

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти

ЗЕЛІНСЬКА-ЛЮБЧЕНКО К. О.

**Методичні рекомендації до практичних занять і виконання
самостійної роботи з навчальної дисципліни
«НЕВРОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛОГОПЕДІЇ»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
зі спеціальності 016 Спеціальна освіта**

Одеса – 2026

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (протокол № 14 від 28 травня 2026 року)

Зелінська-Любченко К. О. Методичні рекомендації до практичних занять і виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Неврологічні основи логопедії» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 016 Спеціальна освіта: Одеса, Університет Ушинського, 2026, 84 с.

Рецензенти:

- Форостян О. І. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри спеціальної та інклюзивної освіти, Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

- Мороз Л. В. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри логопедії Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка.

Методичні рекомендації розроблено для допомоги здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 016 Спеціальна освіта. Подано анотацію дисципліни, плани практичних занять, завдання для самостійної роботи, рекомендовану літературу, вимоги до знань і вмінь здобувачів, набутих у процесі вивчення дисципліни.

ЗМІСТ

| | |
|--|-----------|
| Опис навчальної дисципліни..... | 4 |
| АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ..... | 5 |
| ПЛАНІ ЛЕКЦІЙНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ..... | 7 |
| Змістовий модуль I. Анатомо-фізіологічна, патологічна характеристика нервової системи людини | 7 |
| Змістовий модуль 2. Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика мовленнєвих порушень..... | 31 |
| Змістовий модуль 3. Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика порушень мовлення внаслідок органічного ураження та функціональних розладів НС | 50 |
| Критерії оцінювання за всіма видами контролю | 80 |
| Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання.... | 81 |
| РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА..... | 82 |

Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, ОПП, спеціальність, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни | | |
|--|---|---|-----------------------|---|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання | |
| Кількість кредитів – 5 | Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка | Статус дисципліни | | |
| | | Обов'язкова | | |
| Змістових модулів – 3 | Спеціальність 016 Спеціальна освіта (Логопедія) | Рік підготовки: | | |
| | | 2-й | 2-й | |
| Семестр | | | | |
| 3-й | | 3-й | | |
| Лекції | | | | |
| 28 год. | | 4 год. | | |
| Практичні, семінарські | | | | |
| 38 год. | | 8 год. | | |
| Індивідуальне навчально-дослідне завдання «Есе» | | Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) | Лабораторні | |
| | | | - | - |
| | Індивідуальні завдання: | | | |
| | 10 | | 10 | |
| | Самостійна робота | | | |
| 74 год. | 128 год. | | | |
| Загальна кількість годин – 150 | | Вид контролю: | | |
| | | ЕКЗАМЕН | | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 5 | | | | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 30 %: 70%;
- для заочної форми навчання – 10%: 90%.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Неврологічні основи логопедії» є важливою складовою фахової підготовки майбутніх бакалаврів спеціальної освіти, вчителів-логопедів. Вона реалізує науково-природничий напрям професійної підготовки і спрямована на виявлення етіології, патогенезу, механізмів розвитку, структури та особливостей прояву мовленнєвих порушень людини, пов'язаних із ураженням та особливостями функціонування нервової системи.

У результаті вивчення курсу здобувачі розширяють і поглиблюють знання щодо: будови і функціонування нервової системи людини на різних рівнях її організації; набудуть знань про особливості вищої нервової діяльності людини; особливості функціонування мовленнєвої функціональної системи людини в нормі та патології; особливості механізмів розвитку, клінічного прояву та діагностування основних мовленнєвих порушень залежно від рівня ураження та особливостей функціонування нервової системи; особливості диференціальної діагностики, консультування та супроводу осіб із порушеннями мовлення неврологічного та нейрофізіологічного генезу. А також навчатися застосовувати отримані знання при вивченні інших дисциплін професійної підготовки.

Мета курсу полягає в формуванні необхідних знань про етіологію, патогенез, механізми розвитку, структуру та особливості прояву мовленнєвих порушень людини, пов'язаних з розладами та особливостями функціонування нервової системи для кваліфікованого здійснення діагностичної, консультативної, корекційно-розвивальної, реабілітаційної та навчально-виховної роботи.

Передумови для вивчення дисципліни: опанування навчальними дисциплінами «Вступ до спеціальності «Спеціальна освіта»», «Анатомія, фізіологія дітей і підлітків», «Основи паталогії з генетикою», «Основи медичних знань і культура здоров'я».

Очікувані програмні результати навчання.

ПРН 4. Аргументувати, планувати та надавати послуги раннього втручання відповідно до рівня функціонування, обмеження життєдіяльності й здоров'я дитини.

ПРН 8. Організовувати і здійснювати психолого-педагогічне вивчення дітей з особливостями психофізичного розвитку, діагностико-консультативну діяльність.

ПРН 21. Володіти знаннями про особливості та закономірності фізичного і психічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами.

Очікувані результати вивчення дисципліни

знати:

- будову та функції нервової системи людини в нормі і патології;

- етіологію, патогенез та механізми розвитку мовленнєвих порушень людини, обумовлених ураженням ЦНС;

- структуру та особливості прояву мовленнєвих порушень людини залежно від рівня ураження ЦНС.

уміти:

- здійснювати діагностування та диференціацію різних порушень мовлення внаслідок органічних та функціональних розладів НС;

- організовувати та здійснювати профілактичну, консультативну, корекційно-розвивальну, реабілітаційну та навчально-виховну роботу щодо порушень мовлення внаслідок органічних та функціональних розладів НС;

- застосовувати отримані знання та вміння на практиці у ході здійснення професійної діяльності.

У наслідок досягнення результатів навчання здобувачі вищої освіти у контексті змісту навчальної дисципліни мають опанувати такі компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК-3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК-3. Здатність застосовувати психолого-педагогічні, дефектологічні, медико-біологічні, лінгвістичні знання у сфері професійної діяльності.

СК-4. Здатність планувати та організовувати освітньо-корекційну роботу з урахуванням структури та особливостей порушення (інтелекту, мовлення, слуху, зору, опорно-рухових функцій тощо), актуального стану та потенційних можливостей осіб із особливими освітніми потребами.

СК-18. Здатність оцінити клініко-фізіологічні особливості закономірності фізичного і психічного розвитку дітей мовленнєвими, сенсорним, інтелектуальними порушеннями.

Опановуючи зміст навчальної дисципліни здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання, атестації (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

ПЛАНІ ЛЕКЦІЙНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Змістовий модуль I.

Анатомо-фізіологічна, патологічна характеристика нервової системи людини

Тема 1. Загальна характеристика нервової системи людини.

Лекційне заняття №1 (2 години)

План

1. Роль та значення знань про будову та функціонування НС людини в нормі та патології у професійній діяльності вчителя-логопеда.
2. Загальна характеристика нервової системи людини. Класифікація та характеристика видів нервової системи.
3. Характеристика нервової тканини.
4. Характеристика нейронів. Характеристика нервових волокон.
5. Рефлекторна діяльність нервової системи. Поняття про рефлекторну дугу. Характеристика рефлекторних дуг.
6. Поняття про нервовий центр. Властивості нервових центрів.

Теоретичний блок. Знання анатомії та фізіології нервової системи (НС) – це фундамент для розуміння механізмів мовлення.

У нормі вони дозволяють розуміти етапи типового розвитку, локалізацію мозкових центрів мовлення та відрізнити фізіологічні особливості від патології.

При патологічних станах дозволяють здійснювати:

- **Діагностику:** є базою для класифікації порушень (афазія, дизартрія, алалія).
- **Корекцію:** впливають на вибір методик (артикуляційна гімнастика, розвиток дрібної моторики) залежно від ураженої зони мозку.
- **Прогнозування:** розуміння **нейропластичності** (здатності мозку до відновлення) допомагає ставити реалістичні цілі.
- **Міждисциплінарну взаємодію:** професійне спілкування з неврологами та психіатрами.

Нервова система забезпечує зв'язок організму з середовищем та інтегрує роботу всіх систем.

Властивості НС:

1. **Збудливість** – реакція на подразник (фізичний, хімічний, біологічний).
2. **Провідність** – передача збудження по нервових волокнах.
3. **Гальмування** – активний стан, що стримує збудження та захищає клітини від виснаження.

Класифікація НС:

• **За топографією:**

- **Центральна (ЦНС):** головний мозок (стовбур, мозочок, передній мозок) та спинний мозок.

– **Периферична (ПНС):** черепно-мозкові та спинномозкові нерви, вузли.

• **За функцією:**

– **Соматична:** контролює скелетні м'язи та органи чуття (підвладна свідомості).

– **Вегетативна (автономна):** керує внутрішніми органами та гомеостазом. Поділяється на:

▪ *Симпатичну* (активація, «бий або біжи»).

▪ *Парасимпатичну* (відновлення, спокій).

Нервова тканина складається з двох типів клітин:

I. Нейроцити (Нейрони). Вони є основною одиницею НС. Складаються з тіла та відростків (дендритів та аксонів):

Дендрити: Численні, короткі; проводять імпульс до тіла (аферентно).

Аксон: Один, довгий; проводить імпульс від тіла (еферентно).

Типи нейронів за функцією:

1. **Чутливі (аферентні):** Передають сигнал від рецепторів до ЦНС.

2. **Рухові (еферентні):** Передають команди до м'язів/органів.

3. **Вставні (інтернейрони):** Складають 97% ЦНС, забезпечують зв'язок між нейронами.

II. Гліоцити (Глія). Допоміжні клітини (їх у 10 разів більше за нейрони).

Функції гліоцитів: опорна, трофічна (живлення), захисна, ізоляційна. Здатні до поділу протягом життя (на відміну від нейронів).

Біла та сіра речовина. Нервові волокна.

• **Сіра речовина:** Скупчення тіл нейронів (кора мозку, центри).

• **Біла речовина:** Скупчення аксонів, вкритих мієліном (провідні шляхи).

Типи волокон за швидкістю проведення:

• **Тип А:** Товсті, мієлінізовані (до 140 м/с). Тактильна чутливість.

• **Тип В:** Тонка оболонка (15-40 м/с). Біль, температура.

• **Тип С:** Безмієлінові (до 15 м/с). Повільна аферентація.

Рефлекс – відповідь на подразнення за участю ЦНС.

Рефлекторна дуга (шлях імпульсу): Рецептор → Аферентна ланка → Нервовий центр → Еферентна ланка → Робочий орган.

Класифікація рефлексів:

• **За походженням:** Безумовні (вроджені) та умовні (набуті).

• **За локалізацією центру:** Спинальні, стовбурові, кортикальні (кора).

Нервовий центр – це сукупність нейронів для регуляції певної функції.

Властивості нервових центрів:

1. **Однобічність:** Імпульс іде лише в одному напрямку.

2. **Затримка:** Потрібен час на передачу сигналу в синапсах.

3. **Сумація:** Слабкі подразники можуть «додаватися» один до одного для виклику реакції.

4. **Післядія:** Реакція триває деякий час після припинення подразнення.

5. **Тонус:** Постійна готовність центру до роботи.

6. Стомлюваність: При тривалій роботі реакція слабшає (важливо враховувати при плануванні тривалості логопедичних занять).

7. Пластичність: Здатність перебудовувати функції (основа корекційної педагогіки).

Нервова система забезпечує прийом інформації, її обробку, координацію рухів та функціонування людини як розумної істоти. Для логопеда розуміння цих процесів є ключем до успішного подолання мовленнєвих порушень.

Практичне заняття № 1 (4 години)

Семінар: «Загальна характеристика нервової системи людини».

Питання для обговорення:

1. Обґрунтувати роль та значення знань про будову та функціонування НС людини в нормі та патології у професійній діяльності вчителя-логопеда.

2. Дати загальну характеристику нервової системи людини. Класифікувати та охарактеризувати види НС.

3. Охарактеризувати нервову тканину.

4. Дати характеристику нейронів та нервових волокон.

5. Дати визначення рефлекторної діяльності НС. Розкрити поняття про рефлекторну дугу. Схарактеризувати рефлекторні дуги.

6. Розкрити поняття про нервовий центр. Визначити властивості нервових центрів.

Завдання для самостійної роботи

1. Написати есе на тему: «Зв'язок курсу «Неврологічні основи логопедії» з іншими дисциплінами».

2. Оформити схему рефлекторної дуги соматичного рефлексу.

Рекомендована література:

Основна [1], [3].

Додаткова [2], [7].

Тема 2. Нервова система людини. Спинний мозок.

Лекційне заняття №2 (2 години)

План

1. Будова спинного мозку людини.

2. Оболонки спинного мозку.

3. Функції спинного мозку.

4. Патологія спинного мозку.

Теоретичний блок. *Спинний мозок* – це довгастий сплющений циліндричний тяж (поперечний діаметр більше передньо-заднього). Росташовується в хребетному каналі від рівня основи черепа (переходить у

довгастий мозок) до I – II поперекових хребців (закінчується мозковим конусом, продовжується в тонку термінальну нитку). Має шийний і грудний вигини, шийне і попереково-крижове потовщення (іннервація відповідно верхніх і нижніх кінцівок). Довжина спинного мозку у дорослої людини в середньому 43 см (чол. – 45 см, жін. – 41-42 см), маса – близько 34-38 гр. Він складається з 31-32 сегментів (8 – шийний, 12 – грудний, 5 – поперековий, 5 – крижовий, 1-2 куприковий).

Сегмент – ділянка спинного мозку від якої відходять 2 пари спинномозкових корінців (передні рухові, задні чутливі – з-н Белла-Мажанді).

Борозни спинного мозку:

1. Уздовж передньої поверхні спинного мозку в серединній сагітальній площині – *передня серединна щілина*, а уздовж задньої поверхні – *задня серединна борозна*.

2. На передньо-латеральних поверхнях – дві *передні бічні права та ліва борозни* (вихід із спинного мозку передніх корінців).

3. На задньо-латеральних поверхнях – *задні бічні права та ліва борозни* (місця проникнення в спинний мозок) задніх корінців.

Тканина спинного мозку (сіра речовина, біла речовина):

1. Сіра речовина:

- проходить центральний спинномозковий канал (зверху сполучається з IV шлуночком, знизу – розширюючись, утворює термінальний шлуночок, що сліпо закінчується);

- по центру, на поперековому зрізі має форму метелика або букви «Н»; більш широкий передній ріг (рухові нейрони) і вузький задній ріг (інтернейрони та їх дендрити).

- в грудному відділі, на рівні 8-го шийного, 1-2-го поперекових сегментів – бічний ріг (нейрони автономної нс).

2. Біла речовина:

- розташована по периферії спинного мозку;

- борозни спинного мозку розділяють її на симетричні: передні, середні та задні канатики;

- утворена відростками нейронів (чутливих, вставних і рухових) – *три системи пучків* (трактів), або провідних шляхів спинного мозку.

- короткі пучки *асоціативних волокон* зв'язують сегменти спинного мозку різних рівнів;

- *висхідні* (аферентні, чутливі) пучки прямують до центрів головного мозку;

- *низхідні* (рухові, еферентні) пучки йдуть від головного мозку до передніх рогів спинного мозку.

Провідні шляхи спинного мозку:

1. Передні канатики:

- передній, руховий (кортикоспинальний, пірамідний) шлях;

- передній спинно-таламічний шлях;
- вестибулоспинальний шлях.

2. Бічні канатики містять:

- задній спино-мозочковий шлях;
- передній спинно-мозочковий шлях;
- латеральний спинно-таламічний шлях;
- латеральний кортикоспинальний (неперехрещений) шлях;
- руброспинальний шлях.

3. Задні канатики:

- тонкий шлях;
- клиноподібний шлях.

Оболонки спинного мозку: 1. Тверда (дуральна); 2. Павутинна (арахноїдальна); 3. М'яка.

1. Тверда оболонка – зовнішня:

- довгастої форми мішок з міцними і товстими стінками, розташований в хребетному каналі та містить спинний мозок із корінцями і оболонками;
- фіксована зв'язковим апаратом в хребетному каналі і відокремлена від його окістя *епідуральним простором* (заповнений жировою клітковиною і венозним сплетенням);
- внутрішня поверхня твердої оболонки спинного мозку відокремлена від *павутинної оболонки* вузьким щілеподібним *субдуральним простором* (пронизаний великою кількістю тонких сполучнотканинних ниточок);
- зверху субдуральний простір спинного мозку вільно сполучається з аналогічним простором в порожнині черепа; внизу закінчується сліпо на рівні II крижового хребця.

2. Павутинна оболонка – середня:

- вистилає внутрішню поверхню мішка, утвореного твердою оболонкою;
- від судинної оболонки її відділяє *підпавутинний (субарахноїдальний) простір*, що містить спинномозкову рідину (ліквор).

3. М'яка (судинна) оболонка - внутрішня:

- щільно прилягає до спинного мозку;
- розрізняють два шари – *внутрішній і зовнішній*, між якими розташовуються кровоносні судини;
- внутрішній шар дуже міцно зрощений з тканиною спинного мозку і у вигляді відростків занурюється в нього разом із кровоносними судинами.

Спинномозкові нерви та сплетення

- I. Спинномозкові нерви (31 пара) утворюються шляхом злиття переднього (рухового) і заднього (чутливого) корінців з обох боків спинного мозку.
- **Шийне сплетення** (нерви I – IV шийних сегментів спинного мозку) – лежить на шиї збоку від поперечних відростків верхніх шийних хребців між

м'язами, його гілки виходять з-під заднього краю грудино-ключично-соскоподібного м'язу: шкірні гілки (чутливі), м'язові гілки (рухові), змішані гілки.

- **Плекове сплетення** (нерви V – VIII шийних і I – II грудних сегментів спинного мозку) – лежить в надключичній і підключичній ямках.

Функції спинного мозку:

I. Провідникова функція.

- **Зв'язок з головним мозком.** Спинний мозок передає нервові імпульси від рецепторів тіла до головного мозку по висхідних (чутливих) шляхах.

- **Передача команд.** Від головного мозку по низхідних (рухових) шляхах імпульси повертаються до спинного мозку, а потім до робочих органів (м'язів), що дозволяє здійснювати довільні рухи.

- **Узгодження роботи.** Провідникові шляхи в спинному мозку зв'язують між собою нервові центри різних сегментів, що допомагає координувати роботу м'язів тулуба.

II. Рефлекторна функція:

1. **Рефлекси м'язів-антагоністів** – при скороченні м'язів-згиначів виникає пригнічення тонуусу розгиначів.

2. **Ритмічні рефлекси локомоцій** – здійснення ходьби і бігу.

3. **Тонічні рефлекси** – сприяють підтриманню певного положення тіла в просторі, що здійснюється завдяки тривалому напруженню м'язів.

4. **Вегетативні рефлекси** – рефлекси, які регулюють роботу внутрішніх органів, кровоносних судин, потових залоз (дефекація, сечовипускання).

5. **Сухожилкові рефлекси** (колінний, ліктювий).

6. **Захисні рефлекси**

Спинний мозок відіграє надзвичайно важливу роль в процесі життєдіяльності людини. Він є критично важливим для координації рухів і чутливості. Пошкодження спинного мозку може призвести до втрати рухів (паралічу) та чутливості в певних ділянках тіла, оскільки порушується зв'язок з головним мозком.

Практичне заняття № 2 (4 години)

Тренінг: «Нервова система людини. Будова, функції та патологія НС. Спинний мозок».

Питання для обговорення:

1. Охарактеризувати будову спинного мозку людини.
2. Охарактеризувати оболонки спинного мозку.
3. Визначити функції спинного мозку.
4. Зазначити варіанти патологій спинного мозку.

Завдання для самостійної роботи:

1. Оформити схему організації провідних шляхів спинного мозку

людини.

2. Скласти таблицю морфо-функціональної характеристики спинномозкових нервів людини.

Рекомендована література:

Основна [6], [7].

Додаткова [12], [14].

**Тема 3. Функціональні блоки головного мозку.
Лекційне заняття №3 (2 години)**

План

1. Довгастий мозок та міст.
2. Середній мозок.
3. Проміжний мозок.
4. Мозочок.
5. Кінцевий мозок.
6. Кора головного мозку.
7. Функціональна активність кори головного мозку.
8. Функціональні блоки головного мозку.
9. Діагностика нервової системи людини.

Теоретичний блок. Головний мозок (ГМ) з його оболонками знаходиться в порожнині мозкового черепа. На поверхні головного мозку повторюють внутрішні обриси порожнини черепа.

Відділи головного мозку:

1. Задній мозок (довгастий мозок, міст, мозочок).
2. Середній мозок.
3. Проміжний мозок.
4. Передній (кінцевий, великий) мозок.

Довгастий мозок, міст, середній і частково проміжний об'єднуються під загальною назвою стовбура мозку, з яким тісно пов'язаний мозочок.

Будова та функції заднього мозку.

Довгастий мозок:

- є безпосереднім продовженням спинного мозку;
- нижня межа – на рівні великого отвору потиличної кістки, верхня – глибока поперечна борозна (відгороджений від моста);
- продовжуються обноіменні борозни і щілини спинного мозку;
- біла речовина – бічні і задні канатики, піраміди (частина утворює перехрест), сіра речовина – ядра (оливи, кохлеарні тощо);
- задні і частина бічних канатиків утворюють нижні мозочкові ніжки;

- ядра черепно-мозкових нервів: язикоглоткового (IX), блукаючого (X), додаткового (XI) і під'язикового (XII).

Міст:

- широкий виступ з поперечною посмугованістю видно (видно на нижній поверхні головного мозку);

- передня межа – ніжки великого мозку, задня – довгастий мозок, з боків переходить у середні мозкові ніжки;

- ядра черепно-мозкових нервів: трійчастого (V), відвідного (VI), лицьового (VII), присінково-завиткового (VIII).

Функції довгастого мозку і моста

1. Провідникова:

- проходять всі низхідні і висхідні шляхи спинного мозку;

- зв'язки з мозочком, середнім мозком, таламусом, гіпоталамусом і корою півкуль великого мозку.

2. Рефлекторна:

- вегетативні рефлекси (парасимпатична НС):

- життєзабезпечення (дихальні, серцево-судинні центри, центри регуляції травних залоз, жування, ковтання);

- захисні (блювання, кашлю, сльозотечі, моргання тощо);

- вегетативні рефлекси (позотонічні, вестибулярні):

- шийні тонічні – зміна положення тіла, рефлекс обертання, ністагм;

- статичні – спрямовані на підтримання пози та рівноваги тіла при його різноманітних статичних положеннях в просторі;

- статокінетичні – спрямовані на підтримку пози при зміні швидкості руху тіла.

- нижні ніжки:

- задній спинно-мозочковий шлях (до кори черв'яка);

- дорсальні та вентральні зовнішні дугоподібні волокна (до кори півкулі);

- оливо-мозочковий шлях (до зубчастого ядра);

- присінково-мозочковий шлях (переважно до ядра вершини).

- середні ніжки:

- шлях від ядер моста до кори мозочка;

- верхні ніжки (зв'язок з середнім мозком):

- передній спинно-мозочковий шлях (до кори черв'яка);

- мозочково-горбковий шлях;

- мозочково-червоноядерний шлях.

2. Рефлекторна:

- регуляція пози та м'язового тону, рівноваги тіла;

- сенсомоторна координація позових та цілеспрямованих рухів;

- координація швидких цілеспрямованих рухів по команді з кори головного мозку;

- разом з кори головного мозку програмування та виконання складно координованих довільних рухів;
- разом з кори головного мозку контроль за виконанням цих рухів та їх корекція.

Патологія:

1. *Розлади мимовільного компоненту рухів:*

Тріада Лучіані (1893 р.):

- *атонія* – зниження або відсутність м'язового тонусу;
- *астенія* – слабкість, швидка втома м'язів;
- *астазія* – тремтіння, тремор м'язів (особливо на початку і вкінці руху) – перешкоджає завершенню цілеспрямованого руху).

2. *Розлади довільних рухів:*

- *асинергія* – порушення співдружних рухів;
- *дисметрія* – порушення відповідності руху;
- *атаксія* – порушення координованості, плавності ходи;
- *адіадохокінез* - нездатність виконувати швидко послідовність рухів.

3. Адаптаційно-трофічні розлади: розлади діяльності непосмугованих м'язів внутрішніх органів, кровообігу, дихання, травлення, обміну речовин.

Четвертий (IV) мозковий шлуночок розташований між мостом і довгастим мозком спереду та мозочком ззаду.

Будова та функції середнього мозку.

Будова:

1. *Покришка середнього мозку:*

- два верхніх та два нижніх горбки;
- в центрі – водопровід середнього мозку (щілиноподібна трубка діаметром 0,3-0,5 мм, згори сполучається з III шлуночком, знизу – з IV шлуночком)
- ядра окорухового (III) та блокового (IV) нервів.

2. *Ніжки мозку:*

- в центрі – чорна речовина (пігмент меланін);
- червоні ядра;
- ретикулярна формація.

Функції:

1. *Верхні горбки (первинний зоровий центр):*

- зорові орієнтувальні рефлекси;
- рухи очей, зміні просвіту зіниці, акомодация;

2. *Нижні горбки (первинний слуховий центр):*

- слухові орієнтувальні рефлекси;
- рухи вушної раковини, напруження барабанної перетинки і слухових кісточок.

3. *Червоне ядро:*

- участь у регуляції пози тіла;

- знижує тонус м'язів-розгиначів тіла (децеребраційна ригідність).

4. Чорна речовина:

- координує рухові акти (під час їди, жування, ковтання тощо);
- регуляції пластичного тону мускулатури (точні, дискретні рухи).

Проміжний мозок – це кінцевий відділ мозкового стовбуру. Містить ретикулярну формацію та III мозковий шлуночок.

Будова:

1. Надзоровогорбова ділянка (епіталамус);
2. Зоровий горб (таламус);
3. Зазоровогорбова ділянка (метаталамус);
4. Підзоровогорбова ділянка (гіпоталамус).

Таламус

1. Складається з сірої речовини, сконцентрована в окремих ядрах, тісно пов'язаних між собою (близько 40 шт.):

- за топографією (передня, задня, середня, медіальна та латеральна групи);
- за функцією (специфічні (проекційні), неспецифічні, асоціативні та моторні).

Функції:

1. Вплив на кору головного мозку:
 - специфічні ядра – проводять усі види сигналів (крім нюхових) до проекційних і асоціативних зон кори головного мозку, активізують її відповідні ділянки;
 - неспецифічні ядра – загальний фон кори головного мозку:
 - * низькочастотна стимуляція – пригнічення кори головного мозку;
 - * високочастотна стимуляція – активізація кори головного мозку.
2. Приймає участь (з гіпоталамусом) у координації складних рухових функцій з вегетативними процесами і емоційними реакціями.
4. Розташований центр больової чутливості.

Гіпоталамус

1. Нейрони сконцентровані в 32 ядра (преоптичні, передні, задні, середні і зовнішні).
2. Активна взаємодія з таламусом.
3. Приймає участь у підтриманні гомеостазу:
 - нейрогуморальний вплив автономної нервової системи;
 - зміни поведінки організму.
4. Розташовані центри відчуття голоду, ситості, спраги, статевої потреби тощо.
5. Приймає участь в утворенні гіпоталамо-гіпофізарної системи.

Великі півкулі

Кінцевий (передній) мозок організує складну форму поведінки і пристосування організму до умов мінливого навколишнього середовища, а також сталість його внутрішнього середовища:

- великі півкулі;
- мозолисте тіло;
- плащ (кора);
- підкіркові ядра (базальні ганглії).

Великі півкулі:

- наймасивніший відділ головного мозку;
- покривають мозочок і стовбур мозку;
- складають майже 80% загальної маси головного мозку.
- розділені по середній лінії глибокою вертикальною щілиною на праву і ліву півкулі (сполучаються великою спайкою - мозолистим тілом).
- в кожній півкулі виділяють лобову, тім'яну, скроневу, потиличну частки і острівцець.

Борозни великих півкуль:

- *центральна (Роландова)*, відділяє лобову частку від тім'яної;
- *бічна (Сільвієва)*, відділяє скроневу частку від тім'яної;
- *тім'яно-потилична*, відділяє тім'яну частку від потиличної, на внутрішній поверхні півкулі.

Поверхні півкуль:

- верхньобічна (опукла);
- нижня;
- внутрішня.

Біла речовина великих півкуль складається з нервових провідників:

1. Асоціативні волокна – об'єднують різні ділянки кори всередині однієї півкулі:

- *короткі волокна* (зазвичай мають дугоподібну форму, сполучають сусідні звивини);
- *довгі волокна* (сполучають віддалені ділянки кори).

2. Комісуральні волокна – це нервові волокна, що з'єднують парні структури головного мозку (наприклад, ліву та праву півкулі великого мозку, таламуса, мозочка) і забезпечують зв'язок між ними. Ці волокна утворюють комісури – пучки нервових шляхів, які відповідають за інтеграцію інформації та координацію функцій обох боків тіла. Комісуральні волокна сполучають топографічно ідентичні ділянки правої і лівої півкуль, утворюють три спайки:

- *передня біла спайка* (сполучає нюхові області правої та лівої півкуль);
- *спайка склепіння* (сполучає між собою гіпокампову звивину правої і лівої півкуль);
- *мозолисте тіло* (основна маса комісуральних волокон - сполучає між собою симетричні ділянки обох півкуль головного мозку).

3. Проекційні волокна – сполучають півкулі головного мозку з розташованими між стовбуром і спинним мозком:

- *аферентні шляхи*;

- *еферентні шляхи.*

Мозолисте тіло:

- дугоподібна тонка пластинка (сполучає філогенетично наймолодші ділянки півкуль, відіграє важливу роль в обміні інформацією між ними);
- виконує важливу функцію в процесах навчання і пам'яті;
- сприяє кореляції зображень на правій і лівій половині поля зору, інтеграції відчуттів, які надходять від парних кінцівок, необхідних для навчання, рухової координації, інтеграції процесів уваги і активації в півкулях.
- ураження мозолистого тіла може призвести до порушення гностичних процесів, міжпівкульної взаємодії, зниження швидкості навчання, втрати координації між правими і лівими кінцівками.

Базальні ганглії задіяні у регуляції рухових, сенсорних і вегетативних функцій. Вважають, що вони є підкірковою сполучною ланкою між асоціативними ділянками і руховими ділянками кори.

Стріопалідарна система:

1. Забезпечує стан «передготовності» до швидких, координованих рухів із КГМ.
2. Входить до складу екстрапірамідної рухової системи.
3. Точний і злагоджений перерозподіл м'язового тону.
4. Економізація, автоматизація, вдосконалення рухів.
5. Стріатум (смугове тіло) – об'єднує хвостате ядро і шкаралупу:
 - новітня (підкоряє, гальмує паллідум);
 - точність, координованість, дискретність рухів.
6. Паллідум (бліде тіло) – об'єднує бліді кулі разом з чорною субстанцією і червоними ядрами (середній мозок), ретикулярною формацією стовбура головного мозку:
 - стародавня;
 - рух новонародженого мають паллідарний характер – не координовані, кидкові, зайві.

Частки великих півкуль головного мозку

1. Лобова частка – передні відділи півкулі:
 - від тім'яної – центральною борозною, від скроневої – бічною борозною;
 - на верхньобічній поверхні 4 звивини: 1 вертикальна – *прецентральна*, 3 горизонтальні – *верхня, середня і нижня*;
 - на нижній поверхні – *пряма і орбітальна звивини, нюхова борозна* (в глибині – *нюхова цибулина і нюховий тракт*);
 - складає 25-28% кори, середня маса - 450 гр.
2. Тім'яна частка – верхньобічні поверхні півкулі:
 - від лобової відмежована центральною борозною, від скроневої – бічною борозною, від потиличної – уявно, від верхнього краю тім'яно-потиличної борозни до нижнього краю півкулі.
 - на верхньобічній поверхні 3 звивини: 1 вертикальна – *постцентральна*, 2 горизонтальні – *верхньотім'яна і нижньотім'яна*.
3. Скронева частка – нижньобічна поверхня півкулі:

- від лобової і тім'яної відгороджена бічною борозною;
- на верхньобічній поверхні – 3 звивини: *верхня, середня і нижня*;
- на нижній поверхні – *нижня скронева звивина, бічна потилично-скронева звивина, звивина гіпокампа (ноги морського коника)*.

4. Потилична частка – задні відділи півкулі:

- на бічній поверхні – немає різких меж, що відділяють її від тім'яної і скроневої часток;
- на внутрішній поверхні – *тім'яно-потилична борозна, шпорна борозна*.

5. Закрита частка (острівець) – у глибині бічної борозни, прикрита краями лобової, скроневої і тім'яної часток, відокремлена від них *круговою борозною*:

- *повздожжня центральна борозна* ділить на передню і задню частини;
- іннервація внутрішніх органів, проекція аналізатора смаку.

Кора головного мозку найбільш молоде утворення ЦНС:

1. Тонкий шар сирої речовини (1,3-4,5 мм), що вкриває великих півкуль головного мозку.

2. Загальна площа кори великих півкуль складає 2,2 м², 2/3 її поверхні – в глибині борозен, а 1/3 – на видимій поверхні півкуль (звивини).

3. Функції мислення, свідомого сприйняття сигналів із навколишнього середовища, абстрагування, пам'яті та інтелекту.

4. Міститься 109-1010 нейронів різних типів.

Нейрони кори головного мозку:

1. Пірамідальні нейрони – довгий аксон, який виходить за межі кори; виконують еферентну функцію, функціонально пов'язані з різними відділами ЦНС.

2. Зірчасті нейрони – короткий аксон, велика кількість дендритів, забезпечують зв'язок у межах кори, сприймають і аналізують аферентні імпульси.

Зони кори головного мозку:

- *чутливі зони* – коркові представництва відповідних аналізаторів, сюди надходить аферентація від всіх рецепторів, окрім нюхових;
- *рухові зони* – забезпечують рухові функції організму;
- *асоціативні зони* – складна цілеспрямована діяльність.

Локалізація функцій кори головного мозку

1. Лобова частка:

- прецентральна звивина є «представництвом» первинної рухової зони з суворо визначеною проекцією ділянок тіла;
- верхня звивина – центр довільних рухів;
- середня звивина – лобовий окоруховий центр (контроль за співдружним поворотом одночасного голови і очей в протилежний бік);
- задня третина нижньої звивини – моторний центр мовлення (центр Брока).

2. Тім'яна частка:

- постцентральна звивина – центри шкірно-кінестетичної чутливості;

- верхня звивина – центри складних видів глибокої чутливості: м'язово-суглобове, двомірно-просторове відчуття, відчуття ваги і об'єму руху, відчуття розпізнавання предметів на дотик.

- нижня звивина – центри праксиса (здатність до виконання складних автоматизованих довільних рухів).

3. Сконева частка:

- задня третина верхньої звивини – сенсорний центр мовлення (центр Верніке);

- внутрішня поверхня – слухові центри;

- гіпокампова звивина – нюхова і смакова проекційні області;

- середня звивина – відчуття рівноваги;

- нижня звивина – складні психічні процеси (пам'ять, сновидіння).

4. Потилічна частка:

- процеси відчуття і переробки зорової інформації;

- організація складних процесів зорового сприйняття.

Функціональні блоки головного мозку:

1. Енергетичний блок (регуляція тону кори головного мозку, забезпечення пильнування) – стовбур мозку з його ретикулярною формацією, середній мозок з його центральною сірою речовиною, гіпоталамус (забезпечує всі обмінні процеси в організмі), паллідум (тонізує кору).

2. Гностичний блок – (прийому, переробки і зберігання інформації) – включає скроневу, потилічну і тім'яну області мозку, завдяки якому отримана інформація зберігається і видається в міру необхідності. Забезпечує найскладніші форми роботи мозку, що лежать в основі найвищих видів пізнавальної діяльності людини, генетично пов'язаних з працею, а структурно – з участю мовлення в організації психічних процесів.

3. Блок програмування (регуляція і контроль складних форм діяльності) – пов'язаний із фронтальною областю (лобова частка) кори головного мозку:

- формування планів і програм дій;

- регуляція поведінки, висловів, емоційно-вольової діяльності відповідно до вимог середовища;

- контроль за свідомою діяльністю.

Обстеження головного мозку

1. **Магнітно-резонансна томографія головного мозку (МРТ)** – неінвазивна методика, заснована на використанні сильних височастотних імпульсів та потужних магнітних полів, за допомогою яких детальне зображення мозку виводиться на цифровий комп'ютерний знімок:

2. **Нейросонографія** – ультразвукове сканування головного мозку дітей у віці до 1-го року.

3. **Дифузно-тензорна магнітно-резонансна томографія (МРТ трактографія)** – це нова методика, що показує хід і структурні зміни провідних шляхів головного мозку.

4. **Електроенцефалографія (ЕЕГ)** – електрофізіологічне дослідження, запис коливань електричних потенціалів, через два електроди з поверхні непошкодженої шкіри голови:

Мозок є ключовим органом у процесі мовлення, керуючи його розумінням і висловлюванням через специфічні зони, такі як центр Брока (для моторної обробки) і центр Верніке (для сенсорної обробки). Ліва півкуля головним чином відповідає за мовленнєві функції, координацію рухів і логіку.

Основні функції мозку в мовленні:

- Центр Брока: розташований у лівій півкулі, він відповідає за моторну організацію мовлення, координацію рухів для вимови звуків та побудову речень.

- Центр Верніке: розташований у скроневій частці, він обробляє сенсорну інформацію, пов'язану з мовою, допомагаючи розуміти почуте.

- Ліва півкуля: відповідає за аналіз та обробку вербальної інформації, контроль мовлення, читання, письма та запам'ятовування фактів і імен.

- Права півкуля: бере участь у сприйнятті та обробці невербальної інформації, наприклад, інтонації, емоційного забарвлення мови, і також може бути залучена до вивчення нових мов.

- Скроневі частки: відповідають за слух і обробку мови.

- Мозочок: відповідає за координацію рухів, рівновагу та м'язовий тонус, що є важливим для плавності та точності мовлення.

Центр Брока відповідає за виробництво мови (моторну функцію), а центр Верніке – за розуміння мови (сенсорну функцію).

Центр Брока контролює рухи м'язів, необхідні для мовлення. Центр Верніке обробляє почуті слова та допомагає зрозуміти їх значення.

Ці зони взаємодіють через дугоподібний пучок для забезпечення зв'язного мовлення. Цей зв'язок є критично важливим для зв'язності мовлення. При його пошкодженні може виникнути ситуація, коли розуміння та продукування мови функціонують окремо, без логічного зв'язку.

Практичне заняття № 3 (4 години)

Вирішення практичних завдань: «Функціональні блоки головного мозку».

Питання для обговорення:

1. Охарактеризувати довгастий мозок та міст.
2. Охарактеризувати середній мозок.
3. Охарактеризувати проміжний мозок.
4. Дати характеристику та назвати функції мозочка.
5. Охарактеризувати кінцевий мозок.
6. Охарактеризувати кору головного мозку.
7. Визначити поняття функціональної активності кори головного мозку.
8. Назвати функціональні блоки головного мозку.
9. Визначити засоби діагностики нервової системи людини.

Завдання для самостійної роботи:

1. Обґрунтувати значення Центрив Брока та Верніке для розвитку мовлення людини.

Рекомендована література:

Основна [2], [6].

Додаткова [12].

Тема 4. Фізіологічні та патологічні процеси в ЦНС людини.
Особливості та закономірності фізичного і психічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами.

Лекційне заняття №4 (4 години)**План**

1. Поняття про нервову діяльність, її характеристика.
2. Процеси збудження та гальмування у корі головного мозку.
3. Нейродинамічна характеристика кори головного мозку.
4. Поняття про функціональну систему, локалізація функцій в головному мозку людини.
5. Динамічна локалізація функцій у кори головного мозку.
6. Функціональна асиметрія півкуль головного мозку людини.
7. Вищі кіркові функції людини та їх порушення.
8. Нейрофізіологічні засади професійної діяльності вчителя-логопеда.
9. Закономірності фізичного і психічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами. Сенсомоторний розвиток.

Теоретичний блок. Нервова діяльність – це сукупність процесів, що відбуваються в центральній нервовій системі (ЦНС) і забезпечують взаємодію організму з навколишнім середовищем та регуляцію роботи внутрішніх органів. Нервову діяльність поділяють на два основні рівні:

1. Нижча нервова діяльність (ННД) – рефлекторна регуляція внутрішнього стану організму та узгодженість діяльності окремих його частин.

Форми ННД:

- безумовний рефлекс;
- інстинкт.

Особливості ННД:

- запрограмована генетично;
- передається спадково;
- однакова в усіх представників виду, родини, класу;
- основа для формування ВНД.

1. Безумовний рефлекс – вроджена відповідна реакція організму на адекватний подразник:

- рефлeksi зберігання (регуляція процесу життєдіяльності): ковтання, кашель, чихання тощо;
- рефлeksi захисту (захист від шкідливих впливів): орієнтувальні, націлювання тощо.

2. *Інстинкт* – сукупність складних спадково зумовлених способів поведінки (викликаються внутрішніми мотивами, регулюються гормонами):

- материнський;
- статевий;
- їждобувний;
- захисний.

II. Вища нервова діяльність (ВНД) – доцільна поведінка організму відповідно змін навколишнього середовища.

Умовний рефлекс – основа психічної діяльності. *Умовний рефлекс* – зміна діяльності організму або окремого органу відповідно до зміни навколишнього середовища.

Особливості ВНД:

- утворюється протягом життя;
- індивідуальна;
- попереджувальне (сигнальне) значення;
- основа навчання і виховання людини.

Групи умовних рефлексів:

1. Природні – завжди супроводжують появу безумовного подразнення (запах їжі – їжа тощо).

2. Штучні – не мають природного відношення до безумовного подразнення (дзвоник – виділення слини тощо).

Види умовних рефлексів:

- світлові, звукові, дотикові;
- пропріоцептивні;
- хімічні, фармакологічні;
- часові.

Умови утворення умовного рефлексу:

1. Умовний рефлекс утворюється на основі безумовного.
2. Умовний подразник повинен випереджати (не менше 0,1 с) дію безумовного подразника.
3. Оптимальна сила подразників.
4. Відсутність сторонніх подразників.
5. Оптимальний стан ЦНС.

Механізм утворення умовних рефлексів:

1. Вплив подразників на два аналізатори одночасно.
2. Утворення джерел збудження в 2-х центрах кори головного мозку.
3. Утворення між ними тимчасового зв'язку.
4. Зміцнення цього зв'язку (багаторазове повторення).
5. Утворення міцного умовного рефлексу.

Процеси збудження та гальмування у кори головного мозку.

Збудження – активний стан клітин кори головного мозку під впливом (через аналізатори) подразнень зовнішнього і внутрішнього середовища («активне робоче поле»).

Гальмування – активний процес пригнічення, припинення збудження.

Види (форми) гальмування:

1. *Зовнішнє (безумовне) гальмування* – пригнічення, припинення умовно-рефлекторної діяльності під впливом дуже сильного несподіваного безумовного подразнення (яскраве світло, гучний звук, сильний біль тощо):

- вроджене;
- миттєве;
- можливість зосередитись на важливішій події;
- «звикання» до несподіваного безумовного подразнення.

Внутрішнє (умовне) гальмування – пригнічення, припинення умовно-рефлекторної реакції в тому ж самому нервовому центрі, до якого адресований подразник:

- надбане, формується в процесі життя, виховання, праці;
- активний процес;
- властивий тільки кори головного мозку;
- вдень (активний стан кори головного мозку) бере участь у регуляції збудливого процесу, носить дробовий характер, переміщуючись з вогнищами збудження, складає основу фізіологічної діяльності мозку;
- вночі (не активний стан кори головного мозку) «розтікається» по КГМ і зумовлює фізіологічний сон.

Види внутрішнього гальмування:

1. «Загасання» – ослаблення, припинення умовно-рефлекторного ефекту без безумовного підкріплення (пригнічення непотрібної інформації).

2. «Запізнення» – відстрочення умовно-рефлекторної реакції внаслідок зміни порядку надходження подразників (вольові зусилля, стриманість, вихованість у словах та вчинках).

3. «Диференціація» – вибірковість реакцій залежно від особливостей умовно-рефлекторних подразнень (логічне мислення, складні трудові рухи, фонематичне сприйняття і членороздільне мовлення тощо).

Охоронне гальмування – розвиток гальмівного процесу в тих ділянках кори головного мозку, які ослаблені занадто сильним подразником:

- активний, вроджений, захисний процес;
- універсальна біологічна властивість нервової тканини;
- виступає «лікувальним чинником» для всієї ЦНС;
- виступає «лікувальним чинником» при функціональних і органічних ураженнях НС;
- патофізіологічний механізм нервових та психічних розладів.

Нейродинамічна характеристика кори головного мозку:

1. *Іррадіація (I)* – здатність збудження або гальмування розповсюджуватися, розтікатися по корі великих півкуль.

2. *Концентрація (K)* – протилежна властивість, здатність нервових процесів збиратися, концентруватися в будь-якому одному місці.

Характер I і K залежить від сили подразника (І. П. Павлов):

- слабкий подразник – іррадіація;
- середній подразник – концентрація;

- сильний подразник – іррадіація.

3. **Індукція** – це наведення протилежного процесу: збудження викликає гальмування, а гальмування – збудження.

Види індукції:

- *одночасна* – концентрація процесу збудження в одній ділянці кори викликає пригнічення діяльності інших.

- *послідовна* – один процес поступається місцем іншому.

Форми індукції:

- *позитивна* – гальмування посилює збудження;

- *негативна* – збудження викликає гальмування.

Принцип домінанти (О. О. Ухтомський):

1. В головному мозку зазвичай одночасно існує безліч осередків збудження.

2. Може виникати головний стійкий осередок підвищеного збудження – *домінанта*.

3. Домінанта – осередок збудження будь-якого відділу ЦНС, яке змінює протікаючу в даний момент нервову діяльність шляхом відхилення (притягування) на себе імпульсів від інших осередків.

Властивості домінанти:

- стійкість;

- притягує збудження з інших осередків (посилюється за їх рахунок);

- пригнічує інші осередки;

- посилюватиметься додатковими імпульсами в тому випадку, якщо сам знаходиться в збудженні певної міри;

- якщо збудження в домінанті досягло крайніх меж, то імпульси, що приходять зі сторони, не посилюватимуть його, а переводитимуть в гальмування.

Вчення про парабіоз (М.Є. Введенський):

1. Парабіоз – особливий стан НС, при якому спостерігається розлите гальмування кори головного мозку в результаті її перезбудження.

2. Таке гальмування є особливою фазою збудження, знаходиться в стійкому стані і не може розповсюджуватись.

Форми домінанти:

- «нижча» – нагальні фізіологічні потреби організму;

- «вища» – фізіологічна основа свідомості, уваги, наочного мислення, спрямованості та цілісності сприйняття.

Значення домінанти:

- надзвичайна концентрація зусиль для досягнення будь-якої життєво необхідної мети;

- різні відволікаючі чинники не тільки не заважають, а навіть сприяють досягненню поставленої мети;

- норма: при досягненні мети зазвичай загасає;

- патологія: спрямованість на досягнення мети, яка вже не має значення для організму (марення, параноя).

Динамічний стереотип (І. П. Павлов) – це врівноважена система умовних рефлексів, які виконують спеціалізовану функцію.

Умови формування динамічного стереотипу:

- дозованість подразнень;
- комплексність, послідовність подразнень;
- періодичність, систематичність подразнень.

Властивості динамічного стереотипу:

- потребує певної нервової роботи і часу;
- висока стійкість;
- складно змінювати (ломка стереотипу).

Динамічний стереотип основа:

- навичок;
- звичок;
- форм поведінки;
- режиму дня;
- знань.

Значення динамічного стереотипу:

- готує організм до наступної діяльності;
- полегшує виконання функцій;
- дозволяє вивільнити більше свідомості для складної діяльності.

Вчення про сигнальні системи (І.П. Павлов)

Сигнальні системи – це системи умовних подразників, які сигналізують про виникнення тієї чи іншої події.

1. Перша сигнальна система – це сукупність нервових процесів, що виникають у корі великого мозку при безпосередньому впливі на сенсорні системи чинників зовнішнього та внутрішнього середовища:

- через аналізатори;
- відчуття, сприйняття (смакові, нюхові, слухові, зорові, соматовісцеральні);
- спільна у тварин і людини (складніша);
- розвиток конкретного, образного мислення, зачатки якого є і у вищих тварин.

2. Друга сигнальна система – це сукупність нервових процесів, що виникають у корі великого мозку як реакція на слова й позначені ними поняття:

- формується на основі ПСС;
- через мовленнєву функціональну систему;
- слово «сигнал сигналів» - відображення навколишньої дійсності шляхом узагальнення абстрактних понять за допомогою слів;
- є лише у людини;
- обидві системи функціонують спільно, узгоджено, але домінує друга (вищий регулятор різних форм поведінки);
- в онтогенезі формується поступово (з 10 місяців);
- розвиток відвернутого, абстрактного мислення.

Вчення про типи ВНД (І.П. Павлов)

Типи ВНД – сукупність властивостей нервових процесів, обумовлених спадковими особливостями організму і набутими в процесі життя.

Властивості нервових процесів (І.П. Павлов):

1. Сила – це здатність нервових клітин зберігати адекватну працездатність при значній нарузі збуджувальних і гальмівних процесів.

2. Врівноваженість – збалансованість процесів збудження і гальмування.

3. Рухливість – швидкість переходу процесу збудження в гальмування і навпаки.

Додаткові властивості:

4. Динамічність – здатність мозкових структур до швидкої генерації нервових процесів при формуванні УР.

5. Лабільність – швидкість виникнення і припинення нервових процесів.

6. Активування – характеризує індивідуальний рівень активації нервових процесів.

Типи ВНД за співвідношення сигнальних систем (І.П. Павлов):

1. Художній тип – переважання першої сигнальної системи над другою (предметне, образне сприйняття навколишнього світу, схильність до оперування в процесі мислення чуттєвими образами). Домінує права півкуля і переважає симультанний (цілісний) спосіб обробки інформації.

2. Розумовий тип – переважання другої сигнальної системи над першою (виражені здібності до абстрагування, оперування в процесі мислення абстрактними символами, добре розвинені здатності до аналізу). Домінування лівої півкулі, суцесивний (послідовний) спосіб обробки інформації.

3. Середній тип – врівноваженість сигнальних систем (більшість людей, властиве образне і абстрактне мислення).

Патологія ВНД:

Невроз – це оборотний функціональний розлад ВНД, зумовлений неузгодженням кірково-підкіркових чи міжпівкульних взаємодій.

Причини неврозу:

- перенапруження процесу збудження (сильні подразники – сильне хвилювання, життєві неприємності, перевтома тощо);

- перенапруження процесу гальмування (тривалі гальмівні подразнення – тонкі диференціювання, постійні заборони і вимушені обмеження);

- перенапруження рухливості нервових процесів (внаслідок зменшення часового інтервалу між позитивними і негативними подразниками або їх одночасної дії – раптова зміна стереотипу, життєвих звичок і нахилів, протиріччя між палким бажанням і неможливістю його досягнення тощо).

Форми неврозу:

1. **Неврастенія** (підвищена збудливість і втомлюваність).

2. **Невроз нав'язливих станів** (нав'язливі спомини, думки, дії, безпричинний страх, постійна перевірка своїх дій і вчинків).

3. *Істерія* (підвищена чутливість до зовнішніх подразнень, яскрава емоційність власних переживань, схильність до надмірного фантазування, підвищена здатність до навіювання і самонавіювання).

4. Психастенія (беземоційне сприймання зовнішніх подразнень, постійні сумніви щодо правильності власних думок і вчинків, втрата відчуття реальності).

Психоз – глибоке порушення свідомості й різкі зміни поведінки, які проявляються розладами пізнавальної, емоційної та вольової діяльності.

Концепція про локалізацію функцій в корі великих півкуль (створена І. П. Павловим і пізніше доповнена П. К. Анохіним).

Функціональна система – це об'єднання різних нервових утворень, які беруть участь у забезпеченні будь-якої функції:

- різні нервові структури у складі функціональної системи можуть регулювати одну функцію;

- одна певна нервова структура може входити до складу різних функціональних систем і приймати участь у регуляції різних функцій.

Системогенез – розвиток і формування функціональних систем в процесі індивідуального розвитку організму:

- окремі компоненти однієї функціональної системи формуються одночасно, хоча можуть належати до різних нервових структур;

- структури однієї функціональної системи, які відносяться до різних структурних рівнів, дозрівають одночасно.

Принципи системогенезу:

1. *Принцип поетапності* – функціональні системи формуються у міру життєвої необхідності організму.

2. *Принцип гетерохронності* – функціональні системи формуються неодноразово:

- *внутрішньосистемна* проявляється поступовим ускладненням функції (поступове ускладнення функції);

- *міжсистемна* проявляється у неодноразовому формуванні різних функціональних систем (смоктання і зоровий контроль).

Теорія системогенезу дозволяє визначити:

- критерії вікових норм функцій;

- структурно-функціональні основи різних порушень розвитку;

- повне, рівномірне недорозвинення цілісної функціональної системи;

- недорозвинення окремих ланок функціональної системи зі встановленням аномальних зв'язків між НЦ.

Шляхи корекції:

- стимулювання відстаючих від вікових показників функцій;

- руйнування утворених в ході патологічного розвитку аномальних зв'язків;

- формування нових комплексів внутрішньосистемних і міжсистемних взаємодій.

Функціональна асиметрія півкуль головного мозку – така нерівність великих півкуль, при якій відносно одних функцій головною є ліва, а інших – права півкуля.

Функції лівої півкулі:

- власне мовлення;
- логічне і математичне мислення;
- формування позитивних емоцій (радість, задоволення тощо)

Функції правої півкулі:

- паралінгвістичні компоненти мовлення;
- сприйняття, переробки конкретних подразнень (реальних у просторі і часі);
- формування творчих здібностей: музичних, художніх тощо;
- формування негативних емоцій (злість, печаль, розпач тощо).

Типи міжпівкульної взаємодії:

1. *Комплементарна взаємодія (дружня)* – забезпечення діяльності одночасно обома півкулями.

2. *Реципрокна взаємодія (конкурентна)* – кожна з півкуль гальмує діяльність іншої.

3. *Демпферна взаємодія* – за звичних умов недомінантна півкуля знижує активність домінантної півкулі, у складних умовах (різні перешкоди), навпаки полегшує функціонування.

Нервова система є складною, високоспеціалізованою мережею. Вона організовує, пояснює та спрямовує взаємодію між вами та світом навколо вас. Нервова система контролює:

- Зір, слух, смак, нюх і почуття (відчуття).
- Довільні та мимовільні функції, такі як рух, рівновага та координація.

Нервова система також регулює роботу більшості інших систем організму, таких як кровообіг і артеріальний тиск.

- Здатність мислити і міркувати. Нервова система дозволяє вам бути свідомими і мати думки, спогади та мову.

Нервова система вразлива до різних розладів. Вона може бути пошкоджена:

- Травмою.
- Інфекцією.
- Дегенерацією.
- Структурними дефектами.
- Пухлиною.
- Порушенням кровотоку.
- Аутоімунними розладами.

Нервова система людини грає визначальну роль у розвитку особи з особливими освітніми потребами. Фізичний розвиток таких дітей підпорядковується загальним віковим закономірностям, але має специфічні темпи, які залежать від характеру порушення. Найчастіше спостерігається уповільнення формування статичних і локомоторних функцій, порушення координації, просторової орієнтації та загальної моторики. Проте за умови

своєчасної комплексної корекції, медичної та фізичної реабілітації ці процеси мають значний потенціал до компенсації.

Психічний розвиток при ООП характеризується нерівномірністю та своєрідністю пізнавальної, емоційно-вольової та мотиваційної сфер. Ключовою закономірністю є первинне порушення (органічного або функціонального генезу), що тягне за собою низку вторинних відхилень у розвитку вищих психічних функцій, успішність подолання яких прямо залежить від раннього втручання та анклюзивного навчання.

У корекційній роботі з ідтьми із ООП важливою складовою є розвиток сенсомоторних функцій. Сенсомоторний розвиток – це фундамент загального розвитку людини, що базується на взаємодії сенсорних систем (сприйняття) та моторних реакцій (рухів). Це процес формування здатності дитини сприймати інформацію через органи чуття та відповідати на неї відповідними руховими актами. У логопедії та спеціальній педагогіці сенсомоторний розвиток вважається базою для формування вищих психічних функцій, зокрема мовлення.

Сенсомоторний процес працює як замкнене коло: Сенсорний вхід → Обробка в ЦНС → Моторний вихід.

Сенсорна сфера:

- *зорове сприйняття*: розрізнення кольорів, форм, розмірів, просторового розташування.

- *слухове сприйняття*: здатність чути, локалізувати звук, розрізняти немовленнєві та фонематичні звуки.

- *тактильне сприйняття*: відчуття фактури, температури, ваги предметів.

- *пропріоцепція та вестибулярний апарат*: відчуття власного тіла в просторі та координація рухів.

Моторна сфера:

- *загальна моторика (гросс-моторика)*: рухи всього тіла (ходьба, біг, стрибки).

- *дрібна моторика*: точні рухи пальців рук.

- *артикуляційна моторика*: рухи органів мовленнєвого апарату (губ, язика, м'якого піднебіння).

Якщо на етапі раннього дитинства виникають затримки у сенсомоторній сфері, це може призвести до:

- **Диспраксії**: труднощів у плануванні та виконанні складних рухових актів.

- **Мовленнєвих порушень**: дислалії, дизартрії, апраксії мовлення.

- **Проблем із навчанням**: труднощі при письмі (дисграфія) та читанні (дислексія).

Методи корекції: у практиці часто використовують методи **сенсорної інтеграції**, логоритміку, вправи з піском (сенсорна терапія) та дрібними крупами, що стимулюють нервові закінчення та розвивають мозок через дотик.

Практичне заняття № 4 (6 годин)

Дискусія: «Фізіологічні та патологічні процеси в ЦНС людини. Особливості та закономірності фізичного і психічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами».

Питання для обговорення:

1. Дати визначення поняттю нервової діяльності та охарактеризувати її.
2. Описати процеси збудження та гальмування у корі головного мозку.
3. Визначити нейродинамічну характеристику кори головного мозку.
4. Охарактеризувати поняття про функціональну систему, локалізація функцій в головному мозку людини.
5. Визначити динамічну локалізація функцій у корі головного мозку.
6. Описати функціональну асиметрію півкуль головного мозку людини.
7. Охарактеризувати вищі кіркові функції людини та їх порушення.
8. Скласти нейрофізіологічні засади професійної діяльності вчителя-логопеда.
9. Розкрити закономірності фізичного і психічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами.
10. Визначити основи сенсомоторного розвитку людини.

Завдання для самостійної роботи:

1. Написати есе на тему «Роль інстинктів в житті людини»
2. Визначити свій провідний тип ВНД за співвідношення сигнальних систем (обґрунтувати відповідь)
3. Скласти таблицю «Розлади нервової системи»

Рекомендована література:

Основна [2], [7].

Додаткова [7], [10], [12].

Змістовий модуль 2.

Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика мовленнєвих порушень.

Тема 5. Анатомо-фізіологічні та неврологічні засади мовлення.

Лекційне заняття №5 (2 години)

План

1. Характеристика мовлення.
2. Загальна характеристика мовленнєвої функціональної системи.
3. Механізми мовлення.

Теоретичний блок. Мова – це система фонетичних, лексичних та граматичних засобів спілкування.

Мовлення – специфічно людська психічна функція, яку можна визначити як процес спілкування за допомогою мови.

Складові мовлення:

- фонетико-фонематичні процеси:
- сприйняття;
- аналіз-синтез;
- уявлення.
- зорово-просторові функції (здатність до впізнання букв, буквенного аналізу слів, правильного написання слів);
- кінестетична та моторна організація процесу мовлення;
- когнітивне забезпечення мовлення.

Класифікація мовлення:I. За особливістю психологічної будови:

1. *Експресивне мовлення* – процес вислову за допомогою мови:

- задум (програма вислову);
- внутрішнє мовлення (згорнутий характер);
- розгорнутий зовнішній мовленнєвий вислів (усне мовлення або письмо).

2. *Імпресивне мовлення* – процес розуміння мовленнєвого вислову (усного або письмового):

- сприйняття мовленнєвого повідомлення (слухового або зорового);
- декодування повідомлення (виділення інформативних моментів);
- формування у внутрішньому мовленні загальної смислової схеми повідомлення, її співвідношення зі смисловими семантичними структурами, включення у певний смисловий контекст (власне розуміння).

II. За психологічною діяльністю:

1. *Зовнішнє мовлення:*

- усне діалогічне мовлення – найпростіша і природна форма мовлення, виникає при безпосередньому спілкуванні двох або декількох співрозмовників і полягає в обміні репліками:

- емоційний контакт співрозмовників;
- вплив один на одного мімікою, жестами, інтонацією і тембром голосу;
- ситуативність.

- усне монологічне мовлення – послідовний, зв'язний виклад однією особою системи знань:

- послідовність, довідність і розвернутість, які забезпечують зв'язність думки;

- граматично правильне оформлення;
- виразність голосових засобів;
- складніше діалогічного за змістом і мовним оформленням.

- письмове мовлення – графічно оформлене мовлення, організоване на основі літерних зображень:

- найбільш розгорнуте;
- звернене до широкого кола читачів;
- позбавлене ситуативності;

- припускає поглиблені навички звуко-літерного аналізу, уміння логічно і граматично правильно передавати свої думки, аналізувати написане і удосконалювати форму виразу.

2. *Внутрішнє мовлення* – беззвучне мовлення, приховане мислення в словесній формі, мислення «про себе» і «для себе»:

- згорнутість, відсутність другорядних членів речення;
- формується на основі зовнішнього та є одним із основних механізмів мислення.

Основа мовленнєвих процесів:

1. Вчення І.П. Павлова про ВНД.
2. Вчення І.П. Павлова про першу та другу сигнальні системи.
3. Умовно-рефлекторна організація мовлення.
4. Поняття про зворотній зв'язок.

Зворотній зв'язок:

1. *Кінестетичний контроль* – дозволяє попередити помилку і внести поправку до того, як звук буде вимовлений.

2. *Слуховий контроль* – діє лише у момент вимови звуку, завдяки чому людина помічає помилку.

Рівні організації мовленнєвої функціональної системи:

1. *Периферичний рівень* (сенсорна та виконавча частини);
2. *Провідниковий рівень* (доцентрові та відцентрові шляхи);
3. *Центральний відділ* (аналіз сенсорної інформації та створення мовленнєвих програм).

Практичне заняття № 5 (2 години)

Вирішення практичних завдань: «Анатомо-фізіологічні та неврологічні засади мовлення».

Питання для обговорення:

1. Дати характеристику поняття та видів мовлення.
2. Скласти загальну характеристику мовленнєвої функціональної системи.
3. Охарактеризувати механізми мовлення.

Завдання для самостійної роботи:

1. Оформити таблицю основних видів мовлення

Рекомендована література:

Основна [3], [7].

Додаткова [1], [8].

Тема 6. Мовленнєва система. Характеристика порушень мовлення.
Логопедична підтримка осіб із порушеннями мовлення.

Лекційне заняття №6 (2 години)

План

1. Характеристика центральної частини мовленнєвої системи.
2. Характеристика провідникової частини мовленнєвої системи.
3. Характеристика «виконавчої» частини мовленнєвої системи.
4. Сучасні підходи до класифікації порушень мовлення.
5. Логопедична підтримка осіб із порушеннями мовлення

Теоретичний блок. Мовленнєва функціональна система дуже складна. Клінічні спостереження свідчать, що для виразного, чіткого фонетично нормативного мовлення необхідне повноцінне функціонування багатьох мозкових структур. До них слід віднести:

- стовбурово-підкіркові ядра та їх зв'язки, що здійснюють керування вродженими безумовнорефлекторними синергіями ковтання, кашлю, позіхання, дитячих криків, гуління, лепету, плачу, сміху тощо;

- мозочок, його ядра й провідні системи, що сприяють виробленню на основі вроджених синергій умовно-рефлекторних мовленнєвих рухових умінь і навичок;

- структури мозкової кори, що відбивають національно-специфічні емоційно виразні й фонетичні мовленнєві нормативи рідної мови й відповідні умовнорефлекторні рухові програми, що формуються на їх основі: уміння проєкційного рівня й навички артикуляційного праксису;

- структури лімбіко-ретикулярної системи, що забезпечує необхідний рівень збудження й, отже, активності перерахованих відділів мозку;

- провідні системи, що забезпечують проведення імпульсів від кори головного мозку до структур нижчих функціональних рівнів рухового апарату мовлення (у першу чергу, до ядер периферичних рухових нервів у стовбурі мозку й спинному мозку).

Функціональні рівні керування довільними рухами мають безпосереднє відношення до механізму мовлення й тим самим до проблеми патогенезу дизартрії.

Випадіння тих або інших рухових фонів при побудові й здійсненні мовленнєвих довільних рухів обумовлює специфічну для тієї або іншої форми дизартрії симптоматику.

Підкоркові структури мозку:

- підкіркові ядра відповідають за ритм, темп і виразність мовлення;
- частина ядер бере безпосередню участь у автоматизації рухового акту.

Характеристика провідникової частини мовленнєвої системи

1. *Відцентрові* (еферентні) нервові шляхи – від кори мозку до периферичного мовленнєвого апарату.

2. *Доцентрові* (аферентні) шляхи – від мовленнєвих органів до кори головного мозку.

Провідники:

- спинномозкові нерви (31 пара);
- черепно-мозкові нерви (6 пар):
- 1) *трійчастий* – іннервує м'язи, що приводять до руху нижню щелепу;
- 2) *лицьовий* – іннервує мимічну мускулатуру;
- 3) *язикоглотковий і блукаючий* – іннервують м'язи гортані і голосових складок, глотки, м'якого піднебіння, задньої третини язика;
- 4) *додатковий* – іннервує м'язи шиї;
- 5) *під'язиковий* – забезпечує рухливість язика.

Характеристика «виконавчої» частини мовленнєвої системи

Дихальний відділ складає енергетичну основу мовлення, забезпечує мовленнєве дихання. Представлений грудною кліткою, легеньми, бронхами, трахеєю, респіраторними м'язами.

1. *Фонаційний відділ* забезпечує голосоутворення:

- власне голосова частина (гортань і голосові складки);
- порожнини резонаторів (глотка, носова та ротова порожнини, приносові пазухи).

3. *Артикуляційний відділ:*

- рухливі структури (нижня щелепа, язик, губи, м'яке піднебіння);
- нерухливі структури (зуби, альвеоли, тверде піднебіння).

Дихальна система. Незважаючи на той факт, що точні нервові механізми породження мовленнєвих рухів залишаються значною мірою невідомими, можна стверджувати, що умовно-рефлекторні мовленнєві реакції, які набуваються в процесі індивідуального розвитку дитини в мовленнєвому середовищі, формуються на основі вроджених безумовнорефлекторних дихальних та істивних рухових координацій (синергій).

Так, мовленнєвий видих формується на основі звичайного видиху, що служить цілям газообміну; він становить енергетичну основу мовлення. Відомо, що люди, яким за якихось причин була зроблена трахеотомія, перестають говорити, хоча голосові зв'язки й артикуляційний апарат при цьому анатомічно не ушкоджуються. Цей клінічний факт демонструє значення видихуваного повітряного струменю в акті мовлення

Проходячи через верхні відділи мовленнєвого тракту, видихуваний повітряний струмінь зустрічає на своєму шляху під час мовлення локальні перешкоди різного типу. Це створює шуми, специфічні для кожної фонетичної групи приголосних, а також для окремих приголосних.

Іннервація цієї частини механізму мовлення забезпечується спеціальними нервами грудного й шийного рівнів нервової системи. У керуванні мовленнєвим видихом беруть участь не тільки стовбурні, підкіркові, але й кіркові відділи мозку. На користь останнього свідчать наведені факти

про вплив на характер мовленнєвого видиху складової й семантичної структури мови.

Фонаційний відділ. Механізм голосоутворення анатомічно представлений гортанню у периферичному мовленнєвому апараті

Гортань ніби підвішена до під'язичної кістки за допомогою щито-під'язичної мембрани. Угорі вона відкривається в порожнину глотки, унизу – переходить у трахею. Кістяк гортані складається із трьох непарних хрящів: перснеподібного, щитовидного й надгортанного й із трьох парних – черпалоподібних, ріжкоподібних і клиноподібних. Хрящі з'єднані між собою суглобами, рух яких здійснюються декількома групами м'язів. Справжні голосові зв'язки натягнуті в передньозадньому напрямку між щитоподібними й черпалоподібними хрящами й укладені в складки слизової.

Розрізняють зовнішні й внутрішні м'язи гортані. Функціональне значення в процесі фонації зовнішніх м'язів гортані, що приєднуються головним чином до поверхневих і глибоких м'язів шиї й dna порожнини рота, ще не повністю з'ясоване.

Однак відомо, що вони фіксують гортань у певному положенні, підтягують її нагору й опускають униз (звичайно разом з під'язичною кісткою), висувають гортань уперед і переміщують її назад (останні рухи незначні). Іннервація цих м'язів гортані здійснюється за рахунок трійчастого, лицевого, під'язичного черепно-мозкових і I, II, III шийних нервів.

Безпосередньо фонацію здійснюють внутрішні м'язи гортані. Гілочки блукаючого нерву іннервують не тільки внутрішні м'язи гортані, але і її слизову, надзвичайно багато представлену різними чутливими закінченнями.

При звичайному видиху голосові зв'язки розслаблені й роблять невеликі екскурсії, то розширюючи голосову щілину, то звужуючи її. При форсованому видиху голосова щілина розширюється максимально. При фонації голосові зв'язки напружуються й роблять коливальні рухи. Людина контролює роботу мовленнєвого апарату за допомогою органу слуху.

Слух дозволяє мовцю оцінювати звуки, що утворюються в гортані, з точки зору їх висоти сили, і тембрового забарвлення.

Основними резонаторами людського голосу є порожнини так званої надставної труби

- глотка,
- ротова порожнина,
- порожнина носа з його додатковими пазухами

Порожнина глотки умовно підрозділяється на:

- носоглотку,
- ротоглотку,
- гортанну частину глотки.

Звук голосу має три найважливіші акустичні параметри:

1. Частота коливань – висота

2. Амплітуда – сила

3. Склад складного звуку, його спектр – тембр.

Узгоджена робота зовнішніх і внутрішніх м'язів глотки полягає у звуженні її просвіту, піднятті або опусканні, подовженні або скороченні. Усі м'язи глотки інервуються глотковими гілочками язикоглоткового й блукаючого (IX і X пар) нервів.

Об'єм і форма глоткової порожнини можуть різко мінятися під час фонації й особливо співу, і це суттєво впливає на її резонаторні властивості. Якості ротової порожнини як резонатора визначаються багатьма факторами, основними з яких є:

- форма твердого піднебіння,
- характер прикусу,
- величина й форма ротового отвору,
- положення язика (у верхньонижньому і передньозадньому напрямках),
- положення м'якого піднебіння,
- тонус м'язів дна порожнини рота, язика, губ, м'якого піднебіння й задньої стінки глотки.

У порівнянні з резонаторами глотки й порожнини рота носові резонатори відрізняються сталістю форми, обсягу, розмірів вхідного й вихідного отворів. Саме тому вони резонують на порівняно вузький діапазон частот звукової хвилі, тоді як глотка й порожнина рота, змінюючи свої форми, розміри й пружність стінок, можуть відповідати на дуже широкий діапазон частот.

Крім основних резонаторів – глотки, порожнини рота й носових порожнин – у посиленні й модуляції голосу, що генерується голосовими зв'язками, у доданні йому певного тембру беруть участь порожнини трахеї й бронхів, порожнина грудної клітини в цілому, порожнини гортані (вище й нижче голосових зв'язок).

Можуть резонувати також кості черепа й грудної клітини. Значення використання додаткових резонаторів особливо велике в співі. У своїй сукупності резонатори, що відрізняються в окремих людей за різними параметрами (варіації форми й обсягу, різна товщина стінок резонаторів, особливості роботи м'язів та ін.), і надають голосу індивідуальне тембрового забарвлення.

Велике значення в правильному механізмі мовлення мають м'яке піднебіння й м'язи, що беруть участь у перекритті зв'язку між рото- і носоглоткою. При спокійному видиху м'яке піднебіння розслаблене й частково закриває вхід у рот із глотки.

Перекриттю отвору із глотки в рот може сприяти також скорочення язиково-піднебінних і глотково-піднебінних м'язів. Під час глибокого дихання, позіхання й мовлення м'яке піднебіння піднімається вгору, відкриваючи прохід повітря в порожнину рота й, навпаки, закриваючи прохід

у носоглотку. Іннервація м'язів м'якого піднебіння здійснюється гілочками трійничного, лицевого й блукаючого нервів (V, VII, X пари).

Артикуляційний відділ. *Порожнина рота* обмежується попереду губами й рядом передніх зубів, між якими розрізняють присінок порожнини рота, зверху – тверде піднебіння, позаду – стінку глотки.

Основу дна порожнини рота становлять:

- парні щелепно-під'язичні м'язи;
- підборідно-язичні,
- підборідно-під'язичні,
- під'язично-язичні,
- шило-язичні м'язи.

При закритому роті ротова порожнина представляє собою вузьку горизонтальну щілину між м'язовою масою язика й твердим піднебінням.

При відкриванні рота обсяг і місткість ротової порожнини різко збільшуються, вона набуває віялоподібної форми.

При спокійному видиху порожнина рота майже повністю відділяється від ротової частини глотки й носоглотки м'яким піднебінням, яке вертикально звисає вниз.

Центральну роль в артикуляції виконують м'язи язика. Крім нього, в артикуляційному акті беруть участь м'язи губ, щік, м'язи, що піднімають нижню щелепу, м'яке піднебіння, глибокі й поверхневі м'язи шиї. На відміну від м'язів кінцівок, місця прикріплення цих м'язів не завжди перебувають на кістках. Ряд з них прикріплюється до шкіри обличчя (м'язи щік, губів) або до фасціальних перетинок (м'язи язика й м'якого піднебіння, глотки).

Багато з артикуляційних м'язів, особливо м'язів язика, анатомічно можна виділити тільки умовно. Тим більше, таке виділення стає умовним у фізіологічному відношенні. Беручи участь у захопленні, переміщенні й перетиранні їжі в порожнині рота, у довільній фазі ковтання, у найскладніших мовленнєвих рухах, м'язи язика й окремі його м'язові пучки, працюючи як агоністи, антагоністи або синергісти, постійно змінюються.

Прийнято виділяти зовнішні й внутрішні м'язи язика.

Із зовнішніх м'язів язика найдужчий – парний підборідно-язичний м'яз трикутної форми. Волокна м'язів розходяться віялом від підборідного горбка нижньої щелепи; найнижчі з них проходять горизонтально в основі язика й прикріплюються до тіла під'язичної кістки.

Більшість же волокон м'яза спрямовані до спинки язика на всьому його протязі від кінчика до основи. Скорочення середніх і нижніх відділів м'язу висуває язик вперед і трохи піднімає його.

Волокна, спрямовані до кінчика язика, скорочуючись, тягнуть язик назад і вниз. Вибіркове скорочення середніх волокон утворює ввігнутість у спинці язика. Скорочуючись усією масою, м'яз просуває язик вперед і вниз.

Наявність у м'язі антагоністичних груп волокон сприяє еластичній

напруженості язика.

Парний шило-язичний м'яз довгастої форми направляється від шилоподібного відростка скроневої кістки вперед і усередину, вплітаючись у м'язові пучки краю язика аж до самого кінчика. М'яз тягне язик назад і нагору.

Задню частину язика піднімає також парний язиково-піднебінний м'яз, але тільки тоді, коли м'яке піднебіння буває фіксованим. А якщо ні, то скорочення цього м'язу веде до опускання м'якого піднебіння.

До зовнішніх м'язів язика належить парний під'язиково-язичний м'яз пласкої квадратної форми, що проходить від під'язикової кістки вертикально угору до кореня язика й далі уздовж його маси до кінчика. Фіксована під'язикова кістка тягне язик униз і назад.

До внутрішніх м'язів язика належить непарна верхня поздовжня й парні нижні поздовжні, поперечні й вертикальні м'язи. Верхній поздовжній м'яз розташований безпосередньо під слизовою оболонкою спинки язика. Його волокна, починаючись позаду від фасціальної перетинки язика, кріпляться до його слизової уздовж країв і кінчика. Скорочуючись разом з нижніми поздовжніми м'язами, цей м'яз скорочує язик, роблячи його товстіше й ширше. Може також вигинати язик угору в поздовжньому напрямку й загинати його кінчик.

Нижні поздовжні м'язи округлої форми проходять у бічних відділах язика між волокнами підборідно-язикових і під'язиково-язичних м'язів. Їхні м'язові пучки починаються від слизової кореня язика й направляються вниз і вперед до його кінчика. Більшість із них кінчаються у слизовій оболонці нижньої поверхні язика, а деякі – у слизовій його спинки. Скорочуючись, м'язи скорочують язик в передньозадньому напрямку й можуть опускати піднятий кінчик язика. Поперечні м'язи утворюють значну частину маси язика. Деякі їхні волокна починаються від фасціальної перетинки язика, а інші перфорують її, починаючись і кінчаючись у слизовій оболонці бічних відділів язика. М'язи звужують язик й тому висувають його вперед, вигинають його угору, піднімають бічні краї язика при утворенні жолобка по його середині.

Вертикальні м'язи разом з поперечними утворюють масу язика, скорочуючись, сплющують його. Для висовування язика з порожнини рота й тим більше для загинання кінчика висунутого язика нагору, до носа, повинні бути скорочені нижні пучки підборідноязичного м'язу, але його ж розслаблені волокна тягнуть язик назад і вниз. При рухові язика назад й донизу повинні бути розслаблені нижні пучки цього м'язу. Його середні пучки є антагоністами волокон верхнього поздовжнього м'язу, що вигинає спинку язика угору.

Усі м'язи язика інервуються під'язиковими нервами, тільки язиково-піднебінні м'язи отримують нервові імпульси від язикоглоткових нервів. Звуки мови, що генеруються артикуляційним апаратом, поділяться на голосні й приголосні.

Артикуляція голосних характеризується тонічним напруженням усіх

м'язових стінок резонаторних порожнин мовленнєвого тракту при відсутності локальної перешкоди на шляху струменя видихуваного повітря.

При артикуляції приголосних м'язові стінки резонаторних порожнин розслаблені, тоді як у ротовій порожнині є локальний фокус довільно скорочених м'язів.

Ця різниця в утворенні голосних і приголосних звуків акустично виражається в тому, що голосні є тональними, а приголосні – шумами. Артикуляційні уклади голосних визначаються не тільки станом м'язових стінок резонаторів, але й різною позицією язика й губ. Уклади великої кількості приголосних містять у собі наявність голосу й напруження (тону) м'язів резонаторних порожнин (дзвінкі).

Акустично голосні також не позбавлені елементів шуму, а в дзвінких приголосних присутні музичні тони; сонорні ж приголосні по своїй акустичній природі дуже близькі до голосних.

Сучасні підходи до класифікації порушень мовлення:

Клініко-педагогічна класифікація (психолого-лінгвістичні, клінічні критерії):

1. Порушення усного мовлення:

- фонаційного (зовнішнього) оформлення висловлювання, (порушення вимовної (артикуляційної) сторони мовлення): *дисфонія (афонія), дислалія, ринолалія, дизартрія, тахілалія, брадилалія, заїкання;*

- структурно-семантичного (внутрішнього) оформлення висловлювання (системні, поліморфні порушення мовлення): *алалія, афазія.*

2. Порушення писемного мовлення: *дислексія, дисграфія.*

II. Психолого-педагогічна класифікація (лінгвістичні, психологічні критерії):

1. Порушення засобів спілкування: *ФФНМ; ЗНМ.*

2. Порушення в застосуванні засобів спілкування: *заїкання; комбінований дефект (заїкання + ЗНМ).*

Патолофізіологічна (неврологічна) класифікація:

1. Мовленнєві порушення внаслідок органічного ураження ЦНС: *афазія, алалія, дизартрія.*

2. Мовленнєві порушення внаслідок функціональних змін ЦНС: *заїкання, тахілалія, брадилалія, порушення письмового мовлення (дислексія, дисграфія).*

3. Мовленнєві порушення внаслідок морфологічних дефектів периферичного мовленнєвого апарату: *механічна дислалія, ринолалія, дисфонія, афонія.*

4. Затримка мовленнєвого розвитку різного генезу (при тяжких захворюваннях внутрішніх органів, педагогічній занедбаності тощо).

Логопедична підтримка – це цілісна система заходів, спрямована на виявлення, усунення або полегшення порушень мовлення та комунікації. Вона

не обмежується лише «постановкою звуків», а охоплює розвиток усіх компонентів мовленнєвої системи та соціальну адаптацію особи.

Для фахівців у сфері спеціальної освіти та інклюзії цю підтримку варто розглядати через кілька ключових аспектів:

Логопедична робота будується навколо подолання різних видів порушень (афазія, дизартрія, алалія, заїкання тощо) і включає:

- **Корекційно-розвиткову роботу:** безпосередні заняття з логопедом для розвитку артикуляції, фонематичного слуху, лексики та граматики.
- **Профілактику:** попередження вторинних порушень (наприклад, проблем із читанням та письмом у дітей із дефектами звуковимови).
- **Діагностику:** комплексне оцінювання стану мовленнєвого апарату та вищих психічних функцій.

Практичне заняття № 6 (4 години)

Тренінг: «Мовленнєва система. Характеристика порушень мовлення. Логопедична підтримка осіб із порушеннями мовлення».

Питання для обговорення:

1. Дати характеристику центральної частини мовленнєвої системи.
2. Дати характеристику провідникової частини мовленнєвої системи.
3. Дати характеристику «виконавчої» частини мовленнєвої системи.
4. Охарактеризувати сучасні підходи до класифікації порушень мовлення.
5. Визначити особливості логопедичної підтримки осіб із порушеннями мовлення

Завдання для самостійної роботи:

1. Охарактеризувати одну із класифікацій мовленнєвих порушень (на вибір студента).
2. Скласти схему порушень мовлення при органічних ураженнях ЦНС.

Рекомендована література:

Основна [6], [7].

Додаткова [2], [4], [9], [12].

Тема 7. Руховий аналізатор. Лекційне заняття №7 (2 години)

План

1. Загальна характеристика рухів людини.
2. Сучасне розуміння організації рухів: концепція М. Бернштейна (рівні регуляції рухів, їх характеристика).
3. «Кіркова» організація рухової функціональної системи.
4. Морфо-функціональна характеристика пірамідної системи.
5. Морфо-функціональна характеристика екстрапірамідної системи.

Теоретичний блок. Рухова функціональна система (або опорно-рухова система) – це сукупність кісток, м'язів, суглобів та зв'язок, яка забезпечує рух тіла, його опору, форму та захист внутрішніх органів. Вона працює як єдиний механізм, де м'язи скорочуються і приводять у рух кісткові важелі, що забезпечує переміщення в просторі та інші рухи.

Основні компоненти системи

- **Кістковий скелет:** складається з кісток, які утворюють каркас тіла, забезпечують опору та захист внутрішніх органів.

- **М'язова система:** включає скелетні м'язи, які скорочуються під впливом нервових імпульсів і приводять кістки в рух.

- **Зв'язково-суглобовий апарат:** складається зі зв'язок, які з'єднують кістки, та суглобів, що забезпечують рухливість.

Скелет людини поділяється на кілька основних частин (відділів):

- **Скелет голови (череп):** забезпечує кістковий каркас для голови, захищає головний мозок та органи чуття. Складається з мозкового та лицьового відділів.

- **Скелет тулуба:** включає хребет та грудну клітку.

- **Хребет:** служить головною опорою тіла і захищає спинний мозок. Поділяється на відділи: шийний, грудний, поперековий, крижовий та куприковий.

- **Грудна клітка:** утворена 12 парами ребер, грудиною та грудними хребцями. Захищає внутрішні органи, зокрема серце і легені.

- **Скелет кінцівок:** складається з поясів кінцівок та скелетів вільних кінцівок.

- **Пояс верхніх кінцівок:** включає лопатку і ключицю.

- **Вільні верхні кінцівки:** складаються з плечової кістки, кісток передпліччя (ліктьова та променева) та кісток кисті (зап'ясток, п'ясток, фаланги пальців).

- **Пояс нижніх кінцівок:** утворений масивними тазовими кістками, які з'єднують вільні нижні кінцівки з осьовим скелетом і витримують значне навантаження.

- **Вільні нижні кінцівки:** складаються зі стегнової кістки, кісток гомілки (великогомілкова та малогомілкова) та кісток стопи.

Основні фізіологічні властивості м'язової тканини:

- М'язи, як будь-яка жива тканина, мають здатність переходити в стан збудження при подразненні. Ця особливість м'язів має назву збудливість. Збудження – це стан активності м'яза, який характеризується зміною процесів обміну у ньому і виникненням потенціалу дії. Збудження м'яза розповсюджується по ньому завдяки такій фізіологічній властивості, як провідність. Збудження проявляється діяльністю м'яза – скороченням. Таким чином, третьою фізіологічною властивістю м'яза є скоротливість.

- В основі м'язового скорочення лежить взаємне ковзання актинових та міозинових білкових ниток, з яких складаються м'язові волокна. Причиною ковзання є хімічна взаємодія між актином та міозином в присутності іонів Ca^{2+} і енергії АТФ. Спостерігається хімічне «зубчасте колесо», яке ніби протягує одну групу ниток по іншій. Актино-міозинові поперечні містки відіграють роль з'єднувальних ланок, які забезпечують взаємодію актинових центрів білків.

- У відповідь на поодинокі подразнення порогової сили виникає поодинокі скорочення. Отримавши через нерв один імпульс, м'яз скорочується один раз і знову розслаблюється. Поодинокі скорочення складається з трьох періодів: 1) латентного; 2) скорочення і 3) розслаблення.

- Латентний період починається з моменту нанесення подразнення до початку скорочення м'яза. В цей час м'яз знаходиться у локальному збудженні, яке не здатне розповсюджуватись.

Фізіологія руху – це наука про те, як організм здійснює рухи, і вивчає процеси, що лежать в їх основі, а саме роботу м'язів, нервової системи, а також вплив фізичної активності на всі системи організму. Вона досліджує, як фізичні навантаження впливають на здоров'я, покращують силу, витривалість і загальний стан організму, а також як відбувається адаптація до тренувань.

Основні аспекти фізіології руху

- **Нерво-м'язовий контроль:** досліджує, як нервова система (мозок, спинний мозок, нерви) керує скороченням м'язів для виконання рухів.

- **Біомеханіка:** вивчає механічні принципи руху, такі як сили, важелі, рух тіла в просторі.

- **Вплив на органи та системи:** аналізує, як рух впливає на серцево-судинну, дихальну, ендокринну та інші системи організму.

- **Фізіологія тренування:** вивчає процеси адаптації організму до фізичних навантажень, розвиток сили, витривалості та інших показників натренованості.

- **Реабілітація:** застосовується у відновленні функцій після травм та захворювань, а також у роботі зі спортсменами з інвалідністю.

М. Бернштейн здійснив революцію, довівши, що рух – це не просто відповідь на стимул, а складний процес подолання «надлишкових ступенів свободи» суглобів. Він розробив *ієрархічну систему рівнів побудови рухів*:

1. **Рівень А (Рівень палеокінетичних регуляцій):** Найнижчий рівень (спинний та довгастий мозок). Відповідає за тонус м'язів, поставу та вібраційну чутливість.

2. **Рівень В (Рівень синергій):** таламо-палідарний рівень. Керує автоматизмами, ритмікою рухів та координацією великих груп м'язів (наприклад, ходьба, плавання).

3. **Рівень С (Рівень просторового поля):** стріарний рівень. Відповідає за переміщення тіла в просторі, точність рухів щодо об'єктів (цілення, стрибки).

4. **Рівень D (Рівень предметних дій):** тіло-тім'яна кора. Тут формується алгоритм роботи з предметами (користування ножицями, зав'язування шнурків). Це рівень змісту, а не просто механіки.

5. **Рівень E (Рівень інтелектуальних рухових актів):** найвищий рівень (мовлення, письмо, символічні жести).

Кора великих півкуль є стратегічним центром планування рухів. основні зони включають:

- **Первинна моторна кора (Поле 4 за Бродманом):** знаходиться в прецентральної звивині. Тут розташовані гігантські пірамідні клітини Беца. Вона безпосередньо посилає команди до м'язів.

- **Премоторна зона (Поле 6):** відповідає за планування складних послідовностей рухів та підготовку м'язів до дії.

- **Додаткова моторна область:** бере участь у координації роботи обох рук та внутрішньогенерованих рухах (тих, що ми робимо за власною волею, а не у відповідь на стимул).

Пірамідна система (tractus pyramidalis) – це головний шлях для виконання свідомих, точних і диференційованих рухів, особливо дистальних відділів кінцівок (пальців рук).

Особливості:

- **Склад:** включає кортикоспінальний (до спинного мозку) та кортиконуклеарний (до ядер черепних нервів) шляхи.

- **Хід волокон:** 80-90% волокон здійснюють перехрестя на межі довгастого і спинного мозку (декусація пірамід).

- **Функція:** забезпечує швидку передачу команд від кори до мотонейронів.

При ураженні пірамідної системи виникають центральні паралічі: підвищення тонусу (спастичність), посилення рефлексів та поява патологічних стопних знаків.

Екстрапірамідна система – це філогенетично старіша система, яка включає підкіркові ядра (базальні ганглії: стріатум, палідум), червоне ядро, чорну субстанцію та мозочок.

Головні функції:

- Регуляція м'язового тонусу.

- Підтримання пози та рівноваги.

- Забезпечення фонові активності для пірамідних рухів (автоматизми).

- Контроль за емоційним забарвленням рухів (міміка, пантоміміка).

Якщо пірамідна система – це «піаніст», який натискає на клавіші, то екстрапірамідна – це «настроювач», який тримає інструмент у робочому стані.

При ураженні виникають або гіперкінези (зайві мимовільні рухи, наприклад, тремор), або гіпокінезія (скутість, як при хворобі Паркінсона).

Практичне заняття № 7 (2 години)

Вирішення практичних завдань: «Руховий аналізатор».

Питання для обговорення:

1. Дати загальну характеристику рухів людини.
2. Висвітлити сучасне розуміння організації рухів: концепція М. Бернштейна (рівні регуляції рухів, їх характеристика).
3. Дати визначення поняття «Кіркова» організація рухової функціональної системи.
4. Охарактеризувати пірамідну системи.
5. Охарактеризувати екстрапірамідну системи.

Завдання для самостійної роботи

1. Оформити таблицю основних гностичних розладів рухової функціональної системи, їх проявів та локалізації ураження кори головного мозку

Рекомендована література:

Основна [4], [10].

Додаткова [7], [13].

Тема 8. Рухові порушення.

Лекційне заняття №8 (2 години)

План

1. Характеристика рухових порушень при ураженнях пірамідної системи.
2. Характеристика рухових порушень при ураженнях екстрапірамідної системи.
3. Праксис. Диспраксія. Апраксія.
4. Підходи до класифікації диспраксій.

Теоретичний блок. Рухова функціональна система – це система органів, яка забезпечує рух, рівновагу та підтримку тіла, включаючи скелет, м'язи та суглоби. Її порушення виникають через травми, захворювання або перенапруження та призводять до болю, обмеження рухливості та інших проблем зі здоров'ям. Порушення можуть включати: тендинопатії, артрози, міжхребцеві грижі, наслідки травм та операцій, а також різні види болю в спині.

Порушення рухових функцій:

- *відносно елементарні* – ураження виконавчих, еферентних механізмів рухів;

- *складні* – пов'язані переважно з ураженням аферентних механізмів рухових актів.

Елементарні рухові розлади виникають при ураженні кіркових та підкіркових відділів пірамідної та екстрапірамідної систем.

Пірамідна система

І. Кірковий рівень:

1. При ураженні 4-го поля – рухові розлади у вигляді парезів або паралічів певної групи м'язів: руки, ноги або тулуба на стороні, протилежній ураженню. Характерний млявий параліч (м'язи не чинять опір пасивному руху), що протікає на фоні зниження м'язового тонусу.

2. При патологічних осередках у 6-му і 8-му полях кори – спастичний параліч (випадіння відповідних рухів на фоні підвищення м'язового тонусу).

3. При патологічних осередках у 1-му, 2-му, 3-му полях – парези разом з розладами чутливості.

ІІ. Підкірковий рівень (провідні шляхи):

1. Грубе порушення (рідко) – повне одностороннє випадіння рухів руки і ноги на протилежній стороні – *геміплегія*.

2. Негрубе порушення (частіше) – часткове одностороннє зниження рухових функцій руки і ноги на протилежній стороні – *геміпарез*.

Екстрапірамідна система

Порушення рухів:

- *динамічні* (порушення власне рухів);

- *статичні* (порушення пози).

І. Кірковий рівень:

1. При ураженні 6-го і 8-го поля премоторної кори у контралатеральних кінцівках виникають спастичні рухові порушення.

2. Подразнення 6-го або 8-го полів викликає повороти голови, очей і тулуба в протилежну сторону (*адверзії*), а також складні рухи контралатеральних руки або ноги.

ІІ. Підкірковий рівень (паркінсонізм, хвороби Альцгеймера, Піка, пухлини, крововиливи):

1. Загальна нерухомість (*адинамія*), труднощі пересування.

2. Насильницькі рухи контралатеральних руки, ноги, голови – *гіперкінези*.

3. Порушення тонусу (у вигляді *спастичності, ригідності* або *гіпотонії*), що становить основу пози.

4. Порушення рухових актів (у вигляді посилення тремора – *гіперкінезів*).

5. *Атетоз* або *хореоатетоз* (патологічні хвилеподібні рухи рук і ніг, сіпання кінцівок тощо).

6. Порушенням *міміки* і *пантоміміки* (мимовільних моторних компонентів емоцій):

- *амімії* (маскоподібне обличчя) і загальна нерухомість (відсутність мимовільних рухів усього тіла при різних емоціях);

- насильний сміх, плач або насильна ходьба, біг (*пропульсії*), страждає і суб'єктивне переживання емоцій.

7. Порушення *фізіологічних синергій* (синкінезій) – що призводить до неприродності рухових актів.

8. Поява *патологічних синкінезій та синергій*.

9. Ураження мозочка супроводжується різноманітними руховими розладами (перш за все розладами координації рухових актів).

10. Ураження пірамідних і екстрапірамідних структур спинного мозку зводить до випадання (або порушення) керованих ними рухів. Залежно від рівня ураження спинного мозку порушуються рухові функції верхніх або нижніх кінцівок (на одній або на обох сторонах), причому всі місцеві рухові рефлекси здійснюються нормально або посилюються внаслідок усунення коркового контролю.

Причини рухових порушень

- Травми (переломи, розтягнення, вивихи)
- Захворювання опорно-рухового апарату (артроз, остеохондроз, артрит)
- Перенапруження м'язів та зв'язок
- Хірургічні втручання на суглобах або хребті

Симптоми порушень

- Біль у суглобах, м'язах або спині
- Обмеження рухливості, скутість
- Деформація суглобів
- М'язова слабкість або гіпертонус
- Зміна ходи

Наслідки порушень

- Зниження якості життя та працездатності
- Хронічний больовий синдром
- Дегенеративні зміни суглобів
- Порушення кровообігу та лімфообігу

Лікування та реабілітація

- Медикаментозне лікування: знеболювальні, протизапальні препарати.
- Фізіотерапія: масаж, лікувальна фізкультура, електростимуляція.
- Ортопедичні засоби: ортези, корсети, ортопедичне взуття.
- Хірургічне втручання: ендопротезування суглобів, артроскопія, остеосинтез.

• Реабілітація: комплексна програма, спрямована на відновлення рухливості, сили м'язів та загального самопочуття після травм та операцій.

Порушення довільних рухів і дій. Апраксії

1. Порушення довільних рухів і дій відносяться до складних рухових розладів, які в першу чергу пов'язані з ураженням коркового рівня рухової функціональної системи.

2. **Апраксія** – порушення довільних рухів і дій, які не супроводжуються чіткими елементарними руховими розладами, це перш за все порушення довільних рухів і дій з предметами.

3. До теперішнього часу немає єдиної класифікації апраксій.

Класифікації апраксій:

1. Класифікація (найбільш рання і визнана) Г. Липманн:

- *ідеаторна апраксія*, яка припускає розпад “ідей” про рух, його задуму - пов’язана з дифузним ураженням мозку;
- *кінетична апраксія*, пов’язана з порушенням кінетичних “образів” руху в наслідок ураженням кори в нижній премоторній області;
- *ідеомоторна апраксія*, в основі якої лежать труднощі передачі “ідей” про рух в “центри виконання рухів” при ураженні кори в нижній тім’яній області.

2. Описові класифікації:

- форми апраксій *відповідно до ураженого рухового органу* (оральна апраксія, апраксія тулуба, апраксія пальців тощо);
- форми апраксій *відповідно характеру порушених рухів і дій* (апраксія виразних рухів обличчя, об’єктна апраксія, апраксія наслідувальних рухів, апраксія ходи, аграфія тощо).

3. Класифікація О.Р. Лурія (найбільш науково доведена):

- спирається на загальне розуміння психологічної структури і мозкової організації довільного рухового акту;
- використовує *метод синдромного аналізу*, який передбачає виокремлення основного провідного чинника в походженні порушень вищих психічних функцій.

Форми апраксій (за О.Р. Лурія)

1. **Кінестетична апраксія:**

- уперше описана О.Ф. Ферстером у 1936 році, а пізніше вивчалася Г. Хедом, Д. Денні-Брауном і ін.;
- виникає при ураженні нижніх відділів постцентральної області кори великих півкуль (тобто задніх відділів коркового ядра рухового аналізатора: 1, 2, частково 40-го полів переважно лівої півкулі);
- немає чітких рухових дефектів, сила м’язів достатня, парезів немає, проте страждає кінестетична основа рухів;
- рухи стають недиференційованими, погано керованими (*симптом «рука-лопата»*);
- порушуються рухи при письмі, можливість правильного відтворення різних поз руки (*апраксія пози*), хворі не можуть показати без предмета як здійснити ту чи іншу дію (почистити зуби, їсти ложкою тощо);
- посилення зорового контролю – певна компенсація рухів;
- ураження лівої півкулі – зазвичай двосторонній характер порушення; ураження правої півкулі – частіше порушення тільки в одній лівій руці.

2. Просторова апраксія (апрактоагнозія):

- виникає при ураженні тім'яно-потиличних відділів кори на межі 19-го і 39-го полів, особливо при ураженні лівої півкулі (у праворуких) або при двосторонніх ураженнях;
 - основа порушення – розлад *зорово-просторових синтезів*, порушення просторових уявлень («вгору-вниз», «праворуч-ліворуч» тощо) – страждає *зорово-просторова аферентація рухів*;
 - може протікати і на фоні збережених гностичних зорових функцій, частіше в поєднанні із зоровою оптико-просторовою агнозією:
 - апраксія пози, труднощі виконання просторово-орієнтованих рухів (застелити ліжко, одягнутися тощо);
 - посилення зорового контролю за рухами їх на покращує;
 - *конструктивна апраксія* – труднощі конструювання цілого з окремих елементів (кубики Кооса тощо);
 - при лівобічному ураженні тім'яно-потиличних відділів кори нерідко виникає *оптико-просторова аграфія* через труднощі правильного написання літер, різноорієнтованих у просторі.

3. Кінетична апраксія:

- також вивчалась рядом авторів – К. Кляйстом, О. Ферстером та ін.;
- пов'язана з ураженням нижніх відділів премоторної області кори великих півкуль (6-го, 8-го полів – передніх відділів коркового ядра рухового аналізатора);
 - входить в *премоторний синдром* – протікає на фоні порушення автоматизації (часової організації) різних психічних функцій;
 - виявляється у вигляді розпаду «*кінетичних мелодій*», тобто порушення послідовності рухів, часової організації рухових актів;
 - *елементарні рухові персеверації* – безконтрольне продовження розпочатого руху, (особливо при серійному його виконанні);
 - спільність порушень рухових функцій руки і мовленнєвого апарату у вигляді первинних труднощів *автоматизації рухів*, вироблення *рухових навичок*;
 - порушення різних рухових актів: предметних дій, малювання, письма;
 - труднощі виконання графічних проб, особливо при серійній організації рухів (*динамічна апраксія*);
 - при ураженні лівої півкулі (у праворуких) кінетична апраксія спостерігається, як правило, в обох руках.

4. Регуляторна або префронтальна апраксія:

- при ураженні *конвексимальної префронтальної кори* наперед від премоторних відділів;
- протікає на фоні майже повного збереження тонуса і м'язової сили;

- виявляється у вигляді порушень програмування рухів, відключення свідомого контролю за їх виконанням, порушення мовленнєвої регуляції рухових актів, заміни потрібних рухів моторними шаблонами і стереотипами;
- при грубих порушеннях – симптоми *ехопраксії* у вигляді безконтрольних наслідувальних повторень рухів експериментатора;
- при масивних ураженнях лівої лобової долі (у праворуких) разом з ехопраксією виникає *ехолалія* – наслідувальні повторення почутих слів або фраз;
- *системні персеверації* – безконтрольне продовження всієї рухової програми в цілому, а не її окремих елементів;
- найбільші труднощі викликає зміна програм рухів і дій;
- найбільш виразні порушення при ураженні лівої префронтальної області мозку у праворуких.

Практичне заняття № 8 (2 години)

Дискусія: «Рухові порушення».

Питання для обговорення:

1. Дати характеристику рухових порушень при ураженнях пірамідної системи.
2. Дати характеристику рухових порушень при ураженнях екстрапірамідної системи.
3. Дати визначення понять «Праксис», «Диспраксія», «Апраксія».
4. Розкрити підходи до класифікації диспраксій.

Завдання для самостійної роботи:

1. Скласти таблицю можливих рухових порушень у дітей.
2. Створити умовну програму корекційної роботи з дитиною із ДЦП

Рекомендована література:

Основна [4], [10], [12].

Додаткова [7], [11], [13].

Змістовий модуль III.

Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика порушень мовлення внаслідок органічного ураження та функціональних розладів нервової системи

Тема 9. Алалія. Послуги раннього втручання у роботі з дітьми із алалією.

Лекційне заняття №9 (2 години)

План

1. Етіологія та патогенез алалії.
2. Класифікації алалії.
3. Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика форм алалії.

4. Диференціальна діагностика, консультування та корекційно-розвивальна робота при алалії; основні засади організації корекційно-педагогічної роботи при алалії.

5. Послуги раннього втручання при алалії.

Теоретичний блок. Алалія – відсутність або недорозвинення мовлення внаслідок органічного ураження мовленнєвих зон кори головного мозку у внутрішньоутробному або ранньому періоді розвитку дитини (умовно до 3-х років).

Термін «алалія» (з грець. а – заперечення, lalio – говорю, мовлення) - в перекладі відсутність мовлення.

До початку 20 ст. всі види втрати мовлення – алалія. Одним із перших алалію виокремлює І. Франк:

Дислалія (порушення вимови, обумовлене труднощами артикуляції):

- лалія – німота внаслідок повної неможливості артикуляції;

- магілалія – порушення вимови унаслідок утруднень в артикуляції.

У 1830 р. Р. Шультесс відділяє алалію (німоту) від дислалії в окреме мовленнєве порушення (повна неможливість артикуляції).

А. Куссмауль алалію пов'язував з розладами артикуляції (anartria literalis):

- повна неможливість вимовляти членороздільний звук (в подальшому анартрія);

- розлади дикції.

У 60-і роки 19 ст. Труссо запропонував термін «афазія». З'являються терміни «дитяча афазія» або «афазія розвитку».

До 30-х років 20 ст. у вітчизняній науковій літературі поняття «алалія» і «афазія» остаточно розмежовуються:

- алалія – недорозвинення мовлення;

- афазія – втрата мовлення, розпад.

В 50-60-і роки 20 ст. розмежування затвердилося, і на сьогодні визнане переважною більшістю вітчизняних дослідників. В світовій науковій та практичній логопедії такий термін не визнається, що ускладнює співпрацю і обмін досвідом.

В етіології алалії виділяють цілий комплекс патологічних чинників (зазвичай 3 і більше в однієї дитини):

1. *Спадковість, сімейна схильність, приблизно у 6% (суперечне, не визнається багатьма науковцями).*

2. *Внутрішньоутробні чинники 92%:* (нейроінфекції, несприятливі умови розвитку, запальні, аліментарно-трофічні обмінні патологічні процеси, інтоксикація плоду, внутрішньоутробні травми мозку тощо).

3. *Вік батьків у період народження дитини від 30 до 40 і більше років – 66,9%.*

4. *Діти від 3-ї, 4-ї і більш пізніх вагітностей - 72%.*

5. *Пологові ускладнення:*

- *пологи раніше або пізніше терміну 36,6%*

- патологічні пологи (стрімкі, затяжні тощо) 67,3%;
- ускладнення пологів 44,6% (стимуляція, накладення щипців, витискання);
- травми голови 24%;
- народилися в асфіксії 66%;
- одночасно і травма, і асфіксія 22%.

6. *Ураження мозку в ранньому дитинстві 94%* (травми, синдром «зтрушеного» мозку, нейроінфекції, хвороби раннього дитинства з ускладненням на мозок).

7. *Соматичні захворювання* (рахіт, порушення в ранньому дитинстві харчування і сну, часте та хронічне захворювання дихальних шляхів тощо) – визнається не всіма дослідниками.

8. *Соціальні* (недостатня увага до мовлення дитини з боку дорослих, недостатня стимуляція мовленнєвої діяльності, відсутність мовленнєвого зразка, двомовність тощо) – визнається не всіма дослідниками.

Механізми ураження при алалії:

1. Внутрішньоутробна патологія – дифузне (розлите) ураження речовини мозку.

2. Пологові черепно-мозкові травми і асфіксія новонароджених - більш локальні порушення.

3. Останні дослідження – при алалії – не різко виражені, множинні пошкодження кора головного мозку обох півкуль (білатеральні ураження).

4. Під впливом будь-якого пошкоджуючого чинника в пренатальному або ранньому постнатальному періодіколи (кора головного мозку формується) важко точно визначити наявність локального дефекту, бо ураження частіше носить більш поширений, дифузний характер. У дитини в такому разі спостерігається мінімальна мозкова дисфункція.

Патогенез алалії:

Алалія – органічне порушення (недорозвинення) мовлення центрального характеру.

Основні напрями:

- ураження клітин мовленнєвих центрів кори головного мозку;
- атипове розташування мовленнєвих центрів;
- ураження шляхів (дугоподібного і гачкуватого), що з'єднують мовленнєві центри: розрив, надриви, дегенерація, демієлінізація тощо.

Механізм порушення:

1. Запізнення дозрівання нервових клітин в певних областях кори головного мозку (молода незріла стадія – *нейробласти*).

2. Зниження збудливості нервових клітин, зміна рухливості основних нервових процесів – зниження працездатності клітин кори головного мозку.

3. Широка іррадіація процесів збудження і гальмування, інертність основних нервових процесів, підвищена функціонального виснажування клітин кори головного мозку.

4. Недостатність просторової концентрації збудливого і гальмівного процесів в КГМ.

5. На ЕЕГ чіткі локальні зміни біопотенціалів переважно в скронево-тім'яно-потиличних відділах, в лобово-скроневого і скроневого відділах домінантної півкулі.

Симптоматика алалії.

I. Мовленнєва симптоматика:

1. Первинного походження.
2. Системність порушення (фонетика, лексика, граматики, зв'язне мовлення, писемне мовлення).

II. Немовленнєва симптоматика (вторинного походження):

1. Відставання та своєрідність інтелектуального розвитку (прогалини в знаннях, поняттях, примітивізм, конкретність мислення тощо).
2. Невербальний інтелект – норма, вербальний – на межі інтелектуальних порушень.
3. Недостатність пізнавальної діяльності (мислення, пам'яті, сприйняття, уявлень).
4. Патологічні якості особистості, невротичні риси характеру (замкнутість, негативізм, невпевненість у собі, підвищена дратівливість, уразливість, схильність до сліз) внаслідок органічного ураження головного мозку.
5. Труднощі формування гнозису, праксису, просторового і часового синтезу, опосередкованих мовленням.
6. Недостатність мотиваційної й емоційної-вольової сфери.
7. Підвищена втомлюваність, виснажуваність (внаслідок церебральної астенії) тощо.
8. Порушення мовленнєвої моторики (оральні дискоординації, дефектність рухових навичок губ і язика – диспраксії).
9. Порушення загальної та дрібної моторики (диспраксії).

4. Класифікація алалії

1. О. Лібманн (1925):

- моторна слухонімота;
- сенсорна слухонімота;
- сенсомоторна слухонімота;
- перехідна форма між слухонімотою і важкою недорікуватістю.

2. Р. Левіна (1951) психологічна класифікацію:

- внаслідок неповноцінного слухового (фонемного) сприйняттям;
- внаслідок порушення зорового (наочного) сприйняття;
- внаслідок порушення психічної активності.

3. В. Орфінська (1963) лінгвістична класифікація:

- 4 форми моторної недостатності;
- 4 форми сенсорної недостатності;
- 2 форми, пов'язані з рухово-зоровими розладами.

4. В. Ковшиков (1985):

- *експресивна (моторна) алалія* – це глибоке недорозвинення моторної сторони мовлення, обумовлене ураженням кіркового кінця мовленнєво-

рухального аналізатора, із збереженням периферичного артикуляційного апарату й інтелекту;

- *імпресивна (сенсорна) алалія* – це важке недорозвинення сприйняття мовлення, обумовлене кірковим порушенням діяльності мовленнєво-слухового аналізатора із достатньо збереженим периферичним слухом та первинно збереженим інтелектом.

5. Сучасна класифікація:

- моторна алалія;
- сенсорна алалія;
- сенсомоторна алалія.

Раннє втручання при алалії – це комплексна допомога дітям від народження до 4-х років, спрямована на стимуляцію розвитку мовлення та запобігання вторинним відхиленням у психічному розвитку. Оскільки при алалії дитина має органічне ураження мовленнєвих центрів кори головного мозку (зони Брока або Верніке), допомога має бути інтенсивною та різноплановою.

Основні складові послуг раннього втручання:

• **Міждисциплінарна команда:** До роботи залучаються логопед, невролог, психолог та фахівець із фізичної реабілітації. Це дозволяє впливати на проблему з різних сторін.

• **Сенсомоторна стимуляція:** Оскільки мовлення тісно пов'язане з моторикою, послуги включають вправи на розвиток праксису, рівноваги та тактильної чутливості.

• **Комунікативне тренування:** Навіть якщо дитина не говорить, фахівці вчать її використовувати жести, погляди та міміку для вираження потреб, щоб уникнути мовленнєвого негативізму.

Специфіка роботи при різних формах алалії:

1. Моторна алалія:

- Формування бази для артикуляції (ігри на наслідування звуків, логоритміка).

- Стимуляція зони Брока через розвиток дрібної моторики та предметно-маніпулятивну гру.

- Перехід від окремих звуків до складів та перших слів.

2. Сенсорна алалія:

- Розвиток слухової уваги (диференціація немовленнєвих звуків: шум дощу, звук дудки).

- Формування зв'язку між словом та предметом.

- Навчання дитини впізнавати мовленнєві сигнали серед фонового шуму.

Роль сім'ї та середовища

Послуги раннього втручання базуються на **сімейно-центрованому підході:**

• **Навчання батьків:** Фахівці не просто займаються з дитиною, а вчать батьків створювати мовленнєве середовище вдома.

• **Режим та стабільність:** Створення чіткого розпорядку дня, що допомагає дитині з порушеннями мозкових структур почуватися безпечно та краще засвоювати інформацію.

• **Адаптація середовища:** Використання візуальних розкладів та карток-підказок для полегшення розуміння зверненого мовлення.

Практичне заняття № 9 (2 години)

Вирішення практичних завдань: «Алалія. Послуги раннього втручання у роботі з дітьми із алалією».

Питання для обговорення:

1. Розкрити етіологію та патогенез алалії.
2. Визначити основні класифікації алалії.
3. Дати характеристику клініко-неврологічної, нейрофізіологічної форм алалії.
4. Визначити особливості диференціальної діагностики, консультування та корекційно-розвивальної роботи при алалії;
5. Описати основні засади організації корекційно-педагогічної роботи при алалії.
6. Визначити важливість послуги раннього втручання при алалії.

Завдання для самостійної роботи:

1. Підібрати 5 вправ для дітей із алалією з метою запуску мовлення.

Рекомендована література:

Основна [8], [11].

Додаткова [3], [6].

Тема 10. Афазія.

Лекційне заняття №10 (2 години)

План

1. Етіологія, патогенез афазії.
2. Клініко-неврологічна, нейрофізіологічна характеристика форм афазії.
3. Диференціальна діагностика, консультування та корекційно-відновна робота при афазії.
4. Основні засади організації супроводу осіб з афазією.

Теоретичний блок. Афазія – системне порушення мовлення, виникає при органічних ураженнях мозку, охоплює різні рівні організації мовлення, впливає на його зв'язок з іншими психічними процесами і призводить до дезінтеграції всієї психічної сфери людини, порушуючи насамперед комунікативну функцію мовлення:

- різноманітна етіологія;
- найчастіше ураження лобових, тім'яних, потиличних і скроневих зон кори лівої півкулі;

- після 3-х років (частіше 5-7 років);
- системні порушення мовленнєвої функції: фонетика, лексика, граматики.

Симптоми афазії: 1) порушення власне мовлення і вербального спілкування; 2) порушення інших психічних процесів; 3) зміна особистості; 4) особистісну реакцію на порушення.

Етіологія та патогенез афазії

Етіологія афазії: судинна, травматична і пухлинна:

I. Судинні ураження мозку (інсульт, або інфаркт мозку, або порушення мозкового кровообігу):

1. **Ішемія** (голодування мозку), призводить до загибелі клітин мозку внаслідок спазму судин і порушення їх трофіки.

Причини Ішемії:

- стенози (звуження судин мозку) – ускладнено проходження крові судинним руслом;
- тромбози, емболії, тромбоемболії – перекривають судинне русло (тромб - це згусток крові, емболії – чужорідне тіло, пухирець повітря, відірваний шматочок в'ялої тканини хворого органу);
- склеротичні «бляшки» на стінках судин – перешкоджають кровотоку; тривала артеріальна гіпотонія – стінки судин не отримують необхідного напору крові, слабшають, опадають (не здатні проштовхувати кров).

2. **Геморагія** (крововилив) – знищення клітин мозку внаслідок їх заливання кров'ю (розм'якшення, утворення в мозку осередків розм'якшення):

- гематома (кров'яний мішечок) – своєю вагою руйнує (розчавлює) навколишні нервові клітини, може розірватись;
- кіста (твердий мішечок) – незначна небезпека розриву, велика небезпека розчавлення речовини мозку.

Причини геморагії:

- високий артеріальний тиск (розриває стінки судини);
- вроджена патологія судин (аневризма – вигнута стінка судини тоншає і розривається легше);
- склеротичні нашарування на стінках судин (ламкість, розриваються за невисокого артеріального тиску).

3. **Травми мозку (руйнують мозок, в тому числі і мовленнєві зони):**

- бувають відкриті і закриті;
- більшою мірою, ніж при інсультах, існує небезпека патологічного впливу на весь мозок – контузії (загальні та осередкові симптоми);
- крім осередкової симптоматики, можуть виникати зміни протікання нервових процесів (уповільнення, ослаблення інтенсивності, виснаженість тощо).

4. **Пухлини мозку (здавлюють речовину мозку, а проростаючи в нього, знищують нервові клітини):** пухлини можуть бути доброякісними і

зляжкісними, зляжкісні відрізняються більш швидким ростом.

5. *Запальні захворювання головного мозку, інфекційні захворювання.*

6. *Гнійні процеси в тканинах головного мозку.*

7. *Післяопераційні ускладнення.*

8. *Ускладнені захворювання ЦНС.*

Вікові особливості етіології

1. *Люди похилого і старечого віку:*

- найчастіше судинного походження (розрив аневризми судин головного мозку, тромбоемболії внаслідок ревматичної вади серця і черепно-мозкових травм).

2. *Люди зрілого віку:*

- найчастіше травматичного, пухлинного походження.

3. *Діти:*

- найчастіше черепно-мозкові травми, пухлинні утворення або ускладнення після інфекційної хвороби.

Складність мовленнєвого порушення при афазії залежить від:

- локалізації ураження (крововилив у підкіркових відділах – можливість спонтанного відновлення мовлення);

- величини осередку ураження;

- особливостей залишкових і функціонально збережених елементів мовленнєвої діяльності.

Патогенез афазії:

1. *Травматичне ураження головного мозку, гострі порушення мозкового кровообігу:*

- мовленнєве порушення настає відразу і проявляється різко;

- перехід від нормального мовлення до його повного розпаду або грубого порушення є цілком очевидним для всіх;

- травматична афазія характеризується більшим зв'язком з осередковим ураженням мозку, часто гарне відновлення.

2. *Поступове збільшення пухлини, не різко виражені порушення мозкового кровообігу з млявим перебігом:*

- симптоматика афазії наростає поступово, у міру охоплення патологічним процесом все більших площ ГМ;

- симптоматика порівняно непомітна для оточуючих і самого хворого;

- збільшення пухлини може призвести до порушення інтелектуально-мнестичних процесів та інших змін психіки;

- при млявому протіканні порушень мозкового кровообігу симптоми мовленнєвих розладів можуть то проявлятися більш різко, то майже повністю зникати.

Класифікація афазії за О.Р. Лурія:

1. Аферентні – ураження чутливої ланки мовленнєвої системи: сенсорна, акустико-мнестична, оптико-мнестична, аферентна моторна (кінестетична), семантична афазії.

2. Еферентні – ураження виконавчої ланки мовленнєвої системи: моторна еферентна та динамічна афазії.

Клініко-неврологічна характеристика розладів афазій при локальних ураженнях мозку

Великий клас мовленнєвих розладів має назву афазії. Під афазіями в сучасній нейропсихології розуміють порушення мовлення, що формуються при виникненні локальних уражень кори і «найближчої підкірки» лівої півкулі (у праворуких) і є системними розладами різних форм мовленнєвої діяльності.

Афазії виявляються у вигляді порушень фонемної, морфологічної і синтаксичної структури власного мовлення і розуміння зверненого мовлення при збереженні рухів мовленнєвого апарату, що забезпечують чітку вимову, і елементарних форм слуху.

Афазії треба відрізнити від інших розладів мовлення, що виникають при мозкових ураженнях:

- аномій (труднощів називання стимулів певної модальності унаслідок порушення міжпівкульної взаємодії);
- алалій (порушень мовлення в дитячому віці у вигляді недорозвинення всіх форм мовленнєвої діяльності);
- моторних порушень мовлення, пов'язаних з ураженням підкіркових рухових механізмів;
- мутизму (порушень мовлення, пов'язаних з психічними розладами)

Зони кори лівої півкулі (у праворуких), ураження яких призводить до тієї або іншої форми афазії, називаються «мовленнєвими зонами». До них відносять середні відділи, конвекситальної поверхні кори лівої півкулі мозку (у праворуких).

За класифікацією О. Р. Лурія, що базується на теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій, існує 7 форм афазій, кожна з яких пов'язана з порушенням одного з чинників, на якому заснована мовленнєва система, і спостерігається при певній локалізації патологічного процесу.

Афазії поділяють на два класи:

- афазії, пов'язані з випадінням (порушенням) аферентних ланок мовленнєвої функціональної системи
- афазії, що виникають унаслідок уражень її еферентних ланок.

Аферентні форми афазій. При випадінні аферентних ланок мовленнєвої функціональної системи виникають наступні форми афазій (у праворуких):

- сенсорна;
- акустико-мнестична;

- оптико-мнестична;
- аферентна моторна (кінестетична);
- семантична.

Сенсорна афазія пов'язана з ураженням задньої третини верхньої скроневої звивини лівої півкулі. В її основі лежить порушення фонемного слуху, тобто здатності розрізняти звуковий склад слів.

Мовленнєвий слух є головною аферентною ланкою мовленнєвої системи. Як вже йшлося вище, людина, крім немовленнєвого слуху, має і спеціалізований мовленнєвий слух.

Мовленнєвий і немовленнєвий слух – дві самостійні форми роботи слухової системи.

Акустико-мнестична афазія виникає при ураженні середніх відділів кори лівої скроневої ділянки, розташованих зовні від ядерної зони слухового аналізатора – верхні відділи 21-го і частково 37-го полів (зона 7) за О. Р. Лурія).

При акустико-мнестичній афазії фонематичний слух залишається збереженим, хворі правильно сприймають звуки рідної мови, розуміють звернене до них усне мовлення, але не здатні запам'ятовувати навіть порівняно невеликий мовленнєвий матеріал унаслідок грубого порушення слухомовленнєвої пам'яті.

Хворі із сенсорною та акустико-мнестичною афазією активно використовують у своєму мовленні інтонацію та посилену жестикуляцію, які дещо компенсують мовленнєвий дефект.

Оптико-мнестична афазія виникає при ураженні задньонижніх відділів скроневої ділянки (нижні відділи 21-го і 37-го полів на конвекспальній поверхні півкулі і задньонижні відділи 20-го поля на конвексیتالній і базальній поверхнях мозку)

У класичній неврології ця форма афазії має назву номінативної амнестичної афазії (або оптичної амнезії), при якій хворі нездатні правильно називати предмети. В її основі лежить слабкість зорових уявлень – зорових образів слів. В усному мовленні це виявляється в тому, що хворі не можуть назвати предмети і намагаються дати їм словесний опис («ну, це те, чим пишуть», «це таке, ну, щоб замикати» тощо).

У цілому, відповідно до досліджень О. Р. Лурія, амнестична афазія зустрічається в двох формах: у вигляді акустико-мнестичної і оптикомнестичної афазії.

Осередки ураження в межах лівої півкулі (у праворуких) розташовані нижче, супроводжуються більш грубими порушеннями зорової ланки мовленнєвої системи.

При ураженні нижніх відділів кори потиличних (або потиличнотім'яних) ділянок лівої півкулі виникає первинна оптична дислексія (порушення читання), яка може виявлятися у вигляді непізнавання окремих

букв (оптична літеральна дислексія), або цілих слів (оптична вербальна алексія).

В основі цього розладу лежить порушення зорового сприйняття букв або слів. Таким чином, порушення читання в цьому випадку входить до синдрому гностичних розладів.

При ураженні потилично-тім'яних відділів правої півкулі (у праворуких) нерідко виникає однобічна оптична алексія, коли хворий ігнорує ліву сторону тексту і не помічає свого дефекту. Рідше зустрічається правобічна оптична алексія.

Аферентна моторна афазія пов'язана з випадінням (ослабленням) кінестетичної аферентної ланки мовленнєвої системи. Вона виникає при ураженні нижніх відділівтім'яної ділянки мозку (у праворуких), а саме 40-го поля, що примикає до 22 і 42-го, або задньої оперкулярної ділянки

У цих випадках порушується кінестетична мовленнєва аферентація (мовленнєві кінестезії), тобто можливість появи чітких відчуттів, що надходять від апарату артикуляції до кори великих півкуль під час мовленнєвого акту.

Первинний дефект полягає у труднощах розрізнення близьких за артикуляцією звуків мовлення. При зниженні здатності до диференціації артикулем виникає феномен змішування цих звуків (усередині кожної групи).

Хворі з ураженням нижніх відділівтім'яної ділянки кори лівої півкулі, змішуючи близькі артикулеми, і вимовляють і пишуть, наприклад, слово «халат» як «хадат», слово «слон», як «снол» або «слод» і т.п.

Порушення вимови слів є первинним симптомом ураження мовленнєвої системи, тому афазія, яка виникає в цих випадках, називається моторною, аферентною ж вона називається тому, що при цих ураженнях порушується аферентна кінестетична ланка мовленнєвої моторики.

Кінестетична моторна афазія вперше описана О. Р. Лурія як особлива форма моторної афазії. Її можна зіставити з апраксічними мануальними розладами. Це свого роду мовленнєва апраксія, або апраксія мовленнєвого артикуляційного апарату. У хворих з аферентною моторною афазією нерідко порушений і оральний (немовленнєвий) праксис. У них утруднене довільне виконання різних оральних рухів за інструкцією, а також за показом. Наприклад, хворий не може надути одну або обидві щоки, висунути язик, облизати губи та ін. Проте нерідко аферентна моторна апраксія проходить на фоні повністю збереженого орального праксису. У цих випадках страждає управління лише складнішими артикуляційними рухами.

Порушення лише орального праксису при збереженні мовленнєвої моторики спостерігаються при ураженні нижньотім'яних відділів правої півкулі (у праворуких).

Труднощі артикуляції звуків мовлення у хворих з аферентною моторною афазією виявляються у різних завданнях, наприклад у завданні повторити

певні звуки мовлення (декілька голосних звуків). Швидке повторення голосних звуків зазвичай виявляє дефекти артикуляції навіть у хворих з тонкими симптомами аферентної моторної афазії. Ще більші труднощі виникають під час повторення приголосних звуків, які утворюються за допомогою близьких артикулем, а також слів з поєднанням приголосних, складних у відношенні артикуляції («пропелер», «тротуар»). Характерно, що такі хворі розуміють, що вони вимовляють слова неправильно, відчувають помилку, але їхнє мовлення не підкоряється вольовим зусиллям. При аферентній моторній афазії унаслідок кінестетичного дефекту вторинно порушуються й інші форми мовлення. Як зазначалося, у таких хворих порушене письмо (як самотійне, так і під диктовку), причому навіть при тонкому мовленнєвому дефекті утруднення артикуляції призводить до погіршення написання слів. Читання вголос добре засвоєних (звичних) слів більш збережене, але складні слова так само, як і в активному усному мовленні, вимовляються невірною, з літеральними замінами.

Семантична афазія (за О. Р. Лурія) виникає при ураженні зони ТРО (temporalis-parietalis-occipitalis) – ділянки кори, що знаходиться на межі скроневої, тім'яної і потиличної відділів мозку – 37-го і частково 39-го полів ліворуч.

Зона ТРО належить до третинних ділянок кори, або до заднього асоціативного комплексу. Вважалося, що це порушення характеризує інтелектуальну, а не мовленнєву сферу. Проте під час спеціального аналізу цього дефекту О. Р. Лурія вдалося довести, що порушення у цих хворих зовсім не розповсюджуються на різні інтелектуальні операції, а належить лише до розуміння певних граматичних конструкцій. Виявилось, що у цих випадках страждає розуміння граматичних конструкцій, які в тому або іншому ступені відображають одночасний симультанний аналіз і синтез явищ, тобто коли для розуміння будь-яких слів або виражень потрібне одночасне уявне уявлення декількох явищ.

Визначаючи основний дефект, характерний для хворих із семантичною афазією, О. Р. Лурія наголошував, що у них страждають симультанний аналіз і синтез – можливість оцінки просторових (гностичних) і «квазіпросторових» (інтелектуальних) відносин.

Хворі з семантичною афазією не розуміють багатьох граматичних конструкцій, в яких відображаються просторові або «квазіпросторові» відносини.

- Семантична афазія звичайно поєднується з порушеннями лічильних операцій (акалькулією), які також безпосередньо пов'язані з аналізом просторових відносин, виражених у кількості. В єдиний синдром разом із семантичною афазією входять також порушення наочно-образного мислення і конструктивного праксису. Вивчення розладів розуміння певних граматичних конструкцій при «так званій семантичній афазії» викликає великий інтерес для

лінгвістики, оскільки допомагає зрозуміти сутність тих вербально-логічних операцій, які їх об'єднують, і тим самим розкрити закономірності побудови мовлення. Отже, всі описані вище форми афазій засновані на порушеннях різного типу аферентацій: слухової, зорової, кінестетичної і тієї комплексної аферентації (просторової і «квазіпросторової»), яка лежить в основі симультанного аналізу і синтезу.

- *Еферентні форми афазій.* Велику групу афазій складають афазії, пов'язані з порушенням еферентних ланок мовленнєвої системи. *Моторна еферентна афазія* (афазія Брока) виникає при ураженні нижніх відділів кори премоторної ділянки (передньої оперкулярної зони) – 44-го і частково 45-го полів.

- При повному руйнуванні зони Брока хворі не можуть вимовити майже жодного слова. При спробі будь-що сказати хворі вимовляють нечленороздільні звуки. У той же час певною мірою розуміють звернене до них мовлення (і окремі слова, і цілі фрази). Часто в усному мовленні таких хворих залишається одне слово (або поєднання слів). Цей словесний стереотип («ембол») «застряє» і стає заміною всіх інших слів. Хворі вимовляють його з різною інтонацією і таким чином намагаються висловити свою думку. При менш грубих ураженнях цієї зони звуковий аналіз слів і можливість артикулювати різні звуки мовлення збережені, немає і чітко вираженої оральної апраксії. Проте страждає власне рухова (або кінетична) організація мовленнєвого акту, чітка тимчасова послідовність мовленнєвих рухів.

- *Динамічна афазія* пов'язана з ураженням ділянок, розташованих поблизу від зони Брока (9, 10, 46-е поля премоторної ділянки кори, що безпосередньо приєднуються до зони Брока спереду і зверху). Ураження цих середньо- і задньолобових (премоторних) відділів кори конвексимальної поверхні лівої півкулі (у праворуких) призводить до мовленнєвої адинамії.

- Мовлення таких хворих дуже збіднене. Самостійно вони майже не висловлюються, на питання відповідають односкладово, часто повторюючи окремі слова питання. Однак у них немає порушень мовленнєвої моторики, збережене розуміння зверненого усного мовлення. Спочатку вважали, що цей дефект – прояв загальної адинамії, який характеризує всю психічну діяльність таких хворих, у тому числі і мовленнєву сферу, і не є самостійною формою афазій. Однак О. Р. Лурія довів, що «дефект мовленнєвої ініціативи» є системним мовленнєвим розладом, особливою формою афазії.

- У хворих страждає здатність видати розгорнений мовленнєвий вислів (усний або письмовий). Це не просто утруднення у побудові власного мовлення, а більш глибокі порушення, пов'язані з труднощами породження вислову: хворі не можуть скласти елементарну фразу, не в змозі розгорнено (у двох-трьох фразах) відповісти навіть на прості запитання (наприклад, розповісти про своє здоров'я).

Супровід осіб з афазією – це складний реабілітаційний процес, спрямований на відновлення мовленнєвої функції або формування альтернативних способів комунікації після органічного ураження мозку (інсультів, травм, пухлин).

Організація супроводу базується на таких основних засадах:

1. Етапність та ранній початок

Робота має розпочинатися якомога раніше – у гострому періоді, щойно дозволить медичний стан пацієнта (зазвичай на 2-7 день після інсульту).

- **Попереджувальний етап:** стимуляція розуміння мовлення, виведення зі стану мовленнєвого стопорну.

- **Відновлювальний етап:** систематичне перенавчання (активізація зон Брока та Верніке).

- **Реадаптаційний етап:** використання мовлення в реальних життєвих ситуаціях.

2. Системність та комплексність

Афазія – це не просто втрата слів, а порушення всієї системи мови (фонетики, лексики, граматики). Супровід передбачає:

- **Нейропсихологічний підхід:** відновлення мовлення через опору на збережені вищі психічні функції (пам'ять, увагу, зорове сприйняття).

- **Фармакологічна підтримка:** співпраця з неврологом для забезпечення нейропластичності.

3. Індивідуалізація та функціональність

Програма супроводу будується не за шаблоном, а на основі:

- **Типу афазії:** моторна (труднощі з вимовою), сенсорна (порушення розуміння) або тотальна.

- **Особистісних потреб:** робота над тими словами та фразами, які критично необхідні людині для побутового виживання та професійної діяльності.

4. Соціально-комунікативна спрямованість

Мета супроводу – не ідеальна вимова, а здатність донести думку.

- **Використання АДК:** якщо вербальне відновлення обмежене, пацієнта та його родину навчають використовувати картки, жести або комунікатори.

- **Комунікативні тренінги:** моделювання ситуацій (магазин, лікарня, телефонна розмова).

5. Родинно-центрований підхід

Родина є ключовим партнером у реабілітації. Супровід включає:

- **Навчання близьких:** як правильно ставити запитання (що потребують відповіді «так/ні»), як не перебивати та підтримувати мотивацію пацієнта.

- **Психологічна підтримка:** робота з депресивними станами та ізоляцією, що часто супроводжують афазію.

Практичне заняття № 10 (2 години)

Тренінг: «Афазія».

Питання для обговорення:

1. Висвітлити етіологію та патогенез афазії.
2. Дати клініко-неврологічну та нейрофізіологічну характеристику форм афазії.
3. Визначити суть диференціальної діагностики, консультування та корекційно-відновної роботи при афазії.
4. Розкрити основні засади організації супроводу осіб з афазією.

Завдання для самостійної роботи

1. Створити план корекції афазії у дорослого (форма афазії за вибором студента).

Рекомендована література:

Основна [5], [7].

Додаткова [5], [12].

Тема 11. Дизартрія.

Лекційне заняття №11 (2 години)

План

1. Етіологія та патогенез дизартрії.
2. Підходи до класифікації дизартрії, характеристика форм дизартрії.
3. Диференціальна діагностика, консультування та корекційно-розвивальна робота при дизартрії.
4. Основні засади організації корекційно-педагогічної роботи при дизартрії.

Теоретичний блок. *Дизартрія* – порушення вимови, обумовлене недостатністю іннервації мовленнєвого апарату.

Провідним дефектом при дизартрії є порушення звуковимовної і просодичної сторони мовлення, пов'язане з органічним ураженням центральної та периферичної нервової систем.

Дизартрія виникає внаслідок органічного ураження центральної або периферичної нервової системи.

- **У дитячому віці:** основними чинниками є перинатальна патологія (асфіксія, пологова травма), нейроінфекції (енцефаліти, менінгіти), внутрішньоутробні інфекції та інтоксикації. Найчастіше дизартрія є супутнім розладом при ДЦП.

- **У дорослому віці:** причиною стають інсульти, черепно-мозкові травми, пухлини мозку, а також дегенеративні захворювання нервової системи (наприклад, розсіяний склероз, хвороба Паркінсона).

Патогенез: В основі патогенезу лежить порушення іннервації мовленнєвого апарату, що призводить до розладів артикуляції, дихання та голосоутворення.

- **Механізм:** через пошкодження рухових шляхів (пірамідних, екстрапірамідних) або черепних нервів (V, VII, IX, X, XII пари) виникають зміни м'язового тону (спастичність, гіпотонія або дистонія).

- Це зумовлює обмеження рухливості артикуляторів (язика, губ, м'якого піднебіння) та десинхронізацію між диханням і фонацією.

У сучасній логопедії виділяють три основні підходи до класифікації:

А. Неврологічний підхід (за локалізацією ураження)

- **Бульбарна:** ураження ядер черепно-мозкових нервів у стовбурі мозку. Характерний в'ялий параліч, атрофія м'язів, сильна назалізація та розлади ковтання (дисфагія).

- **Псевдобульбарна:** (найпоширеніша у дітей) ураження корково-ядерних шляхів. Проявляється спастичним паралічем, гіпертонусом, обмеженням довільних рухів та збереженням оральних рефлексів.

- **Екстрапірамідна (підкіркова):** ураження підкіркових вузлів. Характерна мовленнєва дистонія (мінливий тонус) та гіперкінези (мимовільні рухи).

- **Мозочкова:** ураження мозочка. Мовлення переривчасте, «скандоване», з порушеним ритмом та координацією.

- **Кіркова:** ураження нижніх відділів прецентральної звивини. Порушується довільна артикуляційна моторика при збереженні автоматизованих рухів.

Б. Логопедичний підхід (за ступенем зрозумілості мовлення)

Виділяють 4 ступені: від **стертої дизартрії** (мінімальні порушення, помітні фахівцю) до **анартрії** (повна неможливість мовленнєвої комунікації).

Важливо відрізнити дизартрію від **дислалії** (при дизартрії порушена іннервація та моторика загалом, а не лише звуковимова) та **апраксії/алалії** (при дизартрії страждає виконавчий рівень – моторна реалізація, а не програмування чи мовна система).

Корекційно-розвивальна робота при дизартрії складається з декількох блоків:

1. **Нормалізація м'язового тону:** логопедичний масаж (розслаблюючий або стимулюючий), дихальна гімнастика.

2. **Розвиток моторики:** артикуляційна гімнастика, розвиток дрібної та загальної моторики.

3. **Постановка та автоматизація звуків:** з урахуванням специфіки дефекту (напр., робота над пом'якшенням при спастичності).

4. **Корекція просодики:** робота над темпом, ритмом, силою голосу та інтонаційною виразністю.

Організація допомоги базується на таких принципах:

- **Комплексність:** поєднання логопедичного впливу з медичним лікуванням (невролог, ЛФК, фізіотерапія).

- **Ранній початок:** чим раніше розпочато стимуляцію мовлення, тим вища пластичність ЦНС.
- **Системність:** робота не лише над звуками, а й над фонематичним сприйманням, лексикою та граматиною (оскільки дизартрія часто веде до ЗНМ).
- **Етапність:** послідовний перехід від підготовчих вправ (масаж, гімнастика) до формування навичок самоконтролю у вільному мовленні.
- **Індивідуалізація:** підбір методів залежно від неврологічної форми та психофізіологічних можливостей дитини.

Практичне заняття № 11 (2 години)

Вирішення практичних завдань: «Дизартрія».

Питання для обговорення:

1. Розкрити етіологію та патогенез дизартрії.
2. Визначити підходи до класифікації дизартрії, дати характеристику форм дизартрії.
3. Висвітлити суть диференціальної діагностики, консультування та корекційно-розвивальної роботи при дизартрії.
4. Назвати основні засади організації корекційно-педагогічної роботи при дизартрії.

Завдання для самостійної роботи

1. Оформити таблицю характеристики різних форм дизартрії.
2. Оформити таблицю порівняння псевдобульбарної і бульбарної форм дизартрії

Рекомендована література:

Основна [6], [7].

Додаткова [1], [12]

Тема 12. Характеристика порушень темпо-ритмічної організації мовлення. Діагностико-консультативна діяльність у роботі з дітьми із заїканням.

Лекційне заняття №12 (2 години)

План

1. Тахілалія.
2. Брадилалія.
3. Полтерн.
4. Батаризм.
5. Заїкання: етіологія та патогенез.
6. Симптоматика заїкання.
7. Класифікація заїкання.

8. Диференціальна діагностика осіб із порушенням темпо-ритмічної організації мовлення.

9. Консультування та організація корекційно-розвивальної та корекційно-педагогічної роботи з особами із порушенням темпо-ритмічної організації мовлення.

Теоретичний блок. Брадилалія – патологічно уповільнений темп мовлення. Термін походить від грецьких слів *bradus* – повільний, *lalia* – мовлення. Синоніми: *Bradyphrasia* (брадіфразія), *Bradyarthria* (брадіартрія), *Bradylogia* (браділогія). З кінця XIX ст. її визначили як окреме порушення темпу мовлення. В етіології дослідники визначають спадкову природу, екзогенні чинники (інтоксикація, астенізація тощо), психологічні причини (виховання, наслідування тощо).

Брадилалія може бути самостійним порушенням темпу мовлення, а також спостерігатися в клініці деяких форм психічних захворювань: при олігофренії, в неврологічній клініці у хворих з наслідками менінгоенцефаліту, при дистрофічних, органічних захворюваннях центральної нервової системи, травмах, пухлинах головного мозку тощо. В цих випадках вона поєднується з брадикінезією (уповільненістю всіх рухів) астенізацією, загальною загальмованістю, млявістю, слабкістю тощо.

Як самостійне порушення брадилалія зустрічається частіше за все у осіб флегматичних, повільних, млявих. Схожі з брадилалією особливості мовлення спостерігаються у жителів північних країн, де вони є звичайною манерою мовлення.

Мовленнєва симптоматика брадилалії різноманітна: уповільненість темпу зовнішньої (експресивного) та внутрішнього мовлення, уповільненість процесів читання і письма, монотонність голосу, інтер- і інтравербальне уповільнення (подовження пауз між словами або уповільнена, розтягнута вимова звуків і подовження пауз між звуками слова). Звуки і слова змінюють один одного менш швидко, ніж за нормальних умов, хоча утворюються правильно. Якщо склади розділяються між собою короткими паузами, то мовлення стає скандованим. Може порушуватися артикуляція звуків, але не порушується координація складів або слів.

При брадилалії голос монотонний, втрачає модуляцію, зберігає постійно одну і ту ж висоту, іноді з'являється носовий відтінок. Музичний акцент міняється і при вимові окремих складів, висота голосу коливається догори або донизу.

Діти з брадилалією вимовляють фразу з паузами між словами, розтягуючи склади на голосних звуках. Таке мовлення неестетичне і заважає спілкуванню з оточуючими, оскільки викликає у них напруження і виснаження уваги, неприємні відчуття і стомлення.

Вказані вище симптоми спостерігаються в різних формах самостійного мовлення: в діалозі, переказі по картинці і по серії картин, переказі тексту, розповіді на задану тему, читанні. Зорове сприйняття тексту не сприяє

нормалізації темпу мовлення при читанні. Діти вимовляють слова правильно, але повільно. Також повільно вони записують слова і тим більше фрази.

Немовленнєва симптоматика при брадилалії виявляється в порушеннях загальної моторики, тонкої моторики рук, пальців, м'язів обличчя. Рухи вповільнені, мляві, недостатньо координовані, неповні за об'ємом, спостерігається моторна незручність. Обличчя амимічне. Наголошуються особливості і психічної діяльності: загальмованість і розлади сприйняття, уваги, пам'яті, мислення. Зосередившись на одному предметі, діти важко перемикаються на іншій. Сприймаючи інструкцію, виконують її не відразу, а після декількох повторень. Спостерігається схильність до стереотипій, персеверацій, порушень орієнтування. При стертій формі брадилалії зазначені мовленнєві й немовленнєві симптоми самими дітьми не помічаються. У важких випадках з'являється усвідомлення порушення мовлення і пов'язані з цим психологічні переживання.

Тахілалія – патологічно прискорений темп мовлення. Термін походить від грецьких слів tachis – швидкий, lalia – мовлення. Синонім: Tachiphrasia (тахіфразія).

Причини і механізми тахілалії ретельно досліджувалися, оскільки це порушення могло бути причиною виникнення заїкання:

1. Прискорення мовлення обумовлене органічним порушенням центрального мовленнєвого механізму. Значна роль в цьому належить спадковості і генетичному зв'язку прискореного мовлення із заїканням.

2. Прискорене мовлення виникає при неправильній функції екстрапірамідної системи.

3. Основна причина тахілалії - вроджена рухомовленнєва недостатність мовленнєвого апарату, а також неохайне, нерівне мовлення оточуючих, відсутність уваги і своєчасного виправлення швидкого мовлення дитини.

4. В основі тахілалії лежать недоліки моторного і акустичного сприйняття.

5. Тахілалія – наслідок порушення сприйняття, прискорене мовлення виникає унаслідок того, що думки мчаться надзвичайно швидко і одне поняття витісняється наступним раніше, ніж перше може бути вимовлене.

6. Причина прискореного мовлення - недостатність артикуляції, оскільки хворі зазнають труднощі при вимові незвичайних і довгих слів.

Розрізняють: чисті форми тахілалії, функціональну тахілалію (протікає з вторинними явищами заїкання), паралельну форму у ряді енцефалітів, де вона часто переплітається з полілалічним симптомокомплексом або з дизартричними і дизритмічними розладами.

Мовленнєва симптоматика тахілалії характеризується наступними ознаками: ненормально швидкий темп (замість 10-12 звуків в секунду вимовляється 20-30) мовлення без різких спотворень фонетики і синтаксису. Мовлення відрізняється нестримною швидкістю. При квапливості можуть з'являтися розлади мовленнєвої уваги, запинки, повторення, проковтування, перестановки складів, слів, спотворення речень, неясність вимови фраз тощо. При концентрації уваги на мовленні у людей з тахілалією відбувається швидке

відновлення рівноваги між внутрішнім і зовнішнім мовленням, хоча темп мовлення залишається швидким у порівнянні з мовленням оточуючих, запинки зникають.

В симптоматиці тахілалії виділяють інтервербальну акцелерацію (прискорення темпу мовлення), яка виявляється в багатоскладових словах, довгих фразах і довгих зв'язних текстах. Довге слово або словосполучення, назва з декількох слів тощо вимовляються настільки стрімко, що із словесного нагромадження випадають деякі склади, спотворюються звуки через неточні і швидкі артикуляційні рухи. Інтервербальну акцелерацію можна пояснити часовим порушенням регулюючого впливу кори головного мозку на перебіг мовлення під час її зародження і побудови. Разом з порушенням зовнішнього мовлення спостерігаються схожі розлади внутрішнього мовлення, читання і письма. В пам'яті людини виникає саме необхідне слово, але воно негайно ж, ще до його вимови, витісняється іншим. При письмі і читанні спостерігаються заміни, перестановки букв, звуків, складів. Цілі слова замінюються іншими, спорідненими за звучанням або за написанням.

Немовленнєва симптоматика тахілалії виявляється в порушеннях загальної моторики, вегетативної нервової системи, психічних процесів, емоційно-вольової сфери, у відхиленнях поведінки. У людини з тахілалією порушується темп загальних рухів: рухи швидкі і стрімкі (швидка ходьба, швидкий старт і зупинка, гіперактивність, тіки). Моторний неспокій спостерігається навіть під час сну (діти кидаються в ліжку, говорять, плачуть у вісні). Увага нестійка, перемикавання з об'єкту на об'єкт підвищене, недостатній об'єм зорової, слухової і моторної пам'яті. Перебіг думки швидший, ніж здатність до її артикуляційного оформлення. Діти з тахілалією запальні, легко збудливі. Під час збудження з'являються вазомоторні реакції: почервоніння обличчя, вух, поява поту на обличчі, похолодання і пітливість рук. Діти стають емоційно лабільними і недисциплінованими.

Швидке мовлення справляє на незнайомих людей несприятливе враження, що відображається і на подальшому житті дитини, формуванні її особистості. Залежно від ситуації мовленнєвого спілкування змінюється ступінь виразності симптоматики при тахілалії. Найбільші труднощі люди з тахілалією відчувають в життєво значущих для них ситуаціях, при спілкуванні з авторитетними людьми, в незнайомій обстановці, в моменти збудження, під час суперечки. Має значення також манера розмови співрозмовника, особливості побудова ним фраз. Люди з тахілалією прагнуть уникати довгих фраз і довгого зв'язного тексту. Короткі фрази вони вимовляють майже добре, а довгі - в прискореному темпі, добираючи відповідні вирази, повторюючи одні і ті ж склади.

Класифікація різновидів тахілалії

Баттаризм (парафразія) – неправильне формування фрази як наслідок особливого порушення мовленнєвої уваги, важких розладів темпу мовлення. Часто поєднується з іншими порушеннями мовлення.

Як причини і механізми виникнення можна розглядати соматичні, психогенні чинники і звичку. Неврологічні дослідження вказують на зміни у

фізіології і анатомії мозку, які або свідчать про пренатальні порушення, або вони успадковані як конституційна особливість.

Полтерн (спотикання) – патологічно прискорене мовлення з наявністю уривчастості темпу мовлення несудомного характеру (запинки, спотикання, необґрунтовані паузи). Характеризується порушенням загальної і мовленнєвої моторики. Часто поєднується з іншими порушеннями мовлення.

Мовленнєві і немовленнєві порушення при баттаризмі (парафазії) і полтерн (спотиканні):

- **Мовленнєві:** Поспішність, незрозумілість, пропуски складів і слів. Порушуються всі сторони діяльності: просодія (ритм, інтонація), голос (гугнявість), лексико-граматичний лад та письмо (заміни букв).

- **Немовленнєві:** Хаотичні рухи (гримаси), стрімка хода, нездатність слухати співрозмовника. Пацієнти зазвичай не помічають свого дефекту, що ускладнює комунікацію.

Обстеження дітей з порушеннями темпу мовлення проводиться комплексно (медичне + психолого-педагогічне) за напрямками:

1. **Анамнез:** Спадковість, перебіг вагітності, ранній мовленнєвий розвиток, усвідомлення дефекту дитиною.

2. **Моторика:** Обстеження загальної, дрібної та артикуляційної моторики (тонус, об'єм рухів, наявність синкінезій).

3. **Експресивне мовлення:** Перевірка темпу в діалозі, переказі, читанні. Фіксація тривалості пауз та швидкості вимови.

4. **Письмо:** Швидкість і якість письма (диктант і списування).

5. **Психічні процеси:** (особливо при полтерн) Дослідження пам'яті, уваги, ритму та мовленнєвої активності.

Заїкання – це порушення темпо-ритмічної організації мовлення, спричинене судомним станом м'язів мовленнєвого апарату.

- **Синоніми:** Disphemie, Spasmophemie, Lalonewros.

- **Історичні концепції:**

1. *Фізіологічна:* спастичний невроз координації (Р. Гутцман, І. Сікорський).

2. *Психологічна:* асоціативне порушення (Е. Фрешельс, А. Лібман).

3. *Психоаналітична:* підсвідомий прояв конфліктів (бажання уникнути контактів).

Сучасна наука розглядає заїкання як **складний психофізичний розлад**, що базується на порушенні кірково-підкіркових взаємин (особливо стріопаллідарної системи, яка відповідає за темп, ритм і тонус).

Причини заїкання поділяють на дві великі групи:

1. **Сприяючі (ґрунт):**

- Невропатичні особливості батьків та дитини (нічні страхи, енурез).
- Конституційна схильність (вразливість ЦНС).
- Спадковість (вроджена слабкість мовленнєвого апарату).
- Органічні ураження мозку (травми, асфіксія при пологах).

2. **Викликаючі (поштовх):**

- *Анатомо-фізіологічні:* інфекції (коклюш, кір), травми голови.

- *Психічні*: гостра травма (переляк) або тривалі конфлікти.
- *Соціальні*: неправильне виховання, поліглосія, перенавчання ліворукості, наслідування заїк.

Симптоматика поділяється на фізіологічну та психологічну:

Фізіологічні симптоми

- **Мовленнєві судоми**: основний симптом.
 - *За формою*: тонічні (напружений спазм), клонічні (повторення звуку/складу), змішані.
 - *За локалізацією*: дихальні (інспіраторні/експіраторні), голосові (зімкнуті/розімкнуті), артикуляційні (губні, язичні).
- **Супутні рухи**: тики, міоклонуси обличчя, маскувальні рухи руками/тілом.

Психологічні симптоми:

- **Фіксованість на дефекті (феномен фіксованості)**:
 1. *Нульовий ступінь*: дитина не помічає дефекту.
 2. *Помірний*: сором'язливість, використання прийомів маскування.
 3. *Виражений*: глибоке переживання неповноцінності, **логофобія** (страх мовлення).
- **Емболи**: використання зайвих слів-паразитів («е-е», «ну», «ось») для полегшення входу в мовлення.

Ступені важкості:

1. *Легкий*: заїкання лише у стані збудження.
2. *Середній*: у спокійному стані мовлення нормальне, в емоційному — виражене заїкання.
3. *Важкий*: постійне заїкання в усіх ситуаціях.

Типи перебігу:

- *Постійний*: проявляється завжди.
- *Хвилеподібний*: посилюється або слабшає, але не зникає.
- *Рецидивуючий*: з'являється знову після періодів чистого мовлення.

Поширеність: Найнебезпечніший вік – **від 2 до 4 років** (період формування фрази). Хлопчики заїкаються частіше за дівчаток (приблизно 4:1). Сплески рецидивів спостерігаються під час вступу до школи та в пубертатний період.

Диференціальна діагностика порушень темпо-ритмічної організації мовлення базується на аналізі характеру запинок, ставлення особи до свого дефекту та стану її нервової системи.

1. Заїкання проти полтерну (спотикання) Головна відмінність полягає в наявності судом. При заїканні запинки мають судомний характер (спазми м'язів), а при полтерні — несудомний (це хаотичне повторення звуків через розлад мислення). Людина із заїканням зазвичай гостро переживає свій дефект, і від надмірної уваги до мовлення її стан погіршується. Натомість при полтерні пацієнт не помічає своєї помилки, а якщо зосередиться на мовленні, то починає говорити краще.

2. Тахілалія проти брадилалії Тут діагностика спирається на швидкість процесів у мозку. При тахілалії спостерігається патологічно прискорений

темп, що супроводжується загальною рухливістю та швидкою зміною думок. При брадилалії, навпаки, темп патологічно уповільнений, що часто поєднується із загальною в'ялістю, сповільненістю рухів та психічних процесів.

3. Невротичне проти неврозоподібного заїкання Невротичне заїкання виникає раптово після психотравми на фоні здорової нервової системи; воно дуже мінливе і залежить від ситуації (наодинці людина може говорити чисто). Неврозоподібне заїкання розвивається поступово, пов'язане з органічними ураженнями мозку, супроводжується моторною незграбністю і проявляється стабільно незалежно від обставин.

4. Заїкання проти фізіологічних ітерацій Важливо відрізнити патологію від природних запинок у дітей 2–4 років. Фізіологічні запинки виникають через те, що розвиток мислення випереджає артикуляційні можливості. На відміну від заїкання, такі запинки ніколи не супроводжуються м'язовою напругою, порушенням дихання, страхом перед мовленням або супутніми рухами.

Організація роботи з особами, що мають порушення темпо-ритмічної організації мовлення (заїкання, брадилалія, тахілалія), базується на комплексному підході, який поєднує медичний, психологічний та педагогічний аспекти.

Консультування та діагностика заїкання. Процес починається з первинного консультування, де ключову роль відіграє збір анамнезу та диференціальна діагностика. Завданнями цього етапу є визначення форми порушення (невротична чи неврозоподібна), ступінь важкості та наявність супутніх розладів.

Консультування батьків або родичів є обов'язковим. Важливо створити вдома «режим мовчання» або «режим легкого мовлення», усунути конфліктні чинники та нормалізувати загальний розпорядок дня.

Робота будується поетапно і зазвичай включає залучення команди фахівців: логопеда, невролога та психолога.

Напрями корекційно-педагогічної роботи:

- **Робота над диханням:** Формування тривалого, плавного видиху та розвиток діафрагмального дихання.
- **Голосові вправи:** Розвиток сили, висоти та тембру голосу, зняття напруження з голосових складок.
- **Розвиток артикуляції:** Формування чіткості та плавності рухів артикуляційного апарату без зайвого напруження.
- **Логопедична ритміка (Логоритміка):** Поєднання мовлення з рухами та музикою для нормалізації загального темпу та ритму.

Програма корекції зазвичай включає кілька функціональних етапів:

1. **Підготовчий:** Зняття м'язового та емоційного напруження, навчання технікам релаксації.

2. **Формування навичок плавності:** Використання легких форм мовлення (шепітне мовлення, відповіді на запитання одним словом, синхронізація мовлення з рухами пальців).

3. **Закріплення:** Перехід до розгорнутого фразового мовлення, читання текстів, переказів.

4. **Автоматизація (Соціальна адаптація):** Перенесення навичок плавного мовлення у складні життєві ситуації (виступи, розмови з незнайомцями, телефонні дзвінки).

Для ефективного результату необхідно забезпечити:

- Психологічний комфорт: створення ситуації успіху, щоб подолати логофобію (страх мовлення).
- Постійність: регулярність занять та дотримання єдиних вимог до мовлення як у закладі, так і вдома.
- Індивідуалізацію: врахування віку та типу вищої нервової діяльності (наприклад, для брадилаліків темп стимулюють, а для тахілаліків – сповільнюють).

Головною метою такої роботи є не лише усунення судом чи стабілізація темпу, а й повна реабілітація особистості в системі соціальних комунікацій.

Практичне заняття № 12 (2 години)

Тренінг: «Характеристика порушень темпо-ритмічної організації мовлення. Діагностико-консультативна діяльність у роботі з дітьми із заїканням».

Питання для обговорення:

1. Дати визначення та характеристику поняття тахілалія.
2. Дати визначення та характеристику поняття брадилалія.
3. Дати визначення та характеристику поняття полтерн.
4. Дати визначення та характеристику поняття батаризм.
5. Визначити етіологію та патогенез заїкання.
6. Висвітлити симптоматику заїкання.
7. Розкрити основні підходи до ласифікації заїкання.
8. Визначити суть диференціальної діагностики осіб із порушенням темпо-ритмічної організації мовлення.
9. Розкрити значення консультування та організації корекційно-розвивальної та корекційно-педагогічної роботи з особами із порушенням темпо-ритмічної організації мовлення.

Завдання для самостійної роботи

1. Оформити таблицю порівняльної характеристики заїкання та інших темпо-ритмічних порушень мовлення.

Рекомендована література:

Основна [6], [7].

Додаткова [4], [12].

Тема 13. Поняття про письмове мовлення та його порушення.

Лекційне заняття №13 (2 години)

План

1. Письмове мовлення: етіологія, патогенез; симптоматика, класифікації порушень.
2. Дислексія, алексія.
3. Дисграфія, аграфія.
4. Дизорфографія
5. Обстеження та супровід осіб із порушенням письмового мовлення:
 - диференціальна діагностика,
 - консультування,
 - організація корекційно-розвивальної та корекційно-педагогічної роботи.

Теоретичний блок. Порушення письма (**дисграфія**) та читання (**дислексія**) – це стійкі, специфічні порушення розвитку шкільних навичок, що виникають через особливості роботи мозку. Вони проявляються у помилках, повільному читанні, нерозумінні тексту та труднощах із написанням, не пов'язаних із низьким інтелектом чи поганим зором.

Дисграфія – це часткове специфічне порушення процесу письма. Письмо є складною формою мовленнєвої діяльності, багаторівневим процесом. В ньому беруть участь різні аналізатори: мовленнєво-слуховий, мовленнєво-руховий, зоровий, загальний руховий. Між ними в процесі письма встановлюється тісний зв'язок і взаємообумовленість.

Операції письма (за О. Лурією):

1. Мотив та план: задум вислову.
2. Аналіз структури речення: розбивка на слова.
3. Фонематичний аналіз: визначення звукового складу слова.
4. Графічне кодування: співвіднесення фонем з буквою (графемою).
5. Моторний акт: відтворення букви рухами руки під зоровим і кінестетичним контролем.

Згідно з найпоширенішою класифікацією, виділяють такі види дисграфії:

1. **Артикуляторно-акустична:** дитина «пише так, як говорить». Помилки (заміни, пропуски) відображають дефекти усної звуковимови.

2. **На основі порушень фонемного розпізнавання:** заміни букв, що позначають фонетично близькі звуки (дзвінкі-глухі, шиплячі-свистячі), при правильній усній вимові.

3. **На основі порушень мовленнєвого аналізу і синтезу:** пропуски букв/складів, перестановки, злиття кількох слів в одне.

4. **Аграматична:** порушення логічних і граматичних зв'язків (неправильні закінчення, узгодження, пропуски членів речення). Часто зустрічається при алалії та дизартрії.

5. **Оптична:** недорозвинення зорового гнозису та просторових уявлень. Замінюються графічно схожі букви, спостерігається «дзеркальне» письмо.

Дислексія – часткове порушення процесу читання, спричинене несформованістю психічних функцій, що його забезпечують.

Основні форми дислексії:

- **Фонематична:** труднощі злиття звуків у склади, пропуски та заміни звуків через порушення фонематичного слуху.

- **Оптична:** невпізнання літер або впізнання їх як незрозумілих знаків, «дзеркальне» читання, зісковзування з рядка.

- **Семантична:** «механічне читання» — дитина читає технічно правильно, але не розуміє змісту слів та тексту.

- **Аграматична:** помилки у відмінкових закінченнях, числі та роді під час читання (через недорозвинення граматичної будови мовлення).

Загальні симптоми дислексії:

- Стійкі та повторювані помилки (заміни, викривлення структури слова).

- Повільний темп, поскладове або політерне читання.

- Можлива немовленнєва симптоматика: порушення пам'яті, уваги, дрібної моторики.

Схема обстеження логопедом:

1. Вивчення анамнезу та медичної документації.

2. Перевірка слуху, зору та мовленнєвої моторики.

3. Оцінка фонемного аналізу, синтезу та словникового запасу.

4. Аналіз навичок читання (спосіб, швидкість, розуміння).

5. Аналіз різних видів письма (списування, диктант, твір).

Диференціальна діагностика порушень письма (дисграфії) та читання (дислексії) спрямована на відмежування специфічних розладів від помилок іншого генезу (педагогічна занедбаність, інтелектуальні порушення, дефекти зору чи слуху).

1. Відмежування від вікових особливостей. На початкових етапах навчання (1 клас) багато дітей роблять помилки через несформованість навички. Специфічними розладами вважаються лише ті, що мають **стійкий, повторюваний характер** і зберігаються після завершення періоду навчання грамоти.

2. Диференціація за провідним механізмом. Головне завдання діагностики – визначити, яка саме операція процесу письма чи читання порушена:

- **Акустична диференціація:** чи розрізняє дитина звуки на слух? (Відмежування від помилок, спричинених зниженням фізичного слуху).

- **Артикуляційна база:** чи правильно вимовляє дитина звуки? (Відмежування артикуляторно-акустичної дисграфії від фонематичної).

- **Зорово-просторове сприйняття:** чи розрізняє дитина графічні елементи букв? (Відмежування від помилок, зумовлених порушенням зору).

- **Мовленнєвий аналіз і синтез:** чи здатна дитина виділити послідовність звуків у слові та слів у реченні?

3. Відмежування дисграфії від дизорфографії:

- **Дисграфія:** помилки на рівні фонем (пропуски букв, заміни «б-п», «ш-с»), дзеркальне написання). Порушується принцип «як чую — так пишу».
- **Дизорфографія:** нездатність застосувати граматичні правила (наприклад, написання великої літери, правопис префіксів/суфіксів), хоча звуко-буквений склад слова дитина визначає правильно.

4. Диференціація видів дислексії. Діагностика дозволяє зрозуміти природу труднощів:

- **Технічна сторона:** труднощі злиття звуків, впізнавання букв (фонематична, оптична дислексія).
- **Семантична сторона:** дитина читає швидко і правильно, але не може пояснити зміст (семантична дислексія).

Важливо визначити, чи є розлади письма і читання самостійними, чи вони входять до складу ширшого діагнозу:

- **При загальному недорозвиненні мовлення:** дисграфія є наслідком несформованості всіх компонентів мови.
- **При інтелектуальних порушеннях:** помилки мають неосмислений характер і поєднуються з низьким рівнем пізнавальної діяльності.
- **При затримці психічного розвитку:** помилки часто пов'язані з нестійкістю уваги та дефіцитом самоконтролю.

Критерії діагностики:

1. Наявність специфічних помилок.
2. Стійкість помилок у часі.
3. Збереженість інтелекту, слуху та зору як первинних факторів.

Консультування при порушеннях письма (дисграфії) та читання (дислексії) – це складний процес, спрямований на роз'яснення природи дефекту та розробку стратегії допомоги. Основні засади включають наступні аспекти:

Етико-психологічна основа:

- **Дестигматизація:** Важливо пояснити батькам та вчителям, що дисграфія та дислексія – це не ознаки інтелектуальної недостатності, лінощів чи неухважності, а особливість роботи нейрофізіологічних механізмів мозку.
- **Створення ситуації успіху:** Акцент під час консультації робиться на тому, що дитина потребує підтримки, а не постійної критики чи переписування робіт.

Консультування неможливе без пояснення результатів обстеження. Фахівець має чітко розмежувати:

- **Специфічні помилки** (наприклад, заміни за акустичною схожістю або дзеркальне написання букв).
- **Орфографічні помилки** (незнання правил). Це допомагає родині зрозуміти, чому звичайні додаткові заняття з мови часто не дають результату без спеціальної логопедичної допомоги.

Консультант орієнтує клієнта на те, що робота має вестися в кількох напрямках одночасно:

- **Медичний аспект:** За необхідності рекомендується консультація невролога (для зміцнення нервової системи).

- **Логопедичний аспект:** Безпосередня корекція порушених функцій (фонематичного слуху, зорового гнозису тощо).

- **Педагогічний аспект:** Адаптація навчальних вимог під можливості дитини (наприклад, зменшення обсягу диктантів).

Основним принципом є переведення батьків із ролі «контролерів-екзекуторів» у роль «партнерів». Рекомендації включають:

- **Використання ігрових методів:** Складання слів із магнітних букв, «малювання» літер на піску, пошук помилок у спеціально підготовлених текстах.

- **Режимні моменти:** Обмеження зорових навантажень (гаджети) та впровадження вправ на розвиток дрібної моторики й координації.

Фахівець має чесно окреслити перспективи:

- Корекція дисграфії та дислексії – це тривалий процес (від кількох місяців до років).

- Повна ліквідація помилок можлива лише за умови систематичних занять та єдиного підходу з боку школи та родини.

Організація корекційно-розвивальної роботи при дисграфії та дислексії вимагає системного підходу, де основна увага приділяється не тренуванню самого письма чи читання, а розвитку функцій, які їх забезпечують.

Процес корекції традиційно поділяється на три ключові етапи:

- **Підготовчий етап:** Розвиток бази для письма та читання. Сюди входить корекція звуковимови (якщо вона порушена), розвиток фонематичного сприйняття, зорового гнозису, орієнтації у просторі та дрібної моторики.

- **Основний етап:** Безпосередня робота над подоланням специфічних помилок. Логопед працює над зв'язком «звук-буква», розвитком навичок аналізу та синтезу складу, слова й речення.

- **Заключний етап:** Автоматизація навичок. Закріплення отриманих знань у самостійному мовленні: написання творів, переказів, вільне читання та розвиток самоконтролю.

Залежно від виду порушення, робота фокусується на різних аналізаторних системах:

- **Розвиток мовленнєвого аналізу та синтезу:** Навчання дитини ділити речення на слова, слова на склади, а склади на звуки.

- **Корекція фонематичного недорозвитку:** Навчити розрізняти близькі за звучанням чи артикуляцією звуки (дзвінки-глухі, свистячі-шиплячі).

- **Розвиток зорово-просторових функцій:** Формування вміння розрізняти ліво/право, верх/низ та диференціювати схожі за написанням букви (наприклад, п–т, б–д, ш–и).

- **Збагачення лексико-граматичної будови мовлення:** Робота над словотвором, узгодженням слів у реченні та розумінням значень складних слів.

Корекція порушень письма і читання здійснюється через поєднання різних методів:

- **Логопедичні ігри:** використання карток, розрізної азбуки, ребусів.
- **Мультисенсорний підхід:** залучення всіх органів чуття (ліплення букв із пластиліну, розпізнавання їх на дотик — метод Дері).
- **Письмові вправи:** але не механічне переписування, а творчі завдання: «встав букву», «знайди помилку», «склади речення з розрізних слів».
- **Розвиток техніки читання:** використання таблиць Шульте, читання «ланцюжком», вправи на розширення зорового поля.

Для ефективного результату організація роботи передбачає залучення:

1. Логопеда: провідна роль у подоланні мовленнєвих дефектів.
2. Психолога: робота над розвитком уваги, пам'яті та емоційно-вольової сфери (боротьба зі страхом перед письмом чи читанням).
3. Вчителя: врахування особливостей дитини на уроці (індивідуальний темп, відмова від публічного читання при вираженій дислексії).
4. Батьків: виконання рекомендацій логопеда вдома та створення підтримуючої атмосфери.

При організації такої роботи важливо застосовувати якісний, а не кількісний критерій оцінки. Оцінюється не кількість зроблених помилок за шкільними стандартами, а динаміка дитини щодо її попередніх результатів (наприклад, зменшення кількості дзеркально написаних літер або поява навички злитого читання складів).

Практичне заняття № 13 (2 години)

Вирішення практичних завдань: «Поняття про письмове мовлення та його порушення».

Питання для обговорення:

1. Дати визначення поняттю письмове мовлення. Висвітлити етіологію, патогенез; симптоматику та класифікації порушень письма та читання.
2. Розмежувати поняття дислексія і алексія.
3. Розмежувати поняття дисграфія, аграфія.
4. Охарактеризувати поняття дизорфографія
5. Визначити особливості обстеження та супроводу осіб із порушенням письмового мовлення:

- диференціальна діагностика,
- консультування,
- організація корекційно-розвивальної та корекційно-педагогічної роботи.

Завдання для самостійної роботи

1. Скласти схему організації корекційного процесу при порушеннях писемного мовлення

Рекомендована література:**Основна** [7], [9].**Додаткова** [12].

Критерії оцінювання за всіма видами контролю

| Сума балів | Критерії оцінки |
|----------------------------|--|
| Відмінно (90–100 A) | Здобувач демонструє міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі навчальної дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях; реалізує теоретичні положення навчальної дисципліни. При виконанні практичних завдань проявляє вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включається в обговорення, відстоює власну точку зору в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Оцінка нижче 100 балів обґрунтовується недостатнім розкриттям теоретичних питань навчальної дисципліни, або тим, що здобувач проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань. |
| Добре (82–89 B) | Здобувач демонструє знання, володіння матеріалом в обсязі, що відповідає програмі навчальної дисципліни, робить на їхній основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач у сфері спеціальної освіти, але припускається несуттєвих помилок. При виконанні практичних завдань, здобувач самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких є незначною. |
| Добре (74–81 C) | Здобувач на достатньому рівні володіє навчальним матеріалом, знає основні теоретичні положення, що відповідають програмі навчальної дисципліни, аналізує можливі практичні ситуації та вирішує їх, але припускається помилок які усуває за підтримки з боку викладача або однокурсників. Пояснює основні неврологічні особливості при різних порушеннях нервової системи людини, дає правильні відповіді щодо закономірностей розвитку та патологічних процесів в організмі. Помилки у відповідях не є системними, впевнено працює за алгоритмом. |
| Задовільно (64–73 D) | Здобувач розуміє основні положення навчальної дисципліни, котрі є визначальними і орієнтується у напрямі вирішення практичних завдань. Здобувач розуміє практичні завдання, має пропозиції щодо напрямку їх вирішення. Самостійно вирішує завдання за зразком, допускає значну кількість неточностей, помилок, котрі усуває під керівництвом викладача, підтримки з боку однокурсників. Розуміє суть неврологічних процесів у функціонуванні організму людини, знає основи діагностики порушень мовленнєвого розвитку. |
| Задовільно (60–63 E) | Здобувач поверхнево опанував навчальний зміст, передбачений програмою навчальної дисципліни, володіє основними положеннями на мінімально допустимому рівні. Знання щодо неврологічних основ мовленнєвої діяльності несистемні, фрагментарні. Виконання практичних завдань формалізоване: є відповідність алгоритму, виконує практичні завдання за підтримки з боку викладача зі значними труднощами; демонструє нестійкі навички міжособистісної взаємодії. Відсутнє глибоке розуміння та вміння використовувати набуті знання у практичній діяльності. |
| Незадовільно (35–59 FX) | Здобувач має фрагментарні знання, опанувавши менше половини обсягу навчального змісту, передбаченого програмою навчальної дисципліни. Відсутнє цілісне усвідомлення навчального матеріалу. Здобувач працює пасивно, практичні завдання виконує переважно з помилками, виправляє помилки лише при виконанні нескладних практичних завдань. Здобувач допускається до повторного складання підсумкового контролю. |

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Оцінювання: індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, тестування, індивідуальна робота, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.

Демонстрування результатів навчання: усні доповіді, робота в команді, в парах та індивідуально; презентація результатів самостійної роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень, індивідуально-дослідне завдання з використанням/без використання ШІ.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. URL : http://pidruchniki.com/1488052252965/meditsina/rozvitok_tsentralnoyi_nervovoyi_sistemi (дата звернення 10.08.2022).

2. Березан О. Нервова система: анатомо-фізіологічні та клінічні аспекти: навч. посіб. для студ. спец. 016 Спеціальна освіта. Полтава: Ткалич А.М., 2020. 100 с.

3. Григорова А.І., Соколова Л.І., Герасимчук Р.Д. та ін. Неврологія: підручник. 3-є вид., переробл. та допов. К.: ВСВ «Медицина», 2020. 620 с.

4

.

З

е

л 5. Литвиненко Н.В., Кривчун А.М., Таряник К.А. Обстеження пацієнта в клініці нервових хвороб: навч. посіб. Полтава: «Техсервіс», 2018. 149 с.

н 6. Лопатинська Н.А. Неврологічні основи логопедії : курс лекцій: навчальний посібник для студентів спеціальності 016 «Спеціальна освіта». Київ, 2017. 147 с.

б 7. Неврологічні основи логопедії: опорний конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 016 «Спеціальна освіта» / укладач І.І. Штих. Мукачево: МДУ, 2022. 47 с.

- 8. Ньокіктьєн Чарльз. Дитяча поведінкова неврологія. В двох томах. Том 2, Том 2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: file:///D:/niokiktyen_ch_detskaya_povedencheskaya_nevrologia_tom_2.pdf

ю 9. Тихонова К. Труднощі навчання: дислексія, дисграфія, диспраксія, дискалькулія. Харків : Ранок, 2020. 152 с.

ч 10. Шеремет М. К., Боряк О. Б. Неврологічні основи логопедії: навч. посіб. Суми : Вид-во : СумДПУ. 2022. 276 с.

11. Neurodiversity at Work: Drive Innovation, Performance and Productivity with a Neurodiverse Workforce By Theo Smith and Amanda Kirby (2021).

12. Hands on Dyspraxia: Developmental Coordination Disorder: Supporting Young People with Motor and Sensory Challenges By Jill Christmas and Rosaline Van de Weyer (2019).

к

Додаткова:

1. Боряк О., Наволокова О. Мінімальна мозкова дисфункція та безмовленнєві діти дошкільного віку: діагностика, корекція в умовах воєнного стану. Inclusion and Diversity. 2 (2023) С. 31–37.

(2. Дегтяренко Т., Лобанова О., Дудченко І. Мовленнєва і сенсорна системи та їх порушення. Суми, 2020. 420 с.

0 3. Зелінська-Любченко К., Крикуненко Ю., Мороз Л., Стахова Л. (2026).

2

4

)

Послуга раннього втручання у роботі з дітьми із алалією. *Acta Paedagogica Volynienses*, (1), 233–240. <https://doi.org/10.32782/apv/2026.1.32>

4. Зелінська-Любченко, К., Стахова, Л., Мороз, Л., та Ходенко, В. (2025). Логопедична підтримка дітей з порушеннями мовлення в умовах науково-практичного центру. Актуальні проблеми корекційної освіти (педагогічні науки), (24), 85–100.

5. Кабельнікова Н. В. Комплексний підхід до абілітації мовленнєвої функції у дітей раннього віку з наслідками органічного пошкодження центральної нервової системи. Інтеграція науки і практики в умовах модернізації спеціальної освіти України : збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 23-24 березня 2023 року / за заг.ред. С.Д. Яковлевої, Н.В. Кабельнікової. Івано-Франківськ, 2023. С. 71–75.

6. Козак М., Вишньовський В. Алалія як системний недорозвиток мовлення. Актуальні задачі сучасних технологій: збірник тез доповідей Х Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів. Т.: ФОП Паляниця В. А., 2021. Том II. С. 93–94.

7. Мартиненко, І. В. Диспраксія в структурі мовленнєвого дизонтогенезу дітей. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія : збірник наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 40. С. 65–70.

8. Маруненко І., Неведомська Є., Волковська Г. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи: Навчальний посібник для студентів небіологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Київ: «Центр учбової літератури», 2012. 184 с.

9. Мороз Л. Організація консультування батьків дітей із порушенням психофізичного розвитку в закладі дошкільної освіти. Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки): збірник наукових праць: Вип. 23 / за ред. О. Гаврилова. Кам'янець-Подільський: Видавець Ковальчук О.В., 2024. С. 204 – 214.

10. Мороз Л., Стахова Л., Зелінська-Любченко К. Сенсомоторний розвиток як предмет уваги логопеда. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2023.№ 2, С. 62-77.

11. Пиляєва Н. С. Проблема вивчення праксису та його відхилень у спеціальній літературі. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. С. 38–43.

12. Штих І.І. Неврологічні основи логопедії: опорний конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 016 «Спеціальна освіта». Мукачево: МДУ, 2022. 47 с.

13. Ekelman V. L. Syntactic findings in developmental verbal apraxia / V. L. Ekelman, D. M. Aram // *Journal of Communication Disorders* – 1983 – № 16 – P. 237–250.

14. Fletcher S. G. Are oral-motor exercises useful in the treatment of phonological / articulatory disorders? / S. G. Fletcher // *Seminars in Speech and Language* – 2002 – №23 – P. 15–26.

Електронні ресурси:

1. Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт. URL: <http://www.mon.gov.ua>
2. Міністерство молоді і спорту України URL: <http://www.mms.gov.ua>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: URL: <http://www.nbu.gov.ua/>
4. Одеська національна наукова бібліотека: офіційний сайт. URL: <http://odnb.odessa.ua/>
5. Бібліотека Університету Ушинського: офіційний сайт. URL: <https://library.pdpu.edu.ua/>

Підписано до друку _____.
Обсяг 0,9 друк. арк. Формат 60x88/19 Зам. № 1409/19.
Наклад 100 прим.

Надруковано у ФОП Бондаренко М.О.м. Одеса,
вул. В. Арнаутська, 60
т. +38 0482 35 79 76
info@aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.