттями, він повинен реагувати, натискаючи кнопку миші або клавіатури. Якщо вимір інтервалу було зроблено з відхиленням, що не перевищує встановленого порога точності, рибалка, який перебуває в човні, дістає спійману рибу. В цілому тест складається з 10 спроб. Розраховується на підставі ступеня успішності визначення тимчасових інтервалів рівної тривалості. Вимірюється у відсотках.

Статистичний аналіз даних проводили за допомогою статистичних пакетів EXCELL FOR WINDOWS та STATISTICA. Перевірку розподілу на відповідність закону Гаусса виконували за допомогою одного з критеріїв Шапіро–Вілка або χ^2 Пірсона. Залежно від обраної статистичної моделі застосовували як параметричні, так і непараметричні методи для перевірки висунутих у роботі гіпотез. З метою характеристики групи для ознак з розподілом, відповідним до закону Гаусса, визначали середнє арифметичне значення (\bar{X}), його статистичну похибку ($S_{\bar{X}}$), стандартне відхилення (s). Для порівняння двох середніх арифметичних використовували двобічний критерій Стюдента (t), дисперсій – критерій Фішера (F), двох вибірок – непараметричний U -критерій Манна–Вітні (MW). Різницю параметрів, які порівнювали за двома точками, вважали статистично значущою при $p < 0,05$. Статистичну обробку результатів дослідження проводили у відділі системних статистичних досліджень ДВНЗ «Тернопільський державний ме-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

дичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України».

Результати й обговорення. Проведені дослідження вказують на вірогідну різницю показників сприймання розміру школярами всіх вікових груп. У школярів з нейросенсорною приглухуватістю вони були меншими, ніж у дітей з нормаль-

ним слухом. Ми зафіксували відсутність статевих особливостей, однак існували значні вікові відмінності – у школярів середнього і старшого віку точність сприймання достовірно вища, ніж у школярів молодшого шкільного віку, причому ця закономірність характерна для обох досліджуваних груп (табл. 1).

Таблиця 1. Результати досліджень сприймання розміру особами контрольної групи і школярами з нейросенсорною приглухуватістю

| Точність сприймання розміру, % | | | | |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|---|--|
| Віковий період | Група | Стать | | Загалом по групі |
| | | ч, n=15 | ж, n=15 | |
| Молодший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 59,73±3,92 | 58,13±3,38 p ₁ >0,05 | 58,93±3,68 |
| | НСП, n=30 | 55,27±4,23 p<0,01 | 54,13±2,47 p<0,001 p ₁ >0,05 | 54,70±3,46 p<0,001 |
| Середній шкільний вік | Контрольна, n=30 | 75,53±5,94 | 72,40±5,07 p ₁ >0,05 | 73,97±5,65 |
| | НСП, n=30 | 68,40±3,14 p<0,001 | 67,60±2,69 p<0,01 p ₁ >0,05 | 68,00±2,90 p<0,001 p ₂ <0,001 |
| Старший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 78,47±4,03 | 77,07±3,17 p ₁ >0,05 | 77,77±3,64 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 72,60±3,11 p<0,001 | 71,27±3,43 p<0,001 p ₁ >0,05 | 71,94±3,29 p<0,001 p ₂ <0,001 |

Примітки:

1. p – достовірність різниці між школярами з НСП і особами контрольної групи різних вікових періодів.
2. p₁ – достовірність різниці між школярами чоловічої і жіночої статей різних вікових періодів з НСП і контрольної групи.
3. p₂ – достовірність різниці між школярами різних вікових періодів з НСП і контрольної групи.

Сприймання розміру предмета як однієї з його просторових ознак спрямоване на впізнання, дослідження об'єкта та його особливостей з участю зорових і дотиково-рухових аналізаторів. Цей процес відбувається шляхом встановлення складних систем всередині аналізаторів і міжаналізаторних зв'язків – щоб оцінити розмір об'єкта, потрібно зіставити величину його зображення на сітківці ока з відстанню до об'єкта. Чим більше зображення предмета на сітківці ока і чим при цьому віддаленіший об'єкт, тим більшим він нам здається. У дітей з порушеннями слуху спостерігається уповільнене, порівняно з однолітками, які мають нормальний слух, впізнавання предметів. Можна сказати, що у глухих дітей аналітичний тип сприймання переважає над синтетичним, тому їм важко точно оцінити розмір предметів.

Наступним етапом нашої роботи було дослідження сприймання простору. Сприймання простору суттєво відрізняється від сприймання розміру чи форми предмета. Ця відмінність полягає в тому, що воно спирається на інші системи спільно працюючих аналізаторів і може відбуватись на різних

рівнях. Отримані результати показали суттєві відмінності показників сприймання простору школярами досліджуваних груп. Зокрема, у школярів з НСП, а також загалом по групах показники сприймання простору були достовірно нижчими, ніж у школярів з нормальним слухом. Вірогідних статевих відмінностей цього виду сприймання не зафіксовано, однак наявні достовірні вікові відмінності – з віком точність сприймання простору значно зростає, у школярів з нормальним слухом швидше, ніж у дітей з НСП (табл. 2).

Центральним апаратом, який забезпечує сприймання простору, є третинні зони головного мозку, що об'єднують роботу зорового, тактильно-кінестезичного та вестибулярного апаратів. Сприймання простору – це відображення об'єктивно існуючого простору, що передбачає відображення віддалі, розміру, форми предметів, що діють на аналізатори. Цей складний процес забезпечується взаємодією різних аналізаторів. У дітей з НСП така взаємодія є порушеною. Тому показники сприймання простору в них значно нижчі, ніж у здорових дітей.

Таблиця 2. Результати досліджень сприймання простору особами контрольної групи і школярами з нейросенсорною приглухуватістю

| Точність сприймання простору, % | | | | |
|---------------------------------|------------------|-----------------------|---|--|
| Віковий період | Група | Стать | | Загалом по групі |
| | | ч, n=15 | ж, n=15 | |
| Молодший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 47,53±4,64 | 48,33±3,64 p ₁ >0,05 | 47,93±4,11 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 42,73±3,63 p<0,01 | 42,07±3,26 p<0,001 p ₁ >0,05 | 42,40±3,41 p<0,001 p ₂ <0,001 |
| Середній шкільний вік | Контрольна, n=30 | 59,60±3,50 | 58,80±3,75 p ₁ >0,05 | 59,20±3,59 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 54,73±3,90 p<0,001 | 52,67±2,09 p<0,001 p ₁ >0,05 | 53,70±2,96 p<0,001 p ₂ <0,001 |
| Старший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 66,93±4,54 | 68,73±2,96 p ₁ >0,05 | 67,83±3,87 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 59,87±3,18 p<0,001 | 59,53±2,45 p<0,001 p ₁ >0,05 | 59,70±2,79 p<0,001 p ₂ <0,001 |

Сприймання часу – це відображення об'єктивної тривалості, швидкості та послідовності явищ дійсності. Завдяки сприйманню часу відображаються зміни, що відбуваються у навколишньому світі.

Проведені дослідження вказують на суттєві відмінності показників точності сприймання часу в досліджуваних групах школярів. Найперше варто відмітити достовірно нижчі показники сприймання часу в дітей з НСП усіх вікових періодів. Однак існують і статеві особливості цього процесу – в осіб жіночої статі обох досліджуваних груп (конт-

рольної і з НСП) сприймання часу було достовірно гіршим, ніж в осіб чоловічої статі. Під час детального аналізу виявлено, що при сприйманні часу є схильність перебільшувати коротші й применшувати довші проміжки часу.

Існуючі вікові відмінності свідчать про значне зростання точності сприймання часу з віком, причому в дітей з НСП це зростання було більш істотним, ніж у школярів з нормальним слухом (табл. 3).

Фізіологічною основою процесу сприймання часу є умовні рефлекси на час, які людина виро-

Таблиця 3. Результати досліджень сприймання часу особами контрольної групи і школярами з нейросенсорною приглухуватістю

| Точність сприймання часу, % | | | | |
|-----------------------------|------------------|-----------------------|---|--|
| Віковий період | Група | Стать | | Загалом по групі |
| | | ч, n=15 | ж, n=15 | |
| Молодший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 55,80±3,12 | 50,61±2,97 p ₁ <0,01 | 53,20±3,99 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 50,60±3,07 p<0,001 | 45,93±3,37 p<0,001 p ₁ <0,01 | 48,27±3,96 p<0,001 p ₂ <0,001 |
| Середній шкільний вік | Контрольна, n=30 | 67,33±3,42 | 62,93±5,81 p ₁ <0,01 | 65,13±5,19 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 62,40±2,59 p<0,001 | 58,27±3,61 p<0,01 p ₁ <0,01 | 60,33±3,74 p<0,001 p ₂ <0,001 |
| Старший шкільний вік | Контрольна, n=30 | 70,73±2,52 | 68,20±2,96 p ₁ <0,05 | 69,46±2,99 p ₂ <0,001 |
| | НСП, n=30 | 66,87±3,18 p<0,001 | 64,40±2,29 p<0,001 p ₁ <0,01 | 65,63±2,98 p<0,001 p ₂ <0,001 |

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

бляє постійно. Сприймання здійснюється шляхом взаємодії аналізаторів, якими ми відображаємо інші сторони явищ об'єктивної дійсності. Серед них велике значення у сприйманні часу належить кінестезичному аналізаторові. Встановлено, що найточнішого оцінювання часових проміжків досягають за допомогою слухових і рухових відчуттів. Зважаючи на відсутність слухових відчуттів у дітей з НСП, неважко зрозуміти причину порушень точності сприймання часу школярами цієї досліджуваної групи.

Висновок. Сприймання дітей з вадами слуху розвивається за тими ж законами, що і сприйман-

ня дітей без порушень слуху, однак специфіка порушень призводить до несвоєчасного формування міжфункціональних взаємодій (між сприйманням і мовою), а це, у свою чергу, негативно впливає на розвиток однією з найбільш складних властивостей сприймання – усвідомленості, що й призводить до порушень основних видів сприймання.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому буде проведено дослідження інших психофізіологічних функцій (пам'яті, уваги), розумової працездатності й вивчено взаємозв'язки між ними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни : підручник / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов, Н. Г. Сидоряк [та ін.]. – Мелітополь : ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. – 433 с.
2. Выготский Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. – СПб. : Лань, 2003. – 236 с.
3. Гафиятуллина Г. Ш. Характер физического и психофизиологического развития слабослышащих детей / Г. Ш. Гафиятуллина, А. М. Менджерицкий, Е. В. Трофимова // Функциональное состояние и здоровье человека : 2 Всеросс. науч.-практ. конф. : материалы конф. – Ростов-на-Дону, 2008. – С. 56–57.
4. Гельсінська декларація Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/index.html>.
5. Головчиц Л. А. Дошкольная сурдопедагогика / Л. А. Головчиц. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 322 с.
6. Изучение слабослышащих детей в процессе обучения / под ред. Р. М. Боскиса. – М. : Педагогика, 1989. – 357 с.
7. Концепція державної програми «Слух» на 2008–2012 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/portal/dn_20080521_0.html.
8. Методика розвитку усного мовлення у дітей з порушенням слуху з використанням сурдотехнічних приладів: поліфонатора, слухо-мовних тренажерів (початковий етап). НВП ВАБОС, НДІ отоларингології МОЗ України. – К., 2001.
9. Михаленкова И. А. Практикум по психологии детей с нарушением слуха / И. А. Михаленкова. – СПб. : 2004, Речь. – 98 с.
10. Назарова Л. П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха / Л. П. Назарова. – М. : ВЛАДОС, 2001, 288 с.
11. Пельмская Т. В. Формирование устной речи у дошкольников с нарушенным слухом / Т. В. Пельмская, Н. Д. Шматко. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 224 с.
12. Речицкая Е. Г. Готовность слабослышащих детей школьного возраста к обучению в школе / Е. Г. Речицкая, Е. В. Пархалина. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 114 с.
13. Самощенко И. В. Глухой ребенок / И. В. Самощенко. – Донецк : Сталкер, 2003. – 118 с.
14. Становление функций памяти, внимания и мышления у детей со сниженным слухом / Е. В. Трофимова, Л. А. Гутерман, В. Б. Войнов, А. М. Менджерицкий // Росс. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. – 2004. – Т. 90, № 8. – С. 347.
15. Трофимова Е. В. Возрастные особенности функционального состояния детей с нейросенсорной тугоухостью / Е. В. Трофимова, Г. Ш. Гафиятуллина // Обмен веществ при адаптации и повреждении : междунар. конф. – Ростов-на-Дону, 2009. – С. 50–53.
16. Феклистова С. Н. Развитие слухового восприятия и обучение произношению учащихся с нарушением слуха : учеб.-метод. пособ. / С. Н. Феклистова. – Мн. : БГПУ, 2008. – 223 с.
17. Фомічова Л. І. Сурдопедагогіка. Хрестоматія. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2003. – 1, 2 тт.
18. Чернишова Л. В. Развитие зорового сприймання у дітей з вадами слуху [Електронний ресурс] / Л. В. Чернишова. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/34_NIEK_2010/Medecine/54637.doc.htm
19. Янн П. А. Воспитание и обучение глухого ребенка / П. А. Янн. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 212 с.
20. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cioms.ch/>
21. Prognostic factors in sudden sensorineural hearing loss: our experience and a review of the literature / W. Narozny, J. Kuczkowski, J. Kot [et al.] // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2006. – Vol. 115, № 7. – P. 553–558.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

FEATURES OF CERTAIN TYPES OF PERCEPTION IN SCHOOLCHILDREN WITH HEARING DEPRIVATION

©М. І. Klishch, S. N. Vadziuk

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

SUMMARY. It was examined the features of perception of size, space and time by the schoolchildren of junior, middle and senior ages with sensorineural hearing loss with the use of a computer program «Efecton Studio 2009». A significant difference was found out in perception by the schoolchildren of all age periods with hearing impairments with respect to the schoolchildren of the corresponding age group with normal hearing. Age differences and their peculiarities in the schoolchildren of both study groups were shown. It was concluded that the process of perception in schoolchildren with hearing impairments developed by the same laws as the perception of schoolchildren without hearing impairments, but the specificity of violations is accompanied by the untimely formation of cross-functional interactions (between perception and speech), which has a negative effect on the development of one of the most difficult properties of perception – awareness, which leads to violations of the basic types of perception.

KEY WORDS: sensorineural hearing loss, schoolchildren, perception.

Отримано 20.07.2016