

Тема 4. Нейропсихологія розвитку

План

1. Етапи розвитку кори великих півкуль у постнатальний період від зачаття до 8 років
2. Етапи формування парної роботи мозку в онтогенезі
3. Періодизація психічного розвитку.
4. Характеристика фізичних функцій, що є основою для вищої розумової діяльності.

1. Етапи розвитку кори великих півкуль у постнатальний період

Дитина народжується із дозрілими підкірковими утвореннями (ретиккулярна формація, гіпоталамус, гіпокамп, таламічні ядра, мигдалеподібне ядро, хвостате тіло та ін.).

Первинні, вторинні та третинні кіркові поля формуються прижиттєво, неодноразово, а за певних соціальних умов.

СХЕМА ЕТАПІВ РОЗВИТКУ КОРИ ВЕЛИКИХ ПІВКУЛЬ У ПОСТНАТАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Вік	Етапи розвитку області головного мозку	Функції
Від зачаття до 15 міс	Стовбурові структури	Основні потреби виживання – харчування, захист, безпека. Сенсорний розвиток слуху, тактильних відчуттів, нюху, смаку, зору.
15 міс – 4,5 роки	Лімбічна система	Розвиток емоційної та мовленнєвої сфери, уваги, пам'яті, оволодіння моторними навичками
4,5 – 7 років	Права(образна) півкуля	Обробка в мозку цілісної картини на основі образів,

		руху, ритму, емоцій, інтуїції, зовнішньої мови, інтегрованого мислення
7 – 9 років	Ліва (логічна) півкуля	Детальна та лінійна обробка інформації, вдосконалення навичок мовлення, читання та письма, рахунку, малювання, сприйняття музики, моторики рук
3 – 8 років	Лобна доля	Вдосконалення навичок дрібної моторики, становлення внутрішньої мови, контроль соціальної поведінки.
9 – 12 років	Мозолисте тіло та мієлінізація	Комплексна обробка інформації усім мозком
12 – 16 років	Гормональний сплеск	Формування знань про себе, своє тіло. З'ясування значущості життя, поява суспільних інтересів
16 – 21 рік	Цілісна система інтелекту та тіла	Планування майбутнього, аналіз нових ідей та можливостей
21 і старше	Інтенсивний стрибок у розвитку нервової сіткілобних долей	Розвиток системного мислення, з'ясування причинних зв'язків вищого рівня, вдосконалення емоцій (альтруїзм, кохання, співчуття) та дрібних моторних навичок.

2. Етапи формування парної роботи мозку в онтогенезі

Перший етап (від внутрішньоутробного періоду до 2-3 років).

Зкладається базис (перший функціональний блок мозку)

Структури мозку першого блоку знаходяться в стовбурових та підкіркових утвореннях, які одночасно тонізують кору та зазнають її регулюючого впливу.

Головним мозковим утворенням, що забезпечує тонус, є **ретикулярна формація**.

Активність і нервово-психічний стан матері: мієлінізація нервових шляхів плоду залежить від активності та внутрішніх ритмів матері (серцебиття і т.д) Немовлята, які народилися без почуття внутрішнього ритму, не заспокоюються при ритмічному похитуванні чи смоктанні соски

Вживання алкоголю впливає на ріст нервових сіток у лобній частині мозку плоду

Готовність дитини до появи на світ: якщо мозок дитини не готовий до моменту пологів, то можлива пологова травма. Народження у термін.

Успішність народження (фізіологічні, не ускладнені пологи).

Ускладнення під час пологів - висока ймовірність дизонтогенетичного розвитку дитини

Патологічні впливи на плід (за П.К. Анохіним):

на ранніх термінах вагітності: розумова відсталість.

на пізніх термінах вагітності: розвиток мінімальних мозкових дисфункцій (нерівномірність розвитку окремих мозкових функцій, що не зачіпає інтелекту та розумових здібностей) та РДУГ

Другий етап (від 3 до 7—8 років).

Активація між гіпокампульних комісуральних систем. Межпівкульна організація процесів запам'ятовування.

Закріплюються міжпівкульні асиметрії (ведуча рука, нога, око, вухо, формується переважаюча функція півкуль по мовленню).

Порушення формування цього рівня мозку може призвести до виникнення псевдоліворукості.

ДЛЯ ДОЗРІВАННЯ ФУНКЦІЙ ЛІВОЇ ПІВКУЛІ НЕОБХІДНО:

Нормальний перебіг онтогенезу правої півкулі за допомогою всебічної взаємодії дитини з навколишнім світом.

Дефіцит фонематичного слуху може призвести до затримок мовленнєвого розвитку.

Третій етап (від 7 до 12—15 років).

Становлення міжпівкульної взаємодії. Дозрівання мозолистого тіла.

Дозрівання лобного відділу. Лобні долі мозку володіють потужними пучками висхідних та нисхідних зв'язків з ретикулярною формацією («заряджаючись» та контролюючи її діяльність).

При несформованості нижчерозташованих структур мозку – буде енергетичне обкрадання лобних долей.

РОЗВИТОК ПІВКУЛЬ МОЗКУ В ОНТОГЕНЕЗИ

Активний розвиток правої півкулі: 3—7 років,

Розвиток лівої півкулі: 7—12 років.

МІЄЛІНІЗАЦІЯ РІЗНИХ ЗОН КОРИ

В первинних полях завершується у першому півріччі життя.

У вторинних і третинних полях продовжується до 10—12 років.

Мієлінізація зорового аналізатору завершується у перший рік після народження, ретикулярної формації — у 18 років, асоціативних шляхів — у 25 років.

ПЛАСТИЧНІСТЬ МОЗКУ

До 7-років – висока пластичність мозку через відсутність жорстких мозкових зв'язків. Ефективна корекція.

В 9 років мозок завершує свій інтенсивний розвиток (зв'язки мозку більш жорсткі та малорухомі).

В 9 років завершується формування довільної уваги. Енергетичний потенціал мозку розвертається до передніх відділів лівої півкулі.

СТАРІЄ МОЗОК У ЗВОРОТНЬОМУ НАПРЯМКУ

1. Лобні відділи лівої півкулі (послаблення самоконтролю над власною діяльністю, невміння тримати програму),

2. Скроневі відділи лівої півкулі (зниження слухового сприйняття мовлення, труднощі у мовному опосередкуванні).

3. Мозолисте тіло (зниження інтелектуальної активності) і права півкуля (порушення просторової орієнтації, координації рухів, послаблення сприйняття шумів),

4. Стовбурові структури мозку.

3. Періодизація психічного розвитку.

Від 2-х до 12-ти перших годин життя дитини

Дитина веде себе «не за віком» використовуючи навички набуті внутрішньоутробно:

- утримує голівку,
- простежує очима за предметом,
- повторює деякі рухи оточуючих його дорослих.

Ці вміння досить швидко йдуть і з'являються пізніше. Це норма.

Перший тиждень життя дитини. «Ціна» за звільнення від пологового стресу.

- Це стабілізація фізіологічних процесів: дихання, серцебиття, травлення тощо.

- Перепади артеріального тиску
- Втрачає більш ранню здатність простежувати поглядом за чимось, імітувати звуки та інше.

- З колишніх автоматизмів залишаються лише смоктальний та кроковий.

2-й -12-й тиждень - перший період навчання.

Активне формування синаптичних зв'язків, закладаються базові функції. Дитина починає відображати подразники зовнішнього середовища: вона вчиться відчувати, чути, бачити.

3 - 18 місяців - період активного розвитку сенсорних систем

Дитина може:

- сидіти та пересуватися, що наближає його до джерел пізнання.
- Вертикально освоювати простір.
- Довільно маніпулює предметом.
- Починає розуміти мову та вимовляти перші слова.

Від 1,5 до 3 років - з'являється свідомість.

- Набувається фіксований свідомістю життєвий досвід.
- Дитина диференційовано ставиться до різних людей, тварин, ситуацій.

- Стає помітнішою міжпівкульна асиметрія мозку.
- Активно розвивається мова.

Смоктальний автоматизм – перешкоджає мовленню.

3-7 років - дошкільний період

Починається формування основних рухових, гностичних і праксичних систем. Важливо, щоб функції рук і ніг отримали автономне функціонування один від одного (для письма)

7-17 років - шкільний період

- Формування абстрактного та індивідуального мислення
- Соціалізація (перебування в колективі)

- статеве дозрівання

Кортикалізація

Розвиток психіки дитини йде знизу вгору – від глибинних структур мозку до кори.

Перехід функцій знизу вгору та по колу:

1. З глибинних структур в кору правої півкулі мозку (правопівкульна латералізація)
2. Потім з правого до лівого (лівопівкульна латералізація)
3. Потім із заднього у передній мозок (коли всі психічні процеси рухаються із заднього мозку у передній)

На що звертати увагу в найбільш ранній період онтогенезу?

1. Як дитина чує, тобто чи немає в неї глухоти або порушення
2. Як бачить, тобто, чи немає в неї сліпоти або порушення зору.
3. Як дитина рухається (як тримає голівку, коли сів, коли поповз, коли пішов)
4. Які рухи він робить ручками.
5. Чи є шкірна чутливість, чи відчуває запах і смак.

Період до 3 років - найважливіший!

Дозрівають зони мозку, відповідальні за:

- рухові навички.
- мовні навички,
- елементарні розумові операції,
- пам'ять,
- емоції.

Розвиток рухів в онтогенезі

Важливо, щоб діти були спритними. Незграбні діти розвиваються повільно. Різні за ступенем складності руху забезпечуються різними ділянками мозку.

0-1,5 місяці.

- переважає безумовно-рефлекторна сфера.
- лежачи на спині, дитина хаотично рухає руками, ногами.
- Переважає згинальний тонус.

2 міс.

Початком орієнтуючої діяльності дитини – є включення елементарних рівнів кори головного мозку.

Дитина може:

- піднімати голівку,
- підносити руки до рота,
- схоплювати предмети, які торкаються рук,
- Дивитись на рухи своїх рук.

3–4,5 місяці

Включаються в роботу рухові системи мозку: пірамідні, ствольні, підкіркові

- Дитина, лежачи на животі, високо піднімає голівку (майже 90°), спираючись на передпліччя.
- Грає зі своїми руками, витягнутими наперед, оглядає їх.
- Фіксує погляд щонайменше 20 сек.
- Починає розуміти жести та дії батьків.

4,5-5 місяців

- Продовжується вдосконалення всіх рухових систем.
- Дитина намагається сісти, коли її тягнуть за руки.
- Коли підтримують попереком, сидить і тримає голівку прямо (початок вертикалізації).
- Грається і трясє брязкальцем - це початок предметної діяльності (дозрівання кори мозку).

5—5,5 місяців

- З'являється здатність чіпати руками коліна, лежачи на спині, перекинутися зі спини на бік – це освоєння схеми тіла, яка згодом призведе до появи свого Я.

- Робляться спроби взяти побачений предмет обома руками – це продовжується розвиток предметної діяльності (активізуються тім'яні відділи)

5,5-6,5 місяців

З'являється здатність сидіти із опорою.

- Продовжується маніпулювання предметами двома руками.
- Повертає голову, коли чує звернення на ім'я.
- Дозрівають функції постцентральної та премоторної зон мозку, на основі яких формуються окремі пози тіла та кінцівок, а також їх серії.

6,5-7,5 місяців

- Лежачи на спині піднімає ноги вгору і чіпає ступні руками;
- Сидить без підтримки, але легко втрачає рівновагу.
- Перекладає предмети з рук в руку.
- Продовжує активізуватися тім'яна ділянка мозку.

7,5-8,5 місяців

- Сидить без підтримки та сам грається іграшкою.
- Піднімає предмет двома руками.
- Перевертається з живота на спину і навпаки.
- Якщо дитину поставити на ніжки – вона упирається на них і робить спроби пружинити.

- Тім'яно-премоторні ділянки головного мозку стають більш зрілими.

8,5-9,5 місяців

- Спостерігається володіння тілом, повзає на животі.
- З'являються перші непередметні дії (жестова комунікація) – плескання у долоні.

- Цілеспрямоване захоплення предметами та утримування їх затиснутими у долоні.

- Підключаються лобові частки, що надають регулюючий вплив на всі рухові акти.

- Спостерігається володіння тілом, повзає на животі.

- З'являються перші непередметні дії (жестова комунікація) – плескання у долоні.

- Цілеспрямоване захоплення предметами та утримування їх затиснутими у долоні.

- Підключаються лобові частки, що надають регулюючий вплив на всі рухові акти.

9,5-11 місяців

- Активно освоює повзання: встає рачки, розгойдується вперед-назад.

- Намагається самостійно пити із чашки.

- Самостійно сидить та стійко зберігає положення з двома предметами в руках.

- Дитина бере предмет двома пальцями-великим та іншими.

- Удосконалюється пальцевий праксис та предметна діяльність.

- Продовжується розвиток сенсомоторної зони мозку.

11-12 місяців

Захоплює предмет великим та вказівним пальцем («пінцетне захоплення»)

- Здатний до імітації гри у хованки.

- Повертається у бік чутного голосу.

- Встає тримаючись за опору – завдяки іннервації м'язів тіла з боку головного та спинного мозку.

- Освоює кидання (кидає все поспіль) – це вдосконалення кистьового та пальцевого праксису.

1-1,5 року.

Поліпшуються функції сенсомоторної зони головного мозку і праксису.

- Дозрівання підкіркових структур мозку та мозочка: дитина самостійно стоїть без опори та ходить.

- Їсть ложкою
- У предметної діяльності намічається потяг до образу: малює (каракулі).
- Стає доступною елементарна конструктивна діяльність: дитина ставить на кубик ще 1-2 кубики.
- Розгортає загорнутий предмет (цукерку).

1,5-2 роки.

- Розвиток асоціативних зв'язків між тім'яно-премоторними зонами та потиличними (зір) – приставним кроком піднімається сходами.
- З'являється дрібна моторика рук: дитина опускає предмет у маленький отвір.
- Подальше вдосконалення стріальної системи мозку - підтримка м'язового тону та пози.

2—3 роки

Активний розвиток підкіркової та мозочкової рухових систем:

Дитина переступає через перешкоди, сама спускається сходами приставним кроком. Намагається зловити м'яч, що котиться до нього. Будує башту з 4 кубиків. Переливає рідину з однієї посудини в іншу. Стрибає з невеликої висоти, утримуючи стопи разом. Може роздягатися або знімати деякі предмети одягу.

3 роки. Значна зрілість рухової сфери.

- Дитина стоїть на одній нозі 2-3 секунди.
- Встає навшипиньки.
- Може намалювати вертикальну лінію (після показу)
- Будує вежу із 8 кубиків.
- Підштовхує ногою м'ячик по ходу.
- Вдаряє по м'ячу ногою з розмаху.
- Намагається підстрибнути, але не відриває ноги від підлоги.
- Крутить педалі триколісного велосипеда.
- Розкочує пластилін, роблячи нерівну «ковбаску».

- Намагається різати папір ножицями.

4 роки

- Одягає одяг без гудзиків
- Може користуватися виделкою
- Може намалювати горизонтальну лінію (3,5 г)
- Копіює коло, трикутник і квадрат із закругленими кутами.
- Стрибає
- Визначає, до якого пальця торкаються, не бачачи руки.

Показує іншою рукою дотик (проба Тойбера).

5-6 років

- Виконує на прохання побутові дії
- За допомогою дорослого одягає та знімає одяг із гудзиками
- Може простояти на одній нозі від 5 секунд
- Їздить двоколісним велосипедом (якщо навчили)
- Відтворює простий музичний ритм
- Малює людину з головою, тілом, руками та ногами.
- Може зібрати картинку-мозаїку з 20 фрагментів
- Може різати ножицями, приклеювати та малювати.
- Копіює коло, квадрат, трикутник

Соматогнозис – знання про своє тіло.

- 1,5 – 2 роки – дитина повинна вміти показувати ніс, руки, ноги.
- 3 роки – вуха, рот. Розуміє просторові уявлення "вгорі", "внизу", "спереду", "ззаду" щодо власного тіла.
 - 3- 4 років – око, спину, живіт. Може намалювати малюнок під керівництвом дорослого.
 - Просторові уявлення щодо інших людей та предметів (поклади ляльку під стіл, поклади ляльку за машинкою тощо)

Розвиток зорового сприйняття (зоровий гнозис)

До 2 років

- Розпізнає прості емоції
- Відрізняє чоловіків від жінок, людей похилого віку від молоді.
- Впізнає предмети, рослини, будинки. Здатний розпізнати їх зображення на картинках.
- Здатний розпізнавати знайомі обличчя, не покладаючись на голос, запахи, макіяж.

Від 4 років

- Розпізнає прості емоції (радість, смуток, страх, гнів) і може показати їх на картинках.
- Розпізнає і називає різних тварин.
- Розпізнає і називає предмети побуту.

Розвиток мислення

0—2,5 місяці

- Доказових ознак прояву мислення немає.

3—6 мес.

- З'являються перші зачатки мислення у вигляді мотивованої поведінки: активніше рухається, кряхтить або навпаки посміхається, коли до нього підходять.

6—12 місяців

- Розвивається предметне мислення (лобові частки мозку починають набувати зв'язку з зоровою (потиличною) областю):
 - Дитина починає розуміти слова,
 - Виявляє явні знаки того, що запам'ятовує предмети і події (якщо іграшка зникла з поля зору, залишається в пам'яті, і він «вимагає», щоб йому дали не будь-яку, а його іграшку).

1-1,5 року.

Зміцнюється пам'ять, виникає необхідність в цілеспрямованій діяльності:

- дитина будує вежу з кубиків,
- відтворює побутові предметні дії,
- починає освоювати «Дошку Сегена»,
- намагається їсти ложкою,
- намагається контролювати свої дії та виправляти свої помилки з предметами.

- З'являється почуття гумору (ігри в ховання предмета в кулаках, прибраних за спину).

- Намагається використовувати деякі предмети за їх функціональним призначенням (телефон, пульт від телевізора і т.д.).

Придбання множинних асоціативних зв'язків лобових часток з іншими відділами мозку.

1,5—3 роки

- Класифікує знайомі йому предмети (знаходить 2-3 картинки, які стосуються названих груп) - формується понятійно-категоріальне мислення.

- Може збудувати з кубиків не тільки вежу, а й будиночок.

- Складає знайому картинку, розрізану на 6-7 частин.

- Запитує — «чому»? – Формується причинно-наслідкове мислення.

- Бажання діяти: одягнутися, збирати кубики, лего тощо – це **ознаки становлення наочно-дієвого мислення.**

3 роки

- До 3 років - **накопичується основа для розвитку всіх видів мислення.**

- З появою мови мислення стає образно-вербальним та вербально-логічним.

- Без мови, мислення не розвивається чи розвивається дефектно

5 років

- Переважає наочно-образне, чуттєве, правопівкульне мислення.

- Важливо, щоб гра і казка були основними стимулами розумової діяльності дошкільника.

Мовленнєвий розвиток

Без мови неможливий розвиток мислення.

2-й - 4-й

- Початок гуління. Триває 2-3 місяці життя.
- Гуління відтворе (наспівування – це мимовільне відтворення голосних звуків. До голосової реакції додається специфічне артикулювання (рухи органів артикуляції, обумовлені актами смоктання, ковтання).

- **Цікавий факт:** діти гулять незалежно від того, перебувають вони в мовному середовищі чи ні. Це вроджений рефлекс.

8 - 10-м

- З'являється лепетання.
- Без наспівування не буде лепетання

Лепетання

- Якість та активність белькотіння залежить від вигодовування.
- Діти, у яких м'язи язика набрали достатньої сили і рухливості, люблять грати з ним.
- Лепет - **результат активності слухової кори мозку та двопівкульної взаємодії (асиметрія між півкулями ще відсутня).**

9—10-м

- Формується розуміння мови дорослих і перші прості слова: «мама» і «тато».

1 – 1,5 роки

- Діти вміють повторювати за тваринами: гарчать, нявкають, шиплять, гавкають, тобто роблять так, як це роблять тварини.

- Слова і звуки вимовляються неточно, як при лепеті (ефект обнулення).

1,5—2 года

- Збільшується кількість слів, з'являються перші фрази.
- Мова набувається завдяки роботі головного мозку в цілому.
- **Важливо:** забезпечити дитині необхідний обсяг мови для наслідування

У пізнанні світу та слів - потрібні відчуття

- Предмет важливий "в натуральну величину".
- Обстежують предмет з усіх боків та запам'ятовують його.
- Дитина запам'ятовує, як виглядає іграшка, яка гримить, що треба зробити, щоб вона загриміла.

Ехолалія - нормальна частина мовного розвитку

Від 1 до 2 років

- Це відтворення слів (повторює).
- Це механізм осмислення, який витіснить безглузду мову.
- Дитина повторює, оскільки нездатний членувати слово на окремі звуки. Таке вміння з'явиться згодом.

Коли ехолалії вказує на порушення розвитку?

- Після 3-х років, якщо дитина «залипає» на одній і тій самій фразі.
- Не складає самостійно речення, а все повторює

2—3 роки

- Це період осмисленої мови.
- Дитина ще не відчуває, що слова складаються з окремих звуків, він сприймає їх як єдине ціле.

Важливо, для розвитку мовлення: різноманітність різних звуків!

Дві основні функції мовних звуків

Фонетична

- це членороздільна артикуляція (впізнаваність слів).

Фонематична

Вона передає сенс.

- *балка* (яр з положистими схилами)

і *балка* (дерев'яний чи металевий брус для перекриття стелі)

- *деркач* (птаха) і *деркач* (стертий віник)

- *ключ* (від замка) і *ключ* (джерело)

• *коса* (сплетене волосся), *коса* (сільськогосподарське знаряддя) і *коса* (мілина на річці чи у морі)

Мовленнєвий розвиток: фразова мова.

Вік 2 роки

- Дитина сама будує перші речення, з'являються 3-складні слова: «Мій лялька паль (Моя лялька впала)».

- Відповідають переважно задньолобові відділи мозку, призначені для програмування висловлювання.

3-5 років – мовний вибух

- Сам будує власні речення – це робота думки.

- Співвідносить слова до різних груп (класифікує). Якщо не співвідносить – ознака відставання у розвитку

5 років

- Мова має стати розгорнутою.

- Дитина повинна володіти словами, де є суфікси, приставки, закінчення.

Розвиток мови тісно пов'язан з розвитком мислення.

- Для мови необхідні елементарні уявлення про кількість, простір, час.

4. Характеристика фізичних функцій, що є основою для вищої розумової діяльності.

Базовими психічними функціями є:

- безумовно-рефлекторна діяльність (вроджені рухи ніжок, ручок, рефлекс схоплювання та ін.);

- відчуття, що отримуються за допомогою аналізаторів, які дані людині від природи (вроджено):

1. Зоровий аналізатор
2. Слуховий
3. Тактильний
4. Смаковий
5. Нюховий

Аналізатор складається з:

- рецептора
- нейронного шляху (нейрон),
- нейросенсорної частини аналізатора.

Гнозис – це розпізнання стимулів різними аналізаторами (модальностями). Тип гнозису відповідає рецепторам, що є у людини, — периферичним відділам аналізаторів (зоровий, слуховий, смаковий, нюховий і тактильний).

Ступінь значимості кожного з них різна:

- для сучасної людини - слуховий, зоровий та тактильний.
- для первісної людини - смаковий та нюховий.

Види зорового гнозису:

ПРЕДМЕТНИЙ ЗОРОВИЙ ГНОЗИС — найбільш важливий для орієнтації в навколишньому середовищу.

Завдяки йому людина розрізняє предмети.

Формування зорового гнозису починається з впізнавання реальних предметів та реалістичних зображень:

До 2 років - цікаві іграшки та картинки, які якомога більш наближені до оригіналу. Починаючи з 2-річного віку – зоровий гнозис ускладнюється, і виявляється інтерес до стилізованих картинок «мультіки»

КОЛЬОРОВИЙ ГНОЗИС – розвивається поступово.

Спочатку освоюються яскраві кольори (червоний, синій, зелений), потім – чорний, коричневий, оранжевий.

До 6-7-річного віку засвоюються всі кольори та їх відтінки.

Вміння підібрати відтінки до кольору – це свідчення зрілості кольорового зорового гнозису і як просування у мисленні (класифікації явищ).

ЛИЦЕВИЙ ГНОЗИС

формується відносно ізольовано від інших видів зорово-гностичної діяльності.

Перше, що дитина засвоює візуально - це обличчя матері або близької людини.

СИМУЛЬТАННИЙ ГНОЗИС – це здатність бачити складні зображення цілком, укладати деталі в єдине ціле, виділяючи головні і другорядні ознаки. Показник мислення.

Слуховий гнозис

Слуховий гнозис сприймає акустичні подразники послідовно і таке сприйняття розтягується в часі - спочатку один звук, потім інший, третій і т.д.

Сприйняття слухової інформації не забезпечує її розуміння в цілому.

Важливо, щоб дитина придбала здатність простежувати різні послідовні ланцюжки слухових подразників, наприклад, мелодії, слова.

Слуховий аналізатор допомагає розпізнавати слова на слух, а зоровий розуміти, що вони означають. Наприклад, почути назву предмета на іншій мові, не представивши його, не означає зрозуміти його. Для розвитку мови завжди важливі два аналізатора.

Тактильний гнозис

Тактильний гнозис - це здатність розпізнавати на дотик:

поверхні

фактуру матеріалу;

розпізнавати форму предмета;

отримувати теплові і больові сигнали.

Праксис

Термін праксис - означає практичну (предметну) дію.

Таких дій людина освоює безліч: від найпростіших до складних. Всі ці дії відмінні одна від одної і можуть виконуватися тільки відповідно до конфігурації предмета і згодом і без предмета.

Види праксису

КІНЕСТЕТИЧНИЙ (аферентний)

Термін аферентний означає «доцентровий» - це напрямок нервових імпульсів від периферії до центру.

КІНЕТИЧНИЙ (еферентний)

Термін еферентний означає «відцентровий» - це напрямок нервових імпульсів від центру до периферії ».

Дитині необхідна різноманітність предметів, якими вона може оперувати:

- 1) Іграшка – стимулює зоровий, слуховий, гнозис та кістьовий праксис, формує спрямованість уваги та діяльності в цілому.
- 2) Побутові предмети
- 3) Ляльки, кубики, пірамідки – це незамінні стимули для гнозису і праксису, що розвиваються.

СИМВОЛІЧНИЙ ПРАКСИС – це здатність виконувати смислові об'єктні дії без об'єктів (шляхом імітації).

Це всі смислові жести (як їдять, як п'ють, як грають, водять машину і т.д.).

Символічні жести які складають мову глухих – амслен.

ПАЛЬЧИКОВИЙ ПРАКСИС вказує на значний ступінь диференціації (розділеності) кистьових дій.

Дитина з 5-6 місяців:

- Проявляє любов до гри пальцями;
- З'являється осмислений вказівний жест;
- Пальцевий та кистьовий праксис становить основу артикуляційного праксису.

- Чим краще володіє пальцевими і кистьовими діями, тим швидше і правильніше дитина артикулюватиме.

- Мовний апарат (артикуляційний) взяв модель із пози руки. Артикуляція, – те теж поза.

ОРАЛЬНИЙ ПРАКСИС - формується на основі абстрактних дій.

- До рухів орального праксису відноситься вміння за завданням подути, поцокати, клацати язиком, надувати щоки і так далі.

- Мимоволі, тобто у вигляді рефлексу, вищезгадані ротові рухи, виконуються.

- Оволодіння оральним праксисом становить підготовчий етап розвитку мовлення.

- Від якості та обсягу оральних навичок залежить звуковимова.

АРТИКУЛЯЦІЙНИЙ ПРАКСИС –

- це здатність вимовляти звуки мови та слова.

Предметом для артикуляційної пози звуку мовлення є його акустичний образ.

Будь-яка функція ВПФ має бути розвиненою досконало, щоб породити іншу функцію. Для мови достатньо, щоб вертикаль пальцевого та кистьового праксису були розвинені на 1/3. Важливо вміти показувати діяльність без предмета.

Види артикуляційного праксису

Аферентний артикуляційний праксис - це здатність відтворювати ізольовані звуки мови, їх артикуляційні уклади (пози).

С,О,Б,А,К,А, - ізольовані артикулеми

Еферентний артикуляційний праксис - це здатність вимовляти серії звуків мови.

Він вимагає здатність здійснювати перемикання з однієї пози артикуляції на іншу. Ці перемикання складні за способом виконання, оскільки між окремими позами артикуляції є вставні «зв'язки», без яких слово вимовити неможливо.

СОБАКА – вставні зв'язки