

Міністерство охорони здоров'я України

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Кафедра загальної і медичної психології

Курсова робота

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ФУНКЦІЙ ТА
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В УМОВАХ СЕНСОРНОЇ
ДЕПРИВАЦІЇ**

Виконавець:

студентка 2 курсу 1 групи

медико-психологічного факультету

Криль Олександра Миколаївна

Науковий керівник:

канд. психол. наук, доцент

Тертична Надія Анатоліївна

Завідувач кафедри професор Матяш М.М.

Київ- 2019

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. Теоретичний аналіз проблеми депривації та її психофізіологічне підґрунтя.....	6
1.1. Протікання нервових процесів та працездатності головного мозку в умовах депривації	6
1.2. Особливості впливу депривацій на розвиток особистості в різні періоди дитинства	9
1.3. Вплив депривацій на особливості нейродинамічних функцій та працездатність головного мозку учнів з вадами слуху та зору.....	15
РОЗДІЛ II. Дослідження впливу депривацій на особливості нейродинамічних функцій та працездатності головного мозку учнів з вадами слуху та зору....	23
2.1. Організація, методи та методики дослідження нейродинамічних функцій та працездатності головного мозку	23
2.2. Властивості нейродинамічних функцій у дітей з порушенням слуху.....	26
2.3. Властивості нейродинамічних функцій у дітей з порушенням зору.....	30
РОЗДІЛ III. Вплив депривацій на працездатність головного мозку учнів з вадами слуху та зору.....	35
3.1. Дослідження властивостей головного мозку в умовах депривації.....	35
3.2. Психокорекція наслідків депривацій у розвитку дітей.....	36
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44

ВСТУП

Початок психічного життя полягає у формуванні у дитини специфічно людської потреби у спілкуванні. В ході тривалих спостережень і експериментів доведено, що потреба виникає не на тлі задоволення органічних потреб дитини, а спеціально формується в процесі взаємодії дитини і дорослого. Спілкування на початку життя дитини повинно бути емоційно позитивним. Завдяки цьому в дитини створюється емоційно позитивний тонус, що є ознакою її фізичного і психічного здоров'я. Психічне здоров'я співвідноситься з переживанням психологічного комфорту й психологічного дискомфорту. Психологічний дискомфорт виникає в результаті незадоволення потреб дитини, що і зумовлює депривацію. Для повноцінного розвитку у дитини повинна бути задоволена потреба в любові, яка реалізується в емоційній взаємодії, спілкуванні. Незадоволення основних, життєво важливих потреб в дитинстві приводить до значних порушень у розвитку дитини і накладає відбиток на все її подальше життя.

Дослідження особливостей сенсомоторних функцій у людини має важливе значення для розуміння фізіологічних механізмів інтегративної діяльності мозку, яка ґрунтується на складній динамічній організації різних його структур і формує індивідуальний тип поведінки [13, 19].

Сенсомоторні реакції відображають єдність нейрофізіологічних і психічних процесів та взаємодію сенсорних і рухових складових при виконанні всіх видів психічної діяльності людини [27]. На підставі сенсорної й кінестетичної інформації, що надходить від аналізаторів, здійснюється запуск, регуляція, контроль і корекція усіх видів психомоторики та становлення когнітивних функцій

у процесі індивідуального розвитку дитини. Координація сенсорних і моторних компонентів рухового акту має доцільно-приспосувальний характер і одночасно є найважливішою умовою оптимальної взаємодії та функціонування аналізаторних систем мозку, що складає підґрунтя для формування адекватних образів оточуючого світу.

Наявність проблеми впливу депривації на розвиток дитини відмічається багатьма дослідниками проблем дитинства (М.І. Буянов, О.В. Захаров, І.В. Дубровіна, М.І. Лісіна, Т.Д. Марцинковська, В.С. Мухіна, А.М. Прихожан, Й. Лангмейер, З. Матвійчик та інші).

Обґрунтуванням впливу порушень слуху та зору на нервово-психічний стан дитини є положення І. М. Сеченова та І. П. Павлова, які вказували, що функціональний стан центральної нервової системи залежить від рівня потоку аферентації. Діяльність ЦНС підтримується асоціативними подразниками і разом з тим залежить від кількості усіх подразників та їх іррадіації [27, 30].

На сьогодні є актуальним необхідність отримання та аналізу нових наукових даних про специфічність впливу сенсорної депривації на розвиток властивостей основних нервових процесів.

Мета дослідження: вивчити властивості основних нервових процесів депривованих дітей та дослідити працездатність головного мозку.

Об'єкт дослідження: особливості протікання нейродинамічних функцій та працездатності головного мозку в умовах депривації.

Предмет дослідження: характеристики властивостей нервової системи та працездатності головного мозку учнів з вадами слуху та зору в умовах депривації.

Згідно мети були поставлені наступні **завдання дослідження:**

1. Зробити теоретичний аналіз проблеми депривації та її психофізіологічного підґрунтя.
2. Охарактеризувати особливості розвитку дітей з вадами слуху та зору .

3. Проаналізувати вплив депривацій у розвитку дитини на різних вікових етапах.
4. Виділити особливості нейродинамічних функцій учнів з вадами слуху та зору.
5. Дослідити працездатність головного мозку учнів з вадами слуху та зору в умовах депривації.
6. Охарактеризувати шляхи корекції наслідків депривацій у розвитку дітей.

Методи дослідження: історико-теоретичний аналіз, узагальнення і систематизація, диференціація на основі методик дослідження сенсомоторного реагування, кількісний та якісний аналіз.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел, що включає 33 найменування.

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ДЕПРИВАЦІЇ ТА ЇЇ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ

1.1. Протікання нервових процесів та працездатності головного мозку в умовах депривації

Обмежений приплив інформації при порушенні одного або декількох аналізаторів створює незвичайні умови розвитку психіки дитини. Ще в 30-і роки Л. С. Виготський висунув положення про складну структуру аномального розвитку психіки дитини з дефектом і вказав на певне співвідношення симптомів, що входять у цю структуру. Первинний симптом, виникнувши в дитячому віці, перешкоджає нормальному розвитку психіки дитини і приводить до відхилень вторинного порядку [8].

Вторинно порушуються саме ті процеси, розвиток яких у нормі залежить від первинно постраждалої функції. У ході аномального розвитку первинний дефект і вторинна симптоматика знаходяться в закономірній взаємодії.

Відомо, що виключення або зниження діяльності органів слуху як результат уродженої або набутої у ранньому дитинстві глухоти або приглухуватості позбавляє дитину одного з найважливіших джерел інформації, видозмінює її пізнавальну діяльність. Порушення слуху негативно впливає і на формування особистості дитини, яке проходить в особливих умовах. Л. С. Виготський

розглядав сенсорну депривацію (відсутність слуху або зору) як своєрідний «соціальний вивих». Він вважав, що «око і вухо людини – це не тільки фізичні органи, але й органи соціальні», тому «недолік ока або вуха» – це перш за все випадіння важливих соціальних функцій, патологічне переродження громадських функцій, зміщення, своєрідна деформованість усіх систем поведінки [8].

Патофізіологічним обґрунтуванням впливу порушень слуху на нервово-психічний стан дитини є відомі положення І. М. Сеченова та І. П. Павлова, які вказували, що функціональний стан центральної нервової системи залежить від рівня потоку аферентації. Тобто діяльність ЦНС підтримується асоціативними подразниками і разом з тим залежить від кількості усіх подразників та їх іррадіації. Перш за все, це безперервне співвідношення відомостей, що надходять із зовнішнього світу, власних програм моторних дій, уроджених або набутих в процесі навчання, а також наявної інформації, яка зберігається в пам'яті дитини як «минулий досвід».

При «випадінні» одного з аналізаторів вмикаються компенсаторні механізми, які певним чином допомагають відтворити цілісну картину світу, але така компенсація не буває повною [27].

Уроджена або рано набута глухота або приглухуватість, як важкий первинний дефект, веде до виражених вторинних відхилень, особливостей формування особистості та своєрідності протікання психічних процесів.

Хронічна психологічна травматизація, якою, безумовно, є сенсорна депривація, веде до порушень не тільки у психологічній сфері, а й впливає на соматичний стан дітей [6].

Можна припустити, що група патологічних явищ при дефектах сенсорних систем та хронічних соматичних хворобах неоднорідна за генезом: у формуванні патологічних рис особистості приймають участь як фактори «грунту» (глухота, можливі фізичні вади), так й середовищні розлади (дефекти виховання,

психогенії), що складно поєднуються одне з одним в кожному окремому випадку.

Цілеспрямовані клінічні дослідження впливу сенсорної депривації на психофізіологічний стан дітей почалися лише у другій чверті ХХ століття, але й дотепер ми не маємо змоги створити цілісну картину особливостей фізичного та психічного стану глухої та приглухуватої дитини [6, 10, 11, 17, 20].

Так, за даними А. Adler у багатьох глухих розвиваються неврози та інші девіації, як наслідок дії «уроджених» сил. I. Solomon відмічає, що різноманітні невротичні розлади у глухих частіше зустрічаються в період певних вікових криз (3-4 роки, 6-7 років, 13-14 років). Цікавим є розподіл сенсорно-депривованих на дві групи за домінуванням в кожній з них певних психопатологічних особливостей. Так, до першої групи I. Solomon відносить дітей з явищами відлюдкуватості та підозрливості. У них спостерігаються енурез та неконтрольовані дії у вигляді кусання нігтів, висмикування волосся тощо. В іншу групу були включені діти з розвинутим кричанням, роздратованістю, афективною лабільністю та схильністю до агресивних дій.

На думку Гіляровського В., глухота часто призводить до значних особистісних деформацій зі схильністю до параноїдальних установок. Приводом патологічних змін характеру є хворобливо змінена реактивність у поєднанні з поступово виникаючим почуттям неповноцінності. T. Bilikiwecz вважає основною причиною характерологічних порушень у глухих не тільки слухову, а й соціальну депривацію.

За даними Корсунської Б., Мясіщева В., у сенсорно депривованих дітей спостерігається синдром ретардації психічного розвитку в наслідок парціальної затримки інтелектуального розвитку, етіологічно пов'язаної з глухотою та відсутністю мовлення (хоча за даними Розанової Т., Рау М., глухі не мають жорсткої детермінованості і розвиток інтелекту глухих відбувається на знаковій основі).

У глухих дітей спостерігається синдром ретардації психічного розвитку, ядром якого є вторинна парціальна затримка інтелектуального розвитку, етіологічно пов'язана з глухотою та її наслідком – відсутністю формування мовлення в перші роки життя. Вона виражається в типовій затримці словесного абстрактно-логічного мислення, із збереженням конкретних форм мислення. Синдром включає в себе і окремі симптоми емоційно-вольової незрілості: нестійкість захоплення, інтересу, насичуваності, недостатня самостійність, емоційна лабільність з нахилом до афективних сплесків та ін. Ці симптоми найбільш виражені у віці 7-11 років і зменшуються поступово, з підростанням. Синдром ретардації стає фоном, на якому розвиваються граничні нервово-психічні порушення [20, 23].

Але, хоча інтелектуальний розвиток глухих має досить добрі перспективи, синдром ретардації, особливо у дошкільному віці має багато симптомів емоційно-вольової незрілості, що в той же час не визначають повної характеристики особистості і кваліфікуються багатьма авторами (Матвеев В., Лічко А.) як прояви парціального психічного інфантилізму.

Можна виділити наступні специфічні закономірності психічного розвитку дітей з порушеннями слуху.

1. Зниження здатності до прийому, переробки, зберігання та використання інформації. По відношенню до зорової інформації при нормальному інтелекті зберігається до 10-11 років.

2. Утруднення словесного опосередковування.

3. Уповільнення процесу формування понять.

4. Диспропорційність розвитку окремих психічних процесів.

5. Темпи психічного розвитку знижені в перші роки життя, з віком прискорюються.

6. Рівень психічного розвитку залежить від особистісних якостей та

корекційно-розвивального впливу [6].

Таким чином, своєрідність слухового аналізатору полягає в тому, що він відіграє вирішальну роль у розвитку мовлення (в першу чергу як засобу спілкування). Будь-яка освіта, інтелектуальний розвиток можливі лише при наявності другої сигнальної системи, а це в свою чергу є основою розвитку мислення та формування психічної діяльності.

1.2. Особливості впливу депривацій на розвиток особистості в різні періоди дитинства

Психічний фактор у житті людини відіграє надзвичайно важливу роль, він наділений протилежними властивостями: цей фактор має вирішальне значення для розвитку людських якостей психіки, до того ж, може виявлятися як хворобливе джерело, яке спричиняє психічні порушення.

Психічні впливи на дитину починаються раніше ніж вона з'являється на світ, в період пренатального розвитку. Дуже рано дитина починає спочатку відчувати, а потім і розуміти, чи повністю задоволені її біологічні потреби та потреби в емоційному спілкуванні. У дитини рано з'являється усвідомлення різних рольових функцій в сім'ї відношень з батьками. При цьому, якщо середовище стабільне, якщо вимоги до дитини адекватні її віку, можливостям, розумно мотивовані, якщо вона оточена турботою, є бажаною, якщо навчання своєчасне, не примусове і сприяє виявленню, розвитку потенційних можливостей, якщо у відношеннях встановлюється гармонічний стереотип, то можна прогнозувати нормальний психічний розвиток [4]. Отже, нормальний розвиток дитини і формування успішно діючих захисних механізмів можливо лише при умові хорошого пристосування до соціального оточення. Ізоляція від батьків робить неможливим формування почуття любові, спричинює появу стійкого страху та агресивності, стає перепорою для соціалізації. Особливого значення цей фактор набуває на першому році життя [22].

Особливості депривації психічного розвитку в період немовляти. Дитина, яка щойно народилася, не володіє ніякою самостійністю. В той же час вона є частиною діади. Друга частина діади – мати, є основною умовою життєдіяльності дитини та її розвитку [4]. Спілкування немовляти з мамою та іншими дорослими протікає самостійно, поза якою-небудь іншою діяльністю, складає провідну діяльність дитини даного віку і має велике значення для загального психічного розвитку дитини. Увага і доброзичливість дорослих викликають у дітей яскраві радісні переживання, а позитивні емоції підвищують життєвий тонус дитини, активізують його функції. Соціальна ситуація загального життя дитини з мамою приводить до виникнення безпосередньо-емоційного спілкування або ситуативно-особового спілкування дитини і матери в дитячому періоді. Небезпечні для повноцінного розвитку малюка симптоми шпиталізму можуть виникнути при ранній розлуці (поміщенні дитини в лікарню) і навіть в сім'ї. Рідкісні короточасні і недостатньо емоційно насичені контакти з дорослими створюють «дефіцит спілкування» [12]. Так буває, коли рідні приділяють дитині недостатньо тепла і уваги, в ситуації соціального і економічного неблагополуччя або коли дитина виявляється неприйнятною мамою (небажана вагітність). Важкими (для взаємодії з ними) виявляються немовлята, що відносяться до так званої групи ризику за біологічними, медичними показниками і діти, що знаходяться в установах інтернатного типу [16].

Діти, які попадають в такі заклади, часто мають погану спадковість, перевантажені психічною та неврологічною патологією. В перші шість місяців таке немовля сильно відрізняється від своїх ровесників, які виховуються в сім'ї. Це спокійна і непередлива істота, яка більшу частину часу байдуже спостерігає за оточенням. Поведінка таких дітей в перші місяці характеризується так званим синдромом «дефіцитарності ключових сигналів». Діти починають посміхатися у більш пізні терміни, причому усмішки стерті, невиражені. Потреба в спілкуванні

виявляється пізніше, а само спілкування відбувається більш мляво, комплекс пожвавлення виражений слабо і розвивається насилу, в його склад входять менш різноманітні прояви, він швидше затухає при зникненні активності дорослого. У другому півріччі відмінності між дітьми, що виховуються в сім'ї і в будинку малюка, ще збільшуються. В умовах відриву від сім'ї недостатньо ефективно діють фактори, які впливають на повноцінний психічний розвиток дітей, і в першу чергу до таких факторів належить спілкування дитини з дорослим. Короточасні і недостатньо емоційно насичені контакти з дорослим створюють дефіцит спілкування [7]. Діти уникають зорового і емоційного контакту з дорослим, напружуються і відстороняються, коли їх беруть на руки. Гальмуються розвиток пізнавальної діяльності немовлят, оволодіння ними наочними маніпуляціями, а також їх загальний психічний розвиток. Впродовж першого року життя у дітей не формується позитивне самовідчуття, переживання своє значущості для навколишніх дорослих, відвертість людям і навколишньому світу [16].

Таким чином, перший рік життя має фундаментальне значення для всього подальшого розвитку дитини. Характерні зміни поведінки з боку дорослого (менша чутливість до сигналів дитини, домінування, дефіцит залученості в спілкування, емоційна усуненість) і з боку дитини (скороченість і ослабленість сигналів, менша чутливість на соціальну поведінку дорослого, знижена ініціативність) зумовлюють гальмування психічного розвитку дитини [2].

Особливості депривації розвитку в ранньому дитинстві. Дитина, яка виховується в умовах незадоволення базових потреб, малорухлива, з невиразною мімікою. Рівень опанування руховими навичками нижче, ніж у однолітків, які виховуються в сім'ї. Відсутність рухової активності виражається у таких дітей в пасивності рухів, анемічних, невиразних позах, жестах, міміці. Всі діти, позбавлені батьківської уваги, не виявляють цікавості до свого тіла і тілесних переживань, на відміну від дітей, які живуть в сім'ї, які постійно вимагають уваги

та схвалення з боку дорослих [7]. У дітей, які знаходяться в закладах інтернатного типу, спостерігається несформованість навичок спілкування, діти не виявляють ініціативу у спілкуванні ні з дорослими, ні з дітьми. Такі діти уникають емоційного контакту. У цих умовах у дитини немає гострої необхідності в активному мовленні: вона оволодіває нею поволі, із затримками, у міру ускладнення життєдіяльності і спілкування з дорослими, виникає значний часовий розрив між розумінням мовлення і моментом активного оволодіння ним [26]. Ранній вік закінчується кризою 3-х років, коли у дитини формується особистісне новоутворення «Я-сам». Проте у дітей в ситуації депривації на межі раннього і дошкільного дитинства в повному об'ємі і відповідній формі центральне новоутворення віку не складається: відношення до предметного світу, до інших людей, до себе виявляються не сформованими в різному ступені. У ставленні до інших людей – дорослих позитивні зміни майже непомітні. Через те, що дорослий не так зацікавлено помічає все нове, що навчається робити малюк, не так живо радіє і засмучується його діям, не так прагне до того, щоб підтримати ініціативу, а спілкування не містить різноманітних оцінок його дій дорослим, у дитини не формується ухвалення себе і усвідомлення своїх досягнень. Предметні дії розвиваються повільними темпами, стаючи з віком все менш імпульсними, безцільними, неспецифічними [12]. Спілкування таких дітей обмежене за емоційною навантаженістю, сконцентровано на негативному полюсі оцінювання і зміщено зі сфери предметної активності в сферу дисциплінарну. Результатом такої організації спілкування є несформованість особистісного новоутворення перехідного віку, а звідси основи для психічного і особистісного розвитку на наступному віковому етапі.

Дошкільний вік характеризується загальною сенситивністю до розвитку, тому дитина, яка знаходиться в умовах закладів інтернатного типу, несе на собі вплив того середовища, яке перекинує її розвиток. Діти, що знаходяться в умовах

емоційної і сенсорної депривації мають затримки в психомоторному розвитку. Вони зазнають значні труднощі у виконанні проб на статичну, динамічну корекцію і синхронність рухів. Так само як і для попередніх вікових груп характерне зниження загальної пізнавальної активності [22].

В цілому інтелектуальний статус дітей знижений, щодо норми і в загальній своїй характеристиці ця затримка в інтелектуальному розвитку зумовлена соціальною ситуацією розвитку і свідчить про деприваційний синдром. У характеристиці пізнавальної сфери спостерігається відставання. Спостерігаються проблеми в мисленні дитини. Не сформованими є операції мислення. В пам'яті найбільше відставання спостерігається в плані формування функції опосередкування, що свідчить про загальне інтелектуальне відставання. Діти легко відволікаються, зосередження виникає на рівні спонтанної мотивації, що виступає як прояв несформованості довільної саморегуляції. В галузі мовленнєвого розвитку спостерігається загальний недорозвиток, особливо в синтаксисі та змісті висловлювань. Особливо помітне відставання у мовленнєвому розвитку в соціальній сфері [29]. У загальній характеристиці емоційного статусу проявляється висока тривожність і страхи, в більшості випадків агресивні тенденції. Через недостатність досвіду спілкування діти часто займають по відношенню до інших людей агресивно-негативну позицію, вони не засвоюють навичок продуктивного спілкування за наявності яскраво вираженої потреби в любові і увазі. Часто спостерігаються ейфоричні або депресивні прояви, що свідчить про наявність емоційних порушень, зниження довільності поведінки. Це проявляється і в руховій розгальмованості, афективних реакціях при фрустрації, поганому самоконтролі при соціальних взаємодіях. Т.О.Даниліна описуючи емоційний розвиток дітей, відзначала, що здатність дитини любити тісно пов'язана з тим, скільки любові вона отримала сама і в якій формі вона виражалася [9].

Обмеженість кола контактів перешкоджає формуванню продуктивних навичок спілкування з однолітками і дорослими, встановленню дружніх зв'язків, утруднює формування адекватної картини світу, що, у свою чергу, виявляється істотною перешкодою на шляху їх адаптації і інтеграції в більш широкому соціумі [28]. Дефіцит спілкування дитини з дорослим приводить до гіпертрофії, надцінності цієї потреби, до практично повної залежності емоційного благополуччя дитини від відношення до нього дорослого. Такі діти нездатні знаходити вихід із конфліктних ситуацій, у них переважають екстрапунітивні реакції по захисному типу: ворожість, агресивність по відношенню до оточуючих [16]. В умовах дитячого будинку формується феномен «ми». У дітей виникає своєрідна ідентифікація один з одним. В умовах сім'ї цей феномен відображає причетність саме до своєї сім'ї. Це важливий емоційний і моральний показник, який створює умову захищеності дитини. Діти без батьків поділяють світ на «своїх» і «чужих». Від чужих вони відокремлюються, проявляють до них агресію, використовують в своїх цілях. Ця позиція формується з багатьох причин, але, в першу чергу, із-за нерозвинутої і викривленої потреби в любові та визнанні, із-за емоційно нестабільного положення дитини [22].

Отже, нормальний розвиток дитини і формування, успішно-діючих захисних механізмів, можливо лише при умові адекватного пристосування її до соціального оточення. Ізоляція від батьків робить неможливим формування почуття любові, спричинює появу стійкого страху та агресивності, стає перепорою для соціалізації. Незадоволення основних життєвих потреб дитини зумовлює виникнення депривації, що проявляється в поведінці дитини, особливостях її розвитку, набуваючи своєрідної специфіки в залежності від віку дитини та умов її життя. В період немовляти недостатньо емоційно насичені контакти з дорослим створюють «дефіцит спілкування», внаслідок чого гальмується розвиток пізнавальної діяльності, формується пасивна позиція, знижується ініціативність,

виникає емоційна усуненість, що негативно позначається на загальному психічному розвитку. Деприваційний синдром в ранньому віці позначається у відставанні гностичного розвитку, в емоційному статусі – спричиняє високу тривожність, агресивність. Дошкільники, які знаходяться в умовах депривації, мають затримки в психомоторному розвитку. Не сформованість навичок продуктивного спілкування виявляється у відсутності емпатії, появи феномена відчуження.

1.3. Вплив депривацій на особливості нейродинамічних функцій та працездатність головного мозку учнів з вадами слуху та зору

У психічному розвитку дитини найважливішу роль відіграє оптичне сприйняття (зір), здійснюване за допомогою зорового аналізатора. Саме через зоровий аналізатор людина отримує найбільше вражень від навколишнього світу. Такі ознаки предмета, як світло, колір, величина, форма, протяжність в просторі, ми пізнаємо насамперед за допомогою зору. Розвиток орієнтування в просторі також безпосередньо пов'язане з діяльністю зорового аналізатора. Зоровий контроль має велике значення для розвитку руху людини. При порушеннях діяльності зорового аналізатора у дитини виникають значні труднощі в пізнанні світу та орієнтуванні в ньому, в здійсненні контактів з людьми, у різних видах діяльності [21].

Сліпота і слабобачення з точки зору спеціальної педагогіки являють собою категорію психофізичних порушень, що виявляються в обмеженні зорового сприйняття або його відсутності, що впливає на весь процес формування і розвитку особистості. У осіб з порушеннями зору виникають специфічні особливості діяльності, навчання та психофізичного розвитку. Вони проявляються у відставанні, порушенні і своєрідності розвитку рухової активності, просторової орієнтації, формуванні уявлень і понять, у способах предметно-практичної

діяльності, у своєрідності емоційно-вольової сфери, соціальної комунікації, інтеграції в суспільстві, адаптації до трудової діяльності.

Порушення зору можуть бути як вродженими, так і набутими.

Природжена сліпота обумовлена ушкодженнями або захворюваннями плоду у внутрішньоутробному стані або є наслідком спадкової передачі деяких дефектів зору [32].

Придбана сліпота також буває наслідком захворювань органів зору – сітківки, рогівки і захворювань центральної нервової системи, ускладненої після інфекційних захворювань, травматичних ушкоджень мозку або очей.

Для психофізичного розвитку дитини суттєве значення має час настання зорової патології. Чим раніше наступила сліпота, тим більш помітні вторинні відхилення, своєрідність психофізичного розвитку. Відсутність візуального орієнтування позначається на руховій сфері, на утриманні соціального багажу, особливо у сліпонароджених. Іноді для незрячих основним чинником орієнтування може бути звук [21].

Втрата зору формує своєрідність емоційно-вольової сфери, характеру, чуттєвого досвіду. У незрячих виникають труднощі в навчанні, в грі, в оволодінні професійною діяльністю, такі діти є найбільш вразливими, особливо за шкалою самооцінки. У старшому віці виникають побутові проблеми, які спричиняють складні переживання і негативні реакції. Водночас слабозорі діти є більш тривожними та емоційними, ніж сліпі діти. Своєрідність характеру і поведінки сліпих тягне за собою в одних випадках невпевненість, пасивність, схильність до самоізоляції; в інших – підвищену збудливість, дратівливість, перехідну в агресивність. Їхні емоції мало виражаються через міміку, жести, пози, в основному це відбувається через інтонацію, тембр і гучність голосу. Вони дуже добре відчують емоційний стан співрозмовника.

Розвиток пізнавальних процесів (увага, логічне мислення, пам'ять, мова) у сліпонароджених проходить нормально. Порушення взаємодії чуттєвих і інтелектуальних функцій виявляються в деякій своєрідності розумової діяльності з переважанням розвитку абстрактного мислення [27, 31].

Чим пізніше дитина втратила зір, тим більше у нього зорових уявлень, які можна відтворити на основі словесних описів. Якщо не розвивати зорову пам'ять, зорові образи можуть поступово стиратися. В умовах спеціального навчання формуються адекватні прийоми і способи використання слухового, шкірного, нюхового, вібраційного та інших аналізаторів, що представляють сенсорну основу розвитку психофізичних процесів. Завдяки цьому розвиваються вищі форми пізнавальної діяльності, які є провідними в компенсаторній перебудові сприйняття. Компенсація сліпоти являє собою цілісне психічне утворення, систему сенсорних, моторних, інтелектуальних компонентів, що створює сліпій дитині можливість оволодіти різними видами діяльності. У слабозорих є деяка можливість використовувати зір при знайомстві з предметами, явищами, при просторовому орієнтуванні і при русі. Провідним аналізатором у слабозорих є зір, проте зорове сприйняття їх збережено частково і не зовсім повноцінно. Огляд навколишньої дійсності у них звужений, уповільнений, неточний, тому зорові уявлення мають якісні своєрідності, зорове сприйняття обмежене. У слабозорих при косоокості порушено бінокулярний зір, тобто здатність бачити двома очима. Своєчасне спеціальне навчання розвиває і вдосконалює формений, просторовий і стереоскопічний зір [18].

Велике значення у сприйнятті і пізнанні навколишньої дійсності у сліпих і слабозорих має дотик. Тактильне сприйняття забезпечує отримання комплексу різноманітних відчуттів (дотик, тиск, рух, тепло, холод, біль, фактура матеріалу та інше) і допомагає визначити форму, розміри фігури, встановлювати пропорційні

відношення. Різні відчуття, що сприймаються нервовими закінченнями шкіри, передаються в кору головного мозку [21, 24].

Поряд з дотиком важливу роль відіграють слухове сприймання й мовлення. За допомогою звуків – основного орієнтира – сліпі та слабозорі можуть вільно визначати предметні і просторові властивості навколишнього середовища. По звуку з великою точністю визначають джерело і його місцезнаходження. Успішність оволодіння різними видами діяльності: предметної, ігрової, трудової, навчальної – залежить від рівня розвитку наочно-образних уявлень, просторового мислення, просторового орієнтування [17].

Просторове орієнтування є істотною частиною вільного руху у просторі. Просторова орієнтація в різних видах діяльності сліпих людей потребує здатності диференціювати звуки, шуми, локалізувати джерело звуків, тому при частому використанні слуху підвищується слухова чуттєвість. Сліпі та слабозорі діти вимушені запам'ятовувати й утримувати в пам'яті таку кількість інформації, яку не треба пам'ятати людині, яка бачить. Систематизація, класифікація, групування матеріалу та створення умов для його чіткого відтворення є передумовами розвитку пам'яті при порушеннях зору.

Формування таких мисленневих операцій, як синтез, аналіз, порівняння, класифікація, узагальнення, відбувається у слабозорих дітей пізніше, ніж у дітей, які бачать.

Порушення слуху у дітей – єдиний фізичний дефект, що приводить до зниження інтелекту і затримки розумового розвитку. Глухота різко зменшує можливості дитини сприймати власну мову і мову оточуючих, таким дітям важко навчитися говорити [25].

На жаль, в нашій країні 30% дітей з порушенням слуху виявляють після 3-х річного віку. Найчастіше порушення слуху виявляється тільки у віці 6-7 років, коли дитина повинна йти в школу. У більшості випадків таким дітям можна

допомогти і не дати остаточно втратити слух, але за такий тривалий час у дитини формується специфічна психологія і їй важко пристосуватися в середовищі дітей з нормальним слухом. Переучувати дітей з порушенням слуху дуже складно, тому що у дитини немає достатнього слухового досвіду. Дуже важливо досліджувати слух у новонародженого протягом перших тижнів його життя, щоб своєчасно виявити вроджені порушення.

При тяжких порушеннях людина не може користуватися багатьма джерелами інформації, розрахованими на того, хто слухає людину (радіопередачі, лекції та інше), повноцінно сприймати зміст телепередач, фільмів, театральних вистав. Особливо важлива роль слуху в оволодінні людиною промовою. У силу цього різко обмежуються можливості спілкування з людьми, а значить, і пізнання, оскільки одним з важливих способів передачі інформації є усна мова. Відсутність або недорозвиток мовлення веде, в свою чергу, до порушень в розвитку інших пізнавальних процесів і, головним чином, словесно-логічного мислення. Стійке порушення слуху як первинний дефект призводить до цілого ряду вторинних відхилень у розвитку, які зачіпають як пізнавальну діяльність, так і особистість дитини в цілому [21, 27].

Станом слуху розрізняють дітей слабчуючих, які страждають приглухуватістю, і глухих.

Приглухуватість – стійке зниження слуху, що викликає утруднення в сприйнятті мови. Приглухуватість може бути виражена в різному ступені – від невеликого порушення сприйняття шепітної мови до різкого обмеження сприйняття мови розмовної гучності. Дітей з приглухуватістю характеризуються тим, що їх часткова слухова недостатність призводить не тільки до зменшення обсягу сприйманої мовної інформації і якісній своєрідності мовної інформації [1,6].

Глухота – найбільш різкий ступінь ураження слуху, при якій розбірливе сприйняття мови стає неможливим. Глухі діти – це діти з глибоким, стійким двостороннім порушенням слуху, придбаним в ранньому дитинстві або вродженим. Глухота як первинний дефект, будучи причиною пов'язана з вторинним порушенням розвитку – промовою, приводить до ряду інших відхилень психічного розвитку. Так, серйозні порушення словесної мови, а тим більше повна її відсутність, негативно відбиваються на зоровому сприйнятті, на розвитку не тільки словесно-логічного, але й наочного мислення та інших пізнавальних процесів.

Існують різні класифікації ступеня зниження слуху. Згідно аудіолого-педагогічної класифікації Л. В. Неймана слабочуючі діти можуть бути віднесені до наступних ступенів приглухуватості: I ступінь – середня втрата слуху не перевищує 50 дБ; II ступінь – середня втрата слуху – від 50 до 70 дБ; III ступінь – більше 70 дБ. Умовна межа між приглухуватістю і глухотою – 85 дБ [25].

За часом настання зниження слуху діти поділяються на дві групи: раньооглухлі діти, тобто ті, які втратили слух у 3-4 роки і пізніше та зберегли мову.

При своєчасному корекційному впливі та його систематичному і адекватному проведенні протягом тривалого часу рівень мовного розвитку навіть глухої дитини може бути максимально зближений з нормою [14, 21].

Потенційні можливості дітей з порушеннями слуху вкрай великі. Діти, незважаючи на те, що сьогодні у медицини немає можливості повернути їм фізичний слух, можуть максимально зближуватися за рівнем психомоторного і мовного розвитку з нормально чуючими однолітками. Високого рівня психомоторного і мовного розвитку можуть досягати діти з важкою приглухуватістю і глухотою при відносно пізньому початку навчання – у 2, 3, 4 роки за наявності сприятливих факторів. До таких факторів можна віднести:

інтенсивне систематичне та адекватне за станом дитини навчання, активну участь родини у її вихованні і навчанні, високі потенційні можливості самої дитини, його фізичний стан і особистісні якості, додаткова допомога (індивідуальна робота з дитиною, заняття мовної ритміки і т. д.). Ефект корекційного впливу, а тим самим, і реалізація реабілітаційного потенціалу дітей з порушеним слухом в чому визначаються своєчасністю (з моменту виявлення ступеня) і характеру зниження слуху, якісного слухопротезування та використання в заняттях різної звукопідсилюючої апаратури [1, 6, 21].

Л. С. Виготський вважав необхідною умовою докорінного поліпшення виховання глухих дітей максимальне використання всіх видів мовлення, доступних для чуючої дитини і підкреслював важливість індивідуального, диференційованого підходу до їх утворення та вибору мовних засобів їх навчання. Незважаючи на серйозний і різноплановий негативний вплив глухоти та приглухуватості на хід розвитку дитини, навіть при самих важких ураженнях слухової функції при зберіганні інтелекту можливості всебічного розвитку особистості дітей з порушеннями слуху не обмежені. Під впливом соціальних факторів (головним чином, спеціального навчання), проявляючи наполегливість у подоланні труднощів на шляху свого розвитку, викликаних дефектом, особи зі стійкими порушеннями слуху досягають значних успіхів у різних сферах виробничої та громадської діяльності, в прояві своїх творчих здібностей [8].

Сурдопедагогіка глухих сьогодення знаходиться в пошуках нових освітніх напрямків. Значна частина глухих в тій чи іншій мірі володіють і жестовою, і словесною мовами. Дослідження фахівців переконують нас у тому, що жести мови – це повноцінна, складна і лінгвістично багата мова зі своєю граматику, лексикою, морфологією. Це не примітивна, а просто інша мова. Безліч дослідницьких даних доводять також, що раннє використання жестової

мови і природного формування лінгвістичного багажу є запорукою успішного навчання [18, 27].

Отже, дитинство – це період інтенсивного фізичного і психічного розвитку індивіда, протягом якого відбувається його підготовка до життя дорослих. Динаміка розвитку характеризується найінтенсивнішими серед усіх інших вікових періодів темпами, значною нерівномірністю та стрибкоподібністю. Провідну роль у психічному розвитку дитини відіграє близький дорослий.

Депривація – визначений психічний стан, який виникає в результаті таких життєвих ситуацій, коли дитині не надається можливість задовольняти її основні (життєві) потреби в повному обсязі і протягом достатньо тривалого часу, вона відіграє значну роль у психофізичному розвитку дитини. Нормальний розвиток дитини і формування успішно діючих захисних механізмів можливий лише при умові адекватного пристосування її до соціального оточення.

Деприваційний синдром в ранньому віці позначається у гальмуванні гностичного розвитку, в емоційному статусі – спричиняє високу тривожність, агресивність. Дошкільники, які знаходяться в умовах депривації, мають затримки в психомоторному розвитку. Несформованість навичок продуктивного спілкування виявляється у відсутності емпатії, появі феномена відчуження.

РОЗДІЛ II. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДЕПРИВАЦІЙ НА ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ФУНКЦІЙ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ УЧНІВ З ВАДАМИ СЛУХУ ТА ЗОРУ

2.1. Організація, методи та методики дослідження нейродинамічних функцій та працездатності головного мозку

Контингентом дослідження були учні віком 9 років Херсонської школи-інтернат I-III ступенів Херсонської обласної ради та Херсонського навчально-виховного комплексу №11 та №48 Херсонської міської ради у кількості 60 осіб. Контрольна група була створена з учнів загальноосвітньої школи №31 з поглибленим вивченням історії, права та іноземних мов м. Херсона у кількості 30 осіб.

Дослідження проводилися у січні. Враховуючи зміни розумової працездатності впродовж робочого дня та тижня, всі дослідження проводились – у вівторок-четвер з 9.00 до 13.00 години [21]. Загальний обсяг експериментального дослідження на кожного обстежуваного становив близько 30 хвилин за одне обстеження.

На початку дослідження з кожним обстежуваним індивідуально проводилось ознайомлення з методиками дослідження властивостей основних нервових процесів.

Порядок досліджень для всього контингенту обстежуваних здійснювався за однією і тією ж схемою і був наступним: спершу вивчали сенсомоторне реагування на подразники різної складності, працездатність головного мозку (силу нервових процесів) за допомогою комп'ютерної методики «Діагност-1М».

Застосовані апаратурні методики широко апробовані і досить успішно використовуються у багатьох науково-дослідних та навчальних закладах, відомчих організаціях для діагностики властивостей різних психофізіологічних функцій. Вони реалізовані за допомогою комп'ютерної установки «Діагност-1М», яка була розроблена у лабораторії фізіології вищої нервової діяльності людини Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України (м. Київ) професором М. В. Макаренком та професором В. С. Лизогубом [16, 17, 21, 22].

У даній роботі ми зупинилися на методиці визначення оцінки здатності вищих відділів центральної нервової системи забезпечувати максимально можливий для кожного обстежуваного рівень швидкодії за безпомилковим диференціюванням позитивним і гальмівних подразників з врахуванням швидкості, якості та кількості їх переробки, які зумовлені високо генетично детермінованими типологічними властивостями ВНД.

Працездатність головного мозку (силу нервових процесів) визначали за методикою М. В. Макаренка в режимі «зворотного зв'язку». Подача сигналів розпочинається з експозиції 0,9 с, а пауза між експозиціями постійна і дорівнює 0,2с. Сенс роботи режиму «зворотного зв'язку» полягає в тому, що при правильних відповідях обстежуваного час експозиції автоматично зменшується (швидкість подачі наступного сигналу збільшується) на 0,02с, а при помилкових реакціях – збільшується на стільки ж (швидкість подачі наступного сигналу

зменшується). Обстежуваному пропонується натискати на відповідні кнопки при появі подразників: на праву кнопку правою рукою, коли на екрані приладу з'являється «квадрат», на ліву кнопку лівою рукою при появі «кола». А при появі «трикутника» жодної кнопки не натискати. Попереджують, що в ході виконання завдання темп подачі сигналів буде поступово збільшуватися, але необхідно намагатися якомога швидше та правильніше виконувати завдання і не припиняти роботу при високих швидкостях сигналів. При натисканні відповідних клавiш приладу на цифровому дисплеї послідовно висвітлюються значення мінімальної експозиції (мс) і час (сек) виходу на неї. Задається час, а саме – 5 хвилин.

Показником сили нервових процесів є загальна кількість сигналів, яка була використана при пред'явленні і обробці. Вважається, чим більшу кількість сигналів встигає сприйняти і дати на них правильну відповідь обстежуваний протягом заданого часу, тим більш високою у нього є сила нервових процесів. Тобто показником сили нервових процесів є працездатність кори головного мозку, здатність витримувати тривале і концентроване збудження, або дію дуже сильного подразника, не переходячи в гальмівний стан [17].

З метою визначення швидкості переробки зорової інформації як ймовірного показника успішності пізнавальної діяльності ми використали методику з діагностування латентних періодів різних за складністю зорово/слухо-моторних реакції. Визначення латентних періодів зорово/слухо-моторних реакцій проводили з використанням для переробки зорових / слухових сигналів, адресованих, в основному, до першої сигнальної системи (геометричні фігури та звуки).

Дослідження розпочинали з визначення латентного періоду простої зорово/слухо-моторної реакції (ЛП ПЗМР). Завдання полягало в якомога швидшому реагуванні обстежуваного шляхом натиснення та відпускання правою рукою правої кнопки при появі на екрані подразників у вигляді будь-якої геометричної фігури (звуків різної тональності). Обстежуваному пред'являли 30

сигналів (3 звука). Час експозиції становив 0,9 с, а тривалість паузи змінювалася випадковим способом за програмою, яка закладена у програмі і не залежала від швидкості реакції обстежуваного. Після закінчення пред'явлення подразників на екрані висвічувався середній час латентного періоду ПЗМР ($M_{\text{сер}}$) у мілісекундах, середньоквадратичне відхилення (σ), коефіцієнт варіації (CV), помилка середньої арифметичної величини ($m \pm$). Після визначення ЛП ПЗМР виявляли латентний період реакції вибору одного з трьох подразників (ЛП PB_{1-3}). Обстежуваному пред'являли ті ж самі сигнали, у тій же кількості, що і за умов визначення ПЗМР, але з врахуванням їх диференціювання. Обстежуваному пропонувалося якнайшвидше натискати та відпускати праву кнопку правою рукою при появі на екрані фігури «квадрат» (звука високої тональності) і не здійснювати ніяких дій, коли з'являлась фігура «трикутник» чи фігура «коло» (звуки низької та середньої тональності). Експозиція сигналу становила 0,9 с. У цьому випадку також автоматично обчислювались середні значення латентних періодів PB_{1-3} подразників та статистичні показники: σ , CV, $m \pm$ та кількість помилок.

Визначення латентного періоду зорово/слухо-моторної реакції вибору двох із трьох подразників (ЛП PB_{2-3}) відрізнялось від попереднього тесту тим, що обстежуваному пропонували, окрім реагування правою рукою на фігуру «квадрат» (звук високої тональності), якнайшвидше реагувати на появу фігури «коло» (звук низької тональності) шляхом натискання лівою рукою на ліву кнопку. У випадку появи на екрані фігури «трикутник» (звук середньої тональності) жодної кнопки не натискати, так як він є гальмівним. Темп і тривалість експозиції та пауза між подразниками були такими, як і в попередньому дослідженні. Середні значення латентних періодів PB_{2-3} також визначалися з 30 подразників. Результати обробки інформації у цьому дослідженні, як і у попередніх, виводилися на цифровий дисплей ($M_{\text{сер}}$, σ , CV, $m \pm$ та кількість помилок) та заносилися до протоколів.

2.2. Властивості нейродинамічних функцій у дітей з порушенням слуху

Визначення нейродинамічних особливостей простих та складних сенсомоторних реакцій має важливе значення для оцінки функціонального стану організму в умовах дії різних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища.

Результати дослідження сенсомоторних реакцій у дітей з слуховою сенсорною депривацією та контрольної групи представлено у таблиці 3.1 та 3.2. Провівши статистичний аналіз отриманих даних латентних періодів різних за складністю сенсомоторних реакцій у дітей з вадами слуху та контрольної групи видно, що в цілому рівень виявився вищим у дітей контрольної групи (Табл. 2.1; 2.2; Рис. 2.1; 2.2).

Таблиця 2.1.

Середньостатистичні показники сенсомоторних реакцій у дітей на фігури

Показник	Група дітей з вадами слуху (n=30)	Контрольна група (n = 30)
ЛППЗМР	347,3 ± 5,5	331,2 ± 5,7*
ЛПРВ1-3	513,3 ± 7,3	456,8 ± 7,9***
ЛПРВ2-3	592,1 ± 5,5	546,2 ± 6,5***

Пояснення: ЛППЗМР (мс) – латентний період простої зорово-моторної реакції; ЛПРВ1-3 (мс) – латентний період реакції вибору одного з трьох подразників; ЛПРВ2-3 (мс) – латентний період реакції вибору 2-3 подразників.

Виявлено, що латентні періоди простих зорово-моторних реакцій у дітей з вадами слуху на фігури статистично майже не відрізняються від аналогічних

показників у дітей контрольної групи. Так, у групі дітей з слуховою сенсорною депривацією середньогруповий показник ЛППЗМР становить $347,3 \pm 5,5$ мс, у контрольній групі порівняння дещо коротші латентні періоди – $331,2 \pm 5,7$ мс. Середні значення ЛПРВ 1-3 у дітей із слуховою сенсорною депривацією були більш тривалими ($p < 0,001$) і дорівнювали $513,3 \pm 7,3$ мс, а для дітей контрольної групи – $456,8 \pm 7,9$ мс. При аналізі показників ЛПРВ1-3 за допомогою критерію Стьюдента нами виявлено достовірні різниці у групах обстеження (Табл. 2.1; Рис. 2.1).

Середні значення ЛПРВ 2-3 у дітей із слуховою сенсорною депривацією були тривалішими ($p < 0,001$) і дорівнювали $592,1 \pm 5,5$ мс, а для дітей контрольної групи – $546,2 \pm 6,5$ мс.

Більш наглядно результати дослідження представлені на діаграмі (Рис. 2.1.).

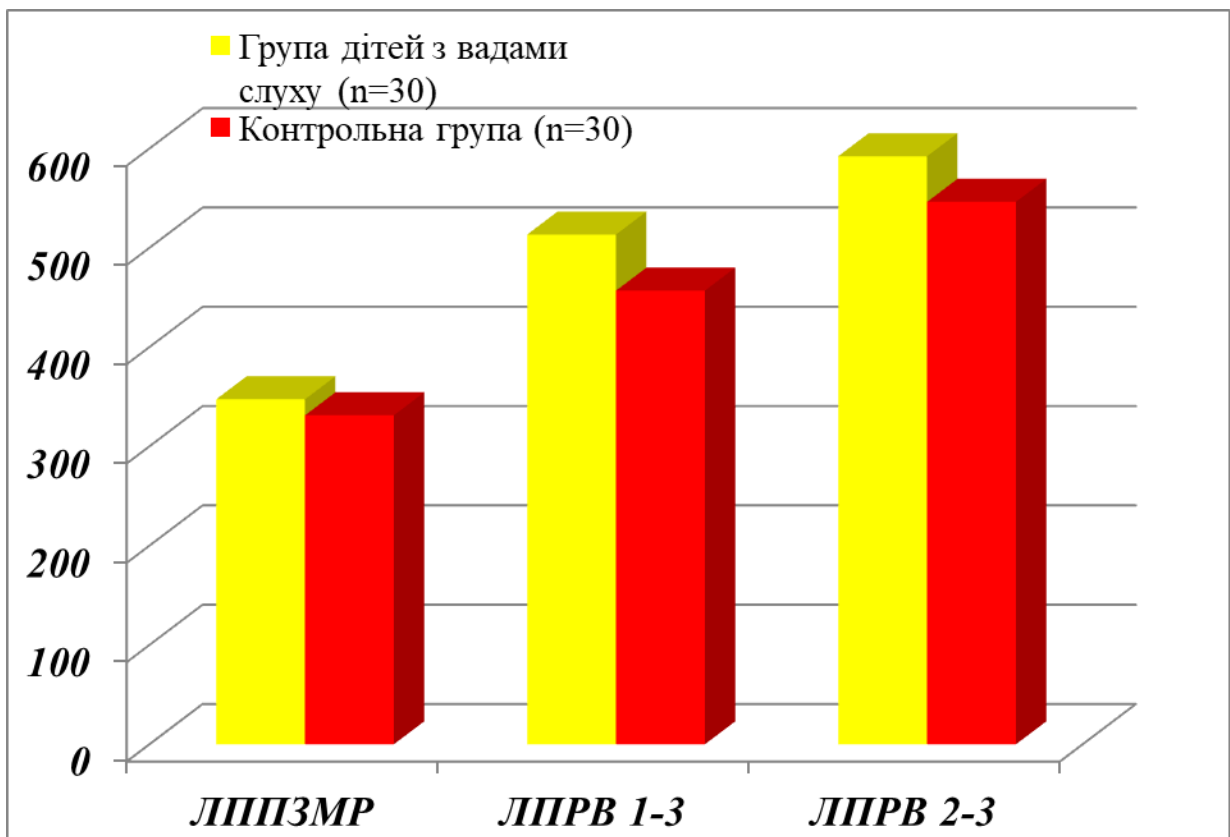


Рис. 2.1. Показники латентних періодів різних за складністю зорово-моторних реакцій у дітей на фігури: 1.- ЛППЗМР; 2. – ЛПРВ 1-3; 3. – ЛПРВ 2-3.

Нами було проведено і отримано результати дослідження сенсомоторних

реакцій у дітей зі слуховою сенсорною депривацією та контрольної групи на звукові подразники (3 звука з різною тональністю: низький, середній та високий тон). Результати представлено у таблиці 2.2. Провівши статистичний аналіз отриманих даних латентних періодів різних за складністю сенсомоторних реакцій у експериментальній та контрольній групах видно, що у дітей контрольної групи рівень виявився набагато вищим ніж у дітей з вадами слуху (Табл. 2.2; Рис. 2.2).

Таблиця 2.2.

Середньостатистичні показники сенсомоторних реакцій у дітей на звуки

Показник	Група дітей з вадами слуху (n = 30)	Контрольна група (n= 30)
ЛППСМР	521,3 ± 6,3	366,8 ± 5,7
ЛПРВ1-3	483,4 ± 7,2	391,3 ± 7,6
ЛПРВ2-3	586,2 ± 6,5	496,1 ± 5,8

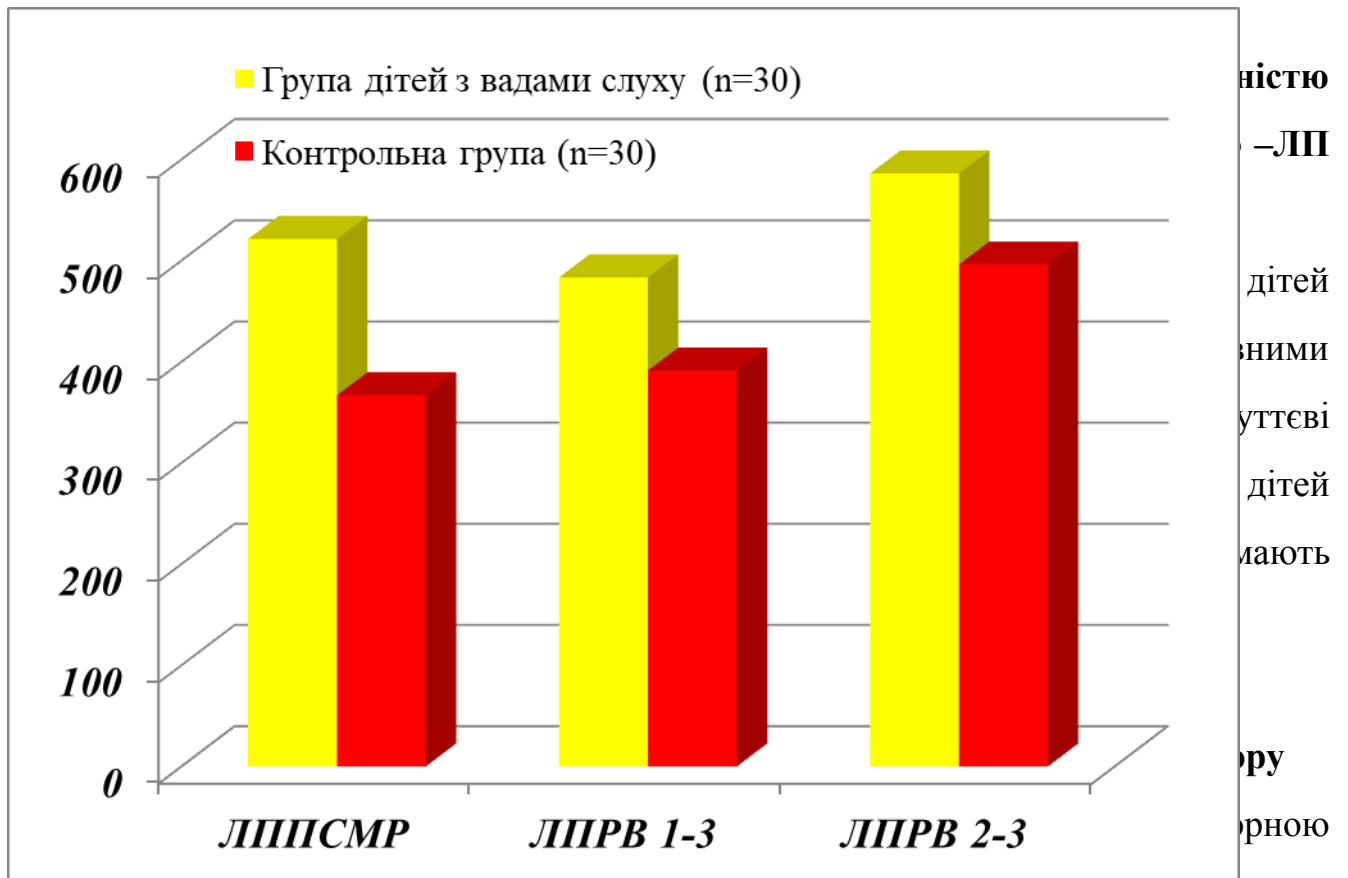
Пояснення: ЛППСМР (мс) – латентний період простої слухо-моторної реакції; ЛПРВ1-3 (мс) – латентний період реакції вибору одного з трьох подразників; ЛПРВ2-3 (мс) – латентний період реакції вибору 2-3 подразників.

Виявлено, що латентні періоди простих слухо-моторних реакцій у дітей з вадами слуху на звуки статистично гірші від аналогічних показників у дітей контрольної групи. Так, у групі дітей з слуховою сенсорною депривацією середньогруповий показник ЛП ПСМР становить 521,3±6,3 мс, у контрольній групі дещо коротші латентні періоди – 366,8±5,7 мс. Середні значення ЛПРВ 1-3 у дітей із слуховою сенсорною депривацією були більш тривалими ($p < 0,001$) і

дорівнювали $483,4 \pm 7,2$ мс, а для дітей контрольної групи – $391,3 \pm 7,6$ мс. При аналізі показників ЛПРВ1-3 за допомогою критерію Стюдента нами виявлено достовірні різниці у групах обстеження (Табл. 3.2; Рис. 3.2).

Середні значення ЛПРВ 2-3 у дітей із слуховою сенсорною депривацією були тривалішими ($p < 0,001$) і дорівнювали $586,2 \pm 6,5$ мс, а для дітей контрольної групи – $496,1 \pm 5,8$ мс.

Більш наглядно результати дослідження представлені на діаграмі (Рис. 2.2.).



депривацією та контрольної групи представлено у табл. 2.1 та 2.2.

Таблиця 2.3.

Середньостатистичні показники сенсомоторних реакцій у дітей на фігури

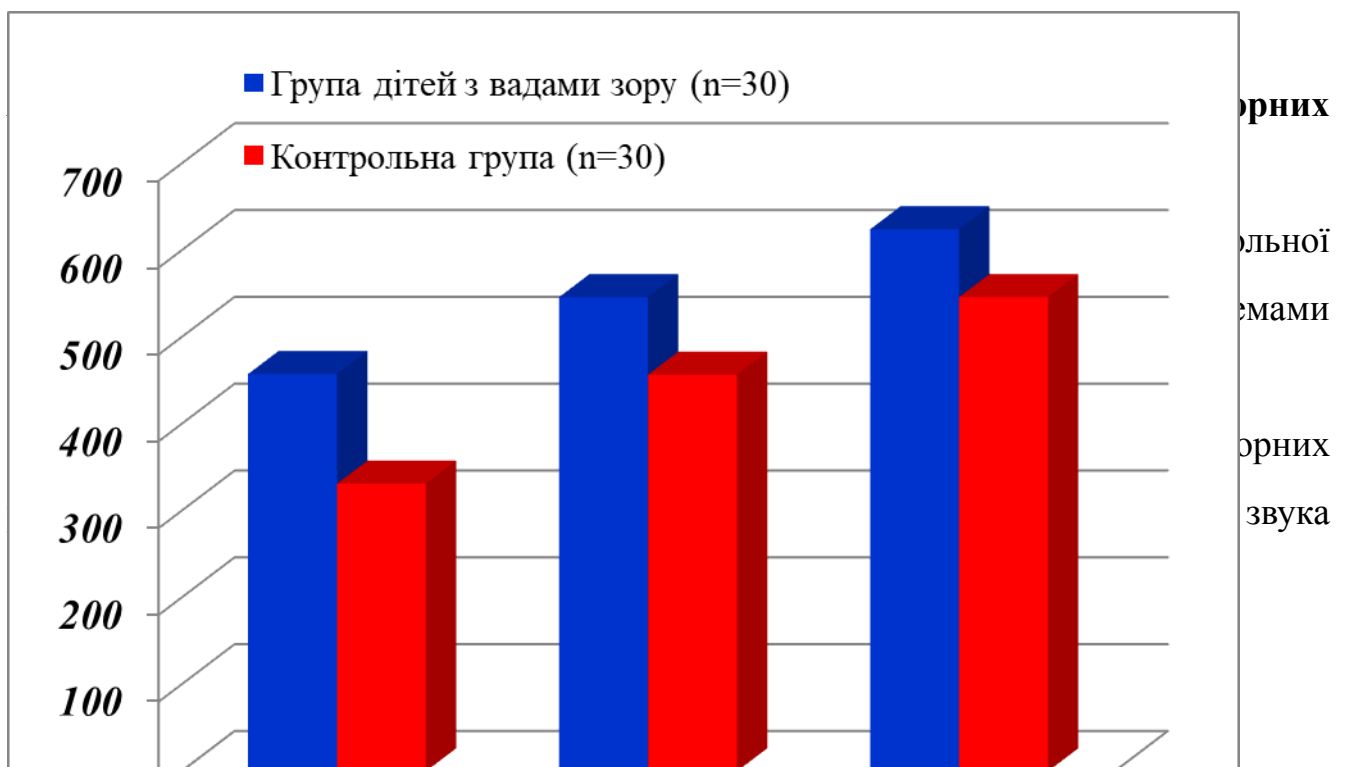
Показник	Група дітей з вадами зору (n = 30)	Контрольна група (n = 30)
ЛППЗМР	457,6±6,2	331,2 ± 5,7*
ЛПРВ1-3	546,2±7,2	456,8 ± 7,9***
ЛПРВ2-3	624,3±5,7	546,2 ± 6,5***

Пояснення: ЛППЗМР (мс) – латентний період простої зорово-моторної реакції; ЛПРВ1-3 (мс) – латентний період реакції вибору одного з трьох подразників; ЛПРВ2-3 (мс) – латентний період реакції вибору 2-3 подразників.

Виявлено, що латентні періоди простих зорово-моторних реакцій у дітей з вадами зору на фігури статистично відрізняються від аналогічних показників у дітей контрольної групи та групи дітей з вадами слуху. Так, у контрольній групі порівняння дещо коротші латентні періоди – 331,2±5,7 мс. Середні значення ЛПРВ 1-3 у дітей із зоровою сенсорною депривацією були більш тривалими ($p < 0,001$) і дорівнювали 546,2±7,2 мс, а для дітей контрольної групи – 456,8±7,9 мс. При аналізі показників виявлено достовірні різниці у групах обстеження (Табл. 2.1; Рис. 2.1).

Середні значення ЛПРВ 2-3 у дітей із зоровою сенсорною депривацією були тривалішими ($p < 0,001$) і дорівнювали 624,3±5,7 мс, а для дітей контрольної групи – 546,2±6,5 мс.

Наглядно результати дослідження представлені на діаграмі (Рис. 2.3.).



з різною тональністю: низький, середній та високий тон). Результати представлено у таблиці 2.2. Провівши статистичний аналіз отриманих даних латентних періодів різних за складністю сенсомоторних реакцій у експериментальних та контрольній групах видно, що у дітей групи з вадами зору рівень виявився набагато вищим ніж у дітей з вадами слуху та контрольної групи (Табл. 2.2; Рис. 2.2).

Таблиця 2.4.

Середньостатистичні показники сенсомоторних реакцій у дітей на звуки

Показник	Група дітей з вадами зору (n=30)	Контрольна група (n= 30)
ЛППСМР	360,1± 5,3	366,8 ± 5,7
ЛПРВ1-3	387,3±6,2	391,3 ± 7,6
ЛПРВ2-3	486,4±5,5	496,1 ± 5,8

Пояснення: ЛППСМР (мс) – латентний період простої слухо-моторної реакції; ЛПРВ1-3 (мс) – латентний період реакції вибору одного з трьох подразників; ЛПРВ2-3 (мс) – латентний період реакції вибору 2-3 подразників.

З'ясувалося, що латентні періоди простих слухо-моторних реакцій у дітей з вадами зору на звуки статистично дещо кращі від аналогічних показників у дітей контрольної групи, а особливо групи дітей з вадами слуху. Так, у групі дітей з зоровою сенсорною депривацією середньогруповий показник ЛППСМР становить 360,1±5,3 мс, у контрольній групі в межах похибки, дещо довші латентні періоди – 366,8±5,7 мс. Середні значення ЛПРВ 1-3 у дітей із зоровою сенсорною депривацією були значно тривалими ($p < 0,001$) і дорівнювали 387,3±6,2 мс, у порівнянні з групою дітей зі слуховою депривацією, показник яких становив – 483,4±7,2 мс, а у дітей контрольної групи – 391,3±7,6 мс. При аналізі показників за допомогою критерію Стюдента виявлено достовірні різниці у групах.

Середні значення ЛПРВ 2-3 у дітей із зоровою сенсорною депривацією були менш тривалішими ($p < 0,001$) і дорівнювали 486,4±5,5 мс, а дітей із слуховою

сенсорною депривацією – $586,2 \pm 5,6$ мс, а у дітей контрольної групи різниця не суттєва, в межах похибки – $496,1 \pm 5,8$ мс.

Наглядно результати дослідження представлені на діаграмі (Рис. 2.4.).

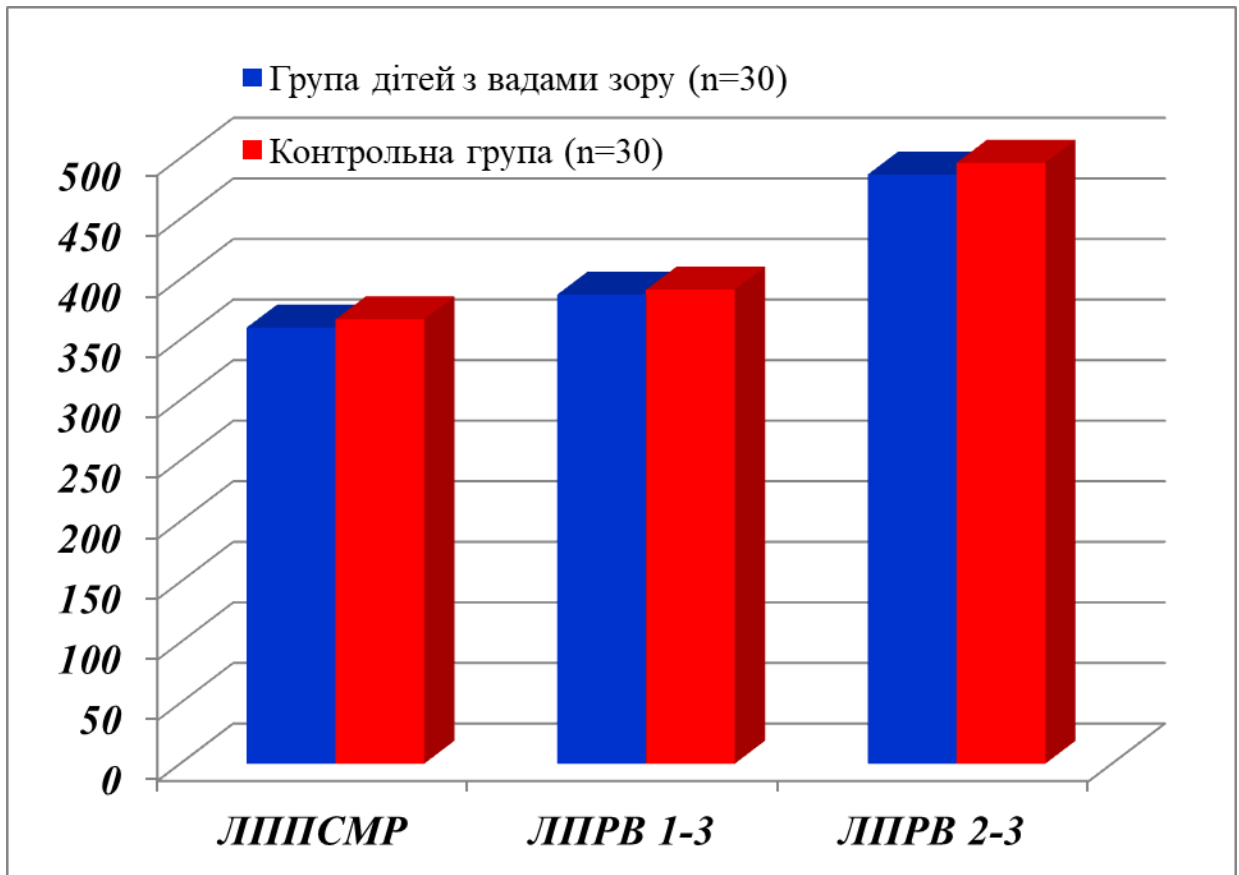


Рис. 2.4. Показники латентних періодів різних за складністю слухо-моторних реакцій у дітей на звуки: 1- ЛП ПСМР; 2 – ЛП РВ 1-3; 3 – ЛП РВ 2-3.

Отже, кращі показники сенсомоторних функцій на звуки у дітей експериментальної групи (з вадами зору) на відміну від групи дітей із вадами слуху. Це пояснюється тим, що у слабкозорячих краще розвинена слухова пам'ять, вони швидше розуміють та визначають джерело звуку.

При вивченні сенсомоторного реагування на звукові та зорові подразники виявлено: достовірно гірші показники латентних періодів різних за складністю реакцій на звуки у групі дітей з слуховою сенсорною депривацією; у дітей

експериментальної групи (з вадами слуху) кращі показники сенсомоторного реагування на звукові подразники низької тональності, ніж на подразники високої тональності; достовірні показники латентних періодів різних за складністю реакцій на звуки у групі дітей з зоровою сенсорною депривацією. Це пояснюється тим, що у слабкозорячих краще розвинена слухова пам'ять, вони швидше розуміють та визначають джерело звуку.

РОЗДІЛ III. ВПЛИВ ДЕПРИВАЦІЙ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ УЧНІВ З ВАДАМИ СЛУХУ ТА ЗОРУ

3.1. Дослідження властивостей головного мозку в умовах депривації

Працездатність головного мозку є важливою властивістю, адже характеризує швидкість реагування на подразники.

Провівши статистичний аналіз отриманих даних видно, що рівень працездатності головного мозку, який діагностувався з використанням методики пред'явлення навантаження в режимі «зворотного зв'язку» за загальною кількістю опрацьованих сигналів за необхідний час складає в середньому в групі дітей з вадами слуху при виконанні завдання на геометричні фігури $474,5 \pm 8,7$ сигналів за 5 хвилин, в групі дітей з вадами зору – $454 \pm 7,8$ сигналів, а у дітей контрольної групи $494,2 \pm 8,1$ (Табл. 3.1; Рис.3.1).

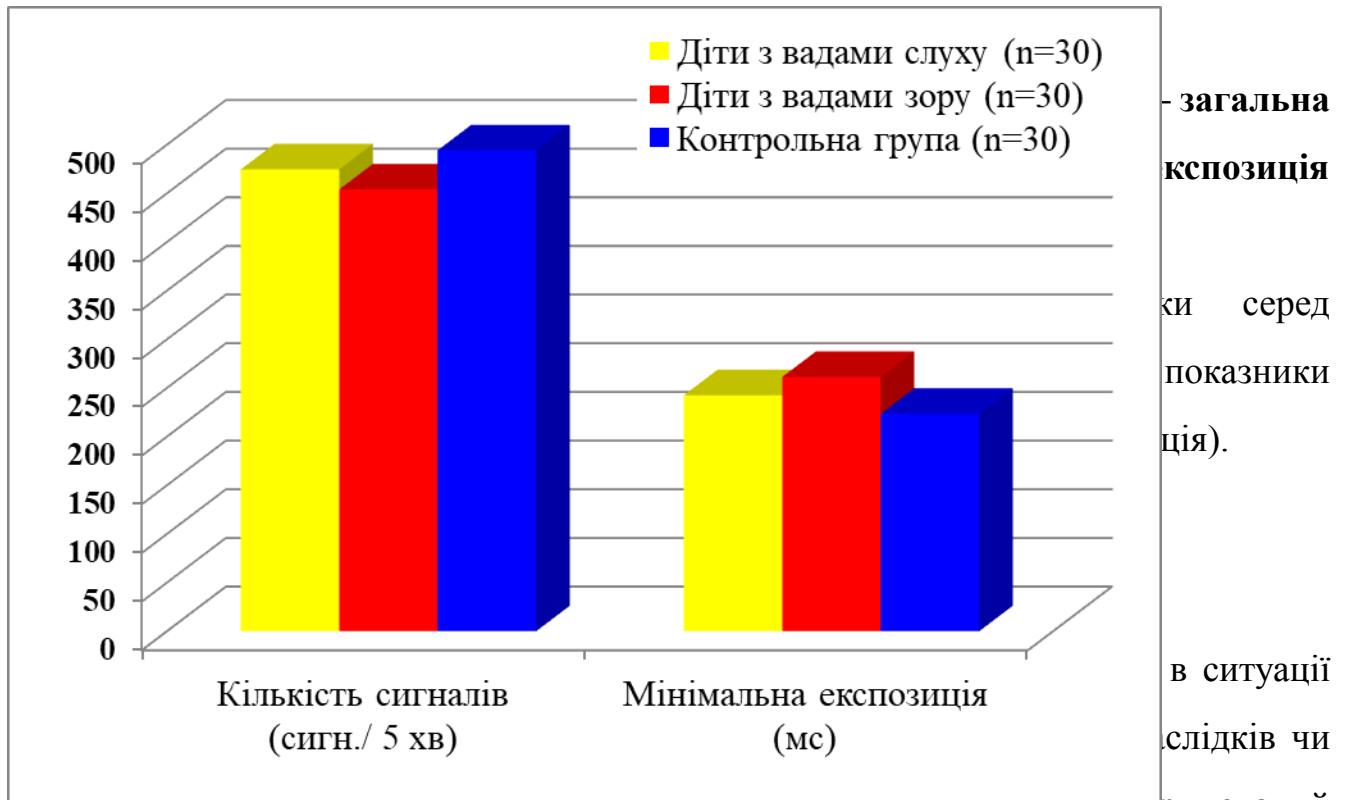
Таблиця 3.1

Середні значення ($M \pm m$) працездатності головного мозку в учнів

Режим	Діти з вадами слуху	Діти з вадами зору	Контрольна група
Кількість сигналів (сигн./ 5 хв)	$474,5 \pm 8,7$	$454 \pm 7,8$	$494,2 \pm 8,1$
Мінімальна експозиція (мс)	$242,5 \pm 6,5$	$261,3 \pm 6,2$	$223,4 \pm 7,3$

Іншим показником працездатності головного мозку в режимі «зворотного зв'язку» є також час мінімальної експозиції, якої досягнув обстежуваний під час

виконання завдання. Цей показник працездатності головного мозку, в середньому в групі дітей з вадами слуху складав $242,5 \pm 6,5$, дітей з вадами зору – $261,3 \pm 6,2$, а у дітей контрольної групи найкращий показник (коротший час) $223,4 \pm 7,3$ (Табл. 3.1; Рис.3.1).



хоча б і їх корекції. Психологічна корекція передбачає активний цілеспрямований вплив на особистісний, поведінковий та інтелектуальний рівні функціонування психіки людини і являє собою тактовне втручання у процес психічного і особистісного розвитку з метою виправлення відхилень у цих процесах. Психокорекція досить часто чинить вплив не лише на особистість, але й на її оточення, організацію життєдіяльності. Корекція наслідків розвитку в умовах депривації полягає у спеціально організованому суб'єктно орієнтованому спілкуванні з дорослим в адекватній віковому періоду формі [33].

Психологічна корекція наслідків впливу депривації на психофізичний розвиток дитини повинна бути спрямована на зміну показників її активності, а саме перебігу пізнавальних та емоційних процесів, опанування того чи іншого

виду діяльності. Отже, важливими ознаками психологічної корекції є дискретність (вплив на відносно незалежні складові психічного світу дитини) та орієнтація на вікові норми.

До глобальних засобів розв'язання означеної проблеми слід віднести роботу з батьками, організацію їх ефективної взаємодії з дітьми в умовах перебування у лікувальному закладі (складання графіку відвідувань батьками дітей, дотримання якого сприятиме підвищенню впевненості дітей).

На корекцію наслідків депривації спрямовані і спеціальні корекційні програми. Розроблена вітчизняними психологами О.Є. Марінушкою, Г.Г. Замазій система виховання, впроваджена в дитячі будинки, довела свою ефективність [25].

Створені і впроваджені в практику роботи дитячих будинків програми, спрямовані на реабілітацію окремих особистісних якостей (агресивності, гіперактивності, тривожності), навчання емоційної взаємодії (О.А. Атемасова, О.Є. Марінушкіна, О.В. Проценко та ін.) [25, 32,33].

Найбільш оптимальна, адаптивна форма корекційних впливів на дитину визначається віковою специфікою, а саме, типом провідної діяльності. У дитинстві найбільш універсальною формою корекції є гра. Виходячи із специфіки порушень, зумовлених деприваційним синдромом (різноманітні форми порушення поведінки, неврози, страхи, тривожність, агресивність, проблеми у спілкуванні тощо), найбільш ефективною є ігрова психокорекція з дітьми, а також ігрові заняття з використанням ігрових і навчальних прийомів. До переліку корекційних засобів входять: зображувально-графічні, музично-ритмічні, рухово-експресивні, предметно-маніпуляційні, вербально-комунікативні. Слід також відзначити, що психокорекція дітей здійснюється з урахуванням визначених психологічних механізмів: проективного, рефлексивного, релаксаційного, регуляційного,

ідентифікаційного. Це пов'язаного з можливістю відносно легкої активізації у дітей означених психологічних механізмів. Сполучення спрямованості корегуючих засобів і прийомів, опосередкованих специфічними психологічними механізмами, дає можливість обгрунтовано побудувати корекційну систему адекватну контингенту. На ефективність корекційної роботи впливають наступні фактори: універсальність, прийняття, альтруїзм, катарсис, саморозкриття, зворотний зв'язок, усвідомлення [25].

Корекційні заняття можуть проводитися в індивідуальній та груповій формі. Індивідуальна форма обумовлюється специфічною спрямованістю психокорекційних впливів, а також наявністю проблем у міжособистісному спілкуванні.

Для здійснення групової корекції необхідно враховувати наступні аспекти:

- специфіку групової психокорекції;
- особливості комплектації груп;
- групову динаміку та керування корекційною групою;
- особливості контингенту дітей.

Корекційні групи формуються в залежності від результатів попереднього діагностичного обстеження, в процесі якого відбувається відбір дітей. Склад групи співвідноситься з характером і ступенем вираженості деприваційного синдрому [10].

Основними етапами корекційної роботи є діагностика, прогноз, створення психолого-педагогічної програми, виконання та аналіз її виконання. Діагностика дає можливість зафіксувати показники розвитку, їхню відповідність нормам. Під час складання та вибору стратегії усунення негативних наслідків деприваційного

синдрому необхідно спиратися на низку принципів, які визначають цілі і завдання корекції, методи і засоби впливу, а саме:

- системності корекційних завдань;
- єдності діагностики і корекції;
- пріоритетності корекції казуального типу;
- діяльнісний;
- дотримання вікових, психологічних, особистісних особливостей дитини;
- комплексного підходу;
- активного використання найближчого соціального оточення в корекційній програмі;
- спираючись на різні рівні організації психічних процесів;
- поступовості ускладнення матеріалу;
- врахування емоційної складності матеріалу.

При побудові корекційних занять необхідно дотримуватися серіативності (наявності декількох модифікацій основного базового заняття). Це дозволить варіювати задачі в залежності від віку, складу корекційної групи, індивідуальних особливостей дітей, а також типів психічних порушень та відхилень. Цикл занять може бути закритим (визначена кількість занять і фіксована дата закінчення) і відкритим (без визначення кількості зустрічей і дати закінчення). Тривалість корекційного циклу залежить від багатьох факторів як організаційного, так і змістовного характеру [10].

Отже, корекція негативних наслідків впливу депривації на розвиток дитини повинна бути спрямована на зміну показників її активності, перебігу пізнавальних та емоційних процесів, опанування різних видів діяльності. Ефективними засобами корекції вважають ігрову корекцію, спеціальні програми, спрямовані на усунення окремих психічних властивостей особистості, які негативно позначаються на соціальному статусі дитині.

ВИСНОВОК

Провівши дослідження, вивчивши властивості основних нервових процесів депривованих дітей та дослідивши працездатність головного мозку. Отже за результатами дослідження можна зробити такі висновки:

1. Депривація відіграє значну роль у психофізичному розвитку дитини. Нормальний розвиток дитини і формування успішно діючих захисних механізмів можливий лише при умові адекватного пристосування її до соціального оточення.

Дослідження особливостей сенсомоторних функцій у людини має важливе значення для розуміння фізіологічних механізмів інтегративної діяльності мозку, яка ґрунтується на складній динамічній організації різних його структур і формує індивідуальний тип поведінки. Проте проблема вивчення особливостей сенсомоторних реакцій у дітей із сенсорною депривацією в наш час досліджено не повністю.

2. Виключення або зниження діяльності органів слуху як результат уродженої або набутої у ранньому дитинстві глухоти або приглухуватості позбавляє дитину одного з найважливіших джерел інформації, видозмінює її пізнавальну діяльність. Порушення слуху негативно впливає і на формування особистості дитини, яке проходить в особливих умовах. При «випадінні» одного з аналізаторів вмикаються компенсаторні механізми, які певним чином допомагають відтворити цілісну картину світу, але така компенсація не буває повною.

Інтелектуальний розвиток глухих має досить добрі перспективи, синдром ретардації, особливо у дошкільному віці має багато симптомів емоційно-вольової незрілості, що в той же час не визначають повної характеристики особистості.

Таким чином, своєрідність слухового аналізатору полягає в тому, що він відіграє вирішальну роль у розвитку мовлення (в першу чергу як засобу

спілкування). Будь-яка освіта, інтелектуальний розвиток можливі лише при мислення та формування психічної діяльності.

3. Перший рік життя має фундаментальне значення для всього подальшого розвитку дитини. Характерні зміни поведінки з боку дорослого (менша чутливість до сигналів дитини, домінування, дефіцит залученості в спілкування, емоційна усуненість) і з боку дитини (скороченість і ослабленість сигналів, менша чутливість на соціальну поведінку дорослого, знижена ініціативність) зумовлюють гальмування психічного розвитку дитини.

Діти, що знаходяться в умовах емоційної і сенсорної депривації мають затримки в психомоторному розвитку. Вони зазнають значні труднощі у виконанні проб на статичну, динамічну корекцію і синхронність рухів. Так само як і для попередніх вікових груп характерне зниження загальної пізнавальної активності.

Нормальний розвиток дитини і формування, успішно-діючих захисних механізмів, можливо лише при умові адекватного пристосування її до соціального оточення. Ізоляція від батьків робить неможливим формування почуття любові, спричинює появу стійкого страху та агресивності, стає перепорою для соціалізації. Незадоволення основних життєвих потреб дитини зумовлює виникнення депривації, що проявляється в поведінці дитини, особливостях її розвитку, набуваючи своєрідної специфіки в залежності від віку дитини та умов її життя.

В період немовляти недостатньо емоційно насичені контакти з дорослим створюють «дефіцит спілкування», внаслідок чого гальмується розвиток пізнавальної діяльності, формується пасивна позиція, знижується ініціативність, виникає емоційна усуненість, що негативно позначається на загальному психічному розвитку. Деприваційний синдром в ранньому віці позначається у відставанні гностичного розвитку, в емоційному статусі – спричиняє високу

тривожність, агресивність. Дошкільники, які знаходяться в умовах депривації, мають затримки в психомоторному розвитку. Не сформованість навичок продуктивного спілкування виявляється у відсутності емпатії, появі феномена відчуження.

4. При вивченні сенсомоторного реагування на звукові та зорові подразники виявлено:

- достовірно гірші показники латентних періодів різних за складністю реакцій на звуки у групі дітей з слуховою сенсорною депривацією;
- у дітей експериментальної групи (з вадами слуху) кращі показники сенсомоторного реагування на звукові подразники низької тональності, ніж на подразники високої тональності;
- достовірно кращі показники латентних періодів різних за складністю реакцій на звуки у групі дітей з зоровою сенсорною депривацією. Це пояснюється тим, що у слабкозорячих краще розвинена слухова пам'ять, вони швидше розуміють та визначають джерело звуку.

5. Рівень працездатності головного мозку за загальною кількістю опрацьованих сигналів за певний час та мінімальної експозиції у групі дітей з вадами зору значно гірший, при виконанні завдань на будь-які подразники, у порівнянні з дітьми контрольної групи та групи дітей з вадами слуху. У дітей контрольної групи показники кількості опрацьованих сигналів за 5 хв та показники мінімальної експозиції кращі на відміну від експериментальних груп.

6. Корекція негативних наслідків впливу депривації на розвиток дитини повинна бути спрямована на зміну показників її активності, перебігу пізнавальних та емоційних процесів, опанування різних видів діяльності. Ефективними засобами корекції вважають ігрову корекцію, спеціальні програми, спрямовані на усунення окремих психічних властивостей особистості, які негативно позначаються на соціальному статусі дитині.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антропова М. В. Методические рекомендации по физиолого-гигиеническому изучению учебной нагрузки учащихся / М. В. Антропова, В. И. Козлова. – М., 1984. — 67 с.
2. Аралова М.П. Психологические особенности общения со взрослыми и сверстниками выпускников школ-интернатов / М.П. Аралова. – М.: Педагогика, 1981. – 128с.
3. Боскис Р. М. Глухие и слабослышащие дети / Рахиль Марковна Боскис. – М. : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1963. – 335 с.
4. Винникот Д.Б. Маленькие дети и их матери / Д.Б. Винникот. – М.: Класс, 1998. – 80с.
5. Выготский Л. С. Основы дефектологии : монография / Лев Семенович Выготский. – СПб. и др. : Лань : С.-Петербургское психологическое о-во, 2003. – 656 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
6. Выготский Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. — М.: Изд-во Смысл; Эксмо, 2005. – 1136 с.
7. Гурьева В.А. Психогенные расстройства у детей и подростков / В.А. Гурьева. – М.: Крон-пресс, 1996. – 208с.

8. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини // Переклад з англ. наук. Ред., перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська / В. Ф. Ганонг. – Львів: БАК, 2002. – 784 с.
9. Данилина Т.А. В мире детских эмоций: пособие для практич. Работников ДОУ / Т.А.Данилина. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 160 с.
10. Загайкан Ю. В. Дослідження психофізіологічних функцій дітей із сенсорною депривацією / Ю. В. Загайкан, О. Б. Спринь // зб. матеріалів інтернет-конференції «Системна організація психофізіологічних та вегетативних функцій (медико-біологічні аспекти)». – Луцьк / Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2016. – С.124.
11. Загайкан Ю. В. Особливості сенсомоторного реагування та показників пам'яті в умовах слухової депривації/ Ю. В. Загайкан, О. Б. Спринь // Український журнал медицини, біології та спорту. - №4 (6). – 2017. -С. 165 – 170.
12. Залысина И.А. Некоторые особенности психического развития дошкольников, воспитывающихся вне семьи / И.А. Залысина, Е.О. Смирнова // Вопросы психологии. – 1965.- №2. – С. 129-141.
13. Ильин Е. П. Сила нервной системы и методика ее исследования / Е. П. Ильин // Психофизиологические основы физического воспитания и спорта. – М., 1992. – С. 5–15.
14. Іванюра І. О. Динаміка формування властивостей основних нервових процесів і деяких психофізіологічних функцій у учнів середнього шкільного віку під впливом тривалих фізичних навантажень / І. О. Іванюра, Н. С. Лебедева, С. М. Поліщук // Матеріали симпозіуму «Особливості формування та становлення психофізіологічних функцій в онтогенезі». – Київ-Чекраси. – 1995. – С. 28.

15. Колупаєва А.А., Савчук Л.О. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання. Видання доповнене та перероблене: наук.-метод. посіб. / А.А. Колупаєва, Л.О. Савчук, К.: Видавнича група «АТОПОЛ», 2011. – 274 с.
16. Лангмейер И. Депривация в детском возрасте / И. Лангмейер, З. Матейчик. – Прага, 1981. – 274с.
17. Лизогуб В. С. Онтогенез психофізіологічних функцій у людини: автореф. дис. докт. біол. Наук / Лизогуб Володимир Сергійович. – Черкаси, 2001. – 34 с.
18. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / М. М. Линець. – Львів: Штабар, 1997. – 207 с.
19. Литвак А. Г. Психология слепих и слабовидящих / А. Г. Литвак – СПб., 1998. – 217 с.
20. Макаренко М. В. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, О. П. Безкопильний. – Черкаси: Вертикаль, 2014. – 102 с.
21. Макаренко М. В. Онтогенез психофізіологічних функцій людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. – Черкаси: Вертикаль, 2011. – 256 с.
22. Марцинковская Т.Д. Детская практическая психология: Учебник / Под ред. Т.Д. Марцинковской. – М.: Гардарики, 2005. – 255с.
23. Меньших О. Е. Сенсомоторна реактивність і фізичний розвиток учнів 7–16 років / О. Е. Меньших: збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України. Проблеми загальної та педагогічної психології. – К., 2007. – Т. IX, ч. 6. – С. 266–273.

24. Небылицин В.Д. Основные свойства нервной системы человека как физиологическая основа индивидуальности / В. Д. Небылицин // Естественные основы психологии. – М.: Педагогика, 1978. –С. 295–336.
25. Нейман Л.В.Анатомия и физиология органов слуха и речи / Л. В. Нейман. — М., 1995. — 111 с.
26. Павелків Р.В. Дитяча психологія: Навч. посібник / Р.В. Павелків, О.П. Цигипало. – К.: Академвидав, 2008. – 432с.
27. Патологія / М.Н. Зайко, Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко та ін.;за ред. М. Н.Зайка, Ю. В.Биця. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Медицина, 2008. – 704 с.
28. Проблеми розвитку та корекції емоційної сфери старших дошкільників / Упоряд. О.А. Атемасова. – Х.: Основа, 2010. – 176с.
29. Счастливая Т.Н. Психологические особенности межличностной перцепции у детей, воспитывающихся в учреждениях интернатного типа / Т.Н.Счастливая. - М.: Педагогика, 1987. – 134с.
30. Теплов Б. М. Нові дані з вивчення властивостей нервової системи та їх психологічних проявах / Б. М. Теплов; відп. ред. Е. А. Голубева, Є. П. Гусева. – М.: Наука, 2004. – С. 3–46.
31. Филимонов В. И. Физиология человека / В. И. Филимонов. – К.: Медицина, 2008. – 814 с.
32. Шлопов В. Г. Патологічна анатомія / В. Г. Шлопов. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 768 с.
33. Проценко О.В. Профілактика соціальної дезадаптації дошкільнят/ О.В. Проценко. – К.: Шкільний світ, 2011. – 128с.