

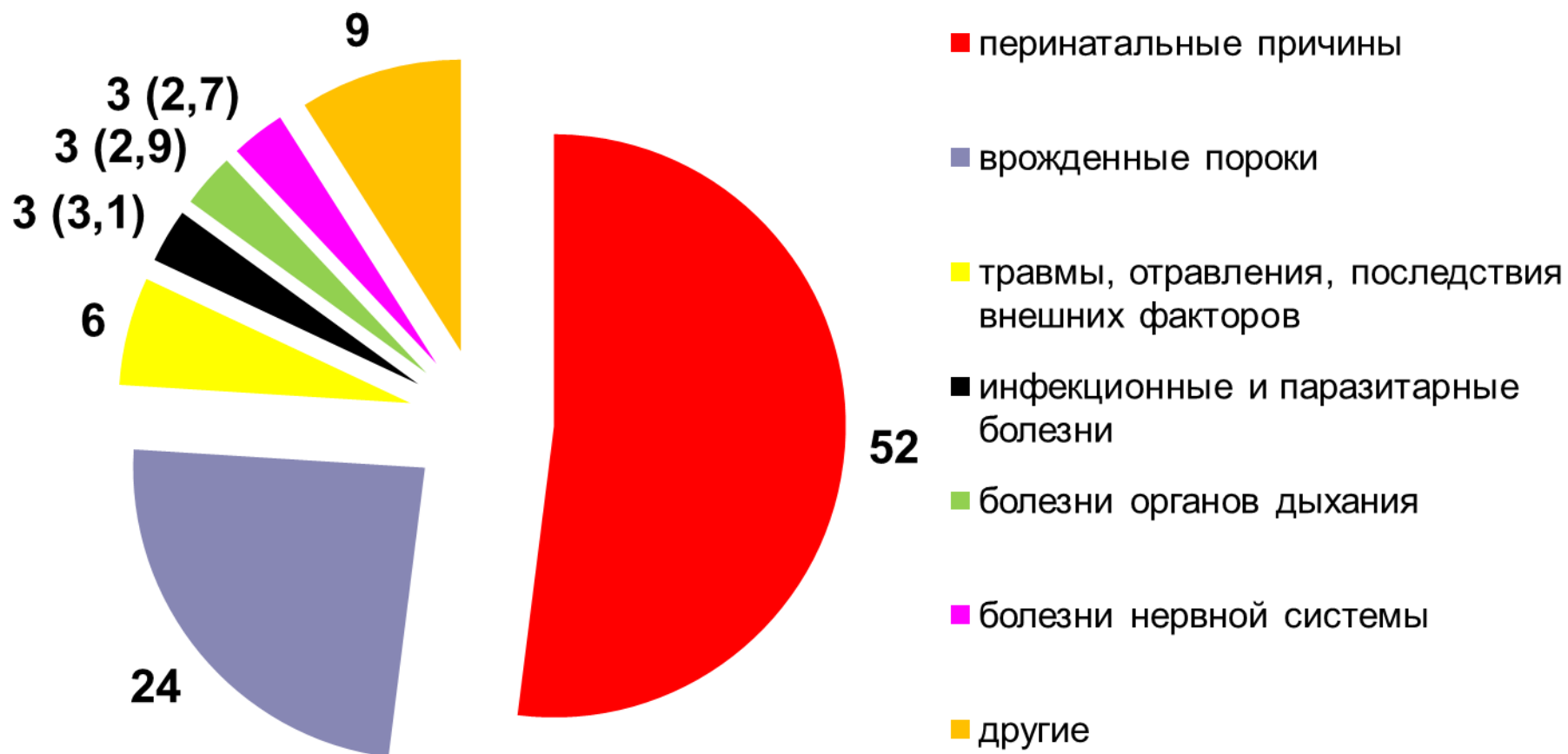


Семіотика уражень нервової системи

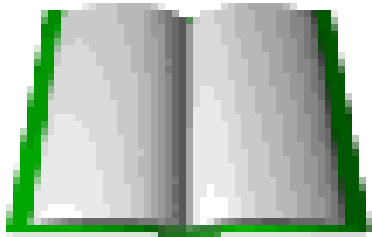
Зав. кафедри пропедевтики педіатрії №2
Проф. Клименко Вікторія Анатоліївна

Медичне та соціальне значення теми «Патологія нервової системи у дітей»

Структура смертності новонароджених в Україні



Синдроми ураження нервової системи



- ☐ Уроджені вади розвитку
- ☐ Гідроцефальний
- ☐ Мікроцефалія
- ☐ Порушення свідомості
- ☐ Рухових порушень
- ☐ ДЦП
- ☐ Судомний
- ☐ Мозжечкової атаксії
- ☐ Чутливих розладів
- ☐ Менінгеальний
- ☐ Енцефалітичний
- ☐ Порушення сну
- ☐ Вегето-вісцеральних порушень
- ☐ Астеновегетативний
- ☐ Мінімальної мозкової дисфункції
- ☐ Невроз

Оцінка загального стану хворого

■ Загальний стан

- ☐ Задовільний
- ☐ Середньої тяжкості
- ☐ Важкий

■ Положення хворого у ліжку

- ☐ Активне
- ☐ Пасивне
- ☐ Вимушене

Синдроми порушення свідомості

- Збудження – з ейфорією/ негативізмом
- Сомнолентність – млявість, сонливість, стогін замість крику; рефлексів та шкіра зберігають чутливість
- Ступор – «заціпеніння», з якого хворий виходить після енергійного подразнення; рефлексів знижено; реакція на біль виразна, але нетривала
- Сопор – глибокий «сон» – розбуркати дитину неможливо; сухожилльні рефлексів викликаються важко та не постійно; реакція на біль нечітка
- Кома – відсутність свідомості з повною утратою сприйняття оточуючого та себе
 - 1 ст. – не відкривання очей, некоординовані рухи, рефлексів зіниці збережено
 - 2 ст. – відсутність захисних рухів на біль та рефлексів зіниці, дихання та серцева діяльність збережені
 - 3 ст. – грубі порушення дихання, серцевої діяльності, фіксований мідріаз та нерухомість очних яблук

Шкала коми Глазго

Критерии		Баллы
1. Открывание глаз	– спонтанное	4
	– на звук	3
	– на боль	2
	– нет ответа	1
2. Речь	– связанная	5
	– отдельные фразы	4
	– отдельные слова	3
	– бормотание	2
	– отсутствует	1
3. Движения	– по команде	6
	– локализация боли	5
	– отдергивание конечности на боль	4
	– патологические сгибательные движения	3
	– патологические разгибательные движения	2
	– отсутствуют	1
Сумма		3-15

➤ Оцінка ступеню порушення свідомості та коми у дітей старше 4 років і дорослих

➤ Оpubліковано у 1974 році Грехемом Тіздейлом та Б.Дж. Дженнетом - професорами нейрохірургії Інституту Неврологічних наук Університету Глазго

Ступені порушення свідомості

Інтерпретація шкали Глазго

- 15 балів — свідомість ясна
- 14-13 балів — помірне оглушення (ступор)
- 12—11 балів — глибоке оглушення (ступор)
- 10—8 балів — сопор
- 7-6 балів — помірна кома
- 5-4 балів — глибока кома
- 3 балів — позамежна кома, смерть мозку



Оцінка ступеню порушення свідомості за AVPU scale

- Для першої медичної допомоги (застосовується парамедиками; не застосовується для довгого спостереження за хворим)



- **AVPU scale –**

- ☐ Alert
- ☐ Voice
- ☐ Pain
- ☐ Unresponsive

Вроджені вади розвитку нервової системи

Вроджена вада розвитку — стійка морфологічна зміна органу, частини органу або частини тіла, що виходять за рамки нормальних варіацій побудови та порушує їх функцію

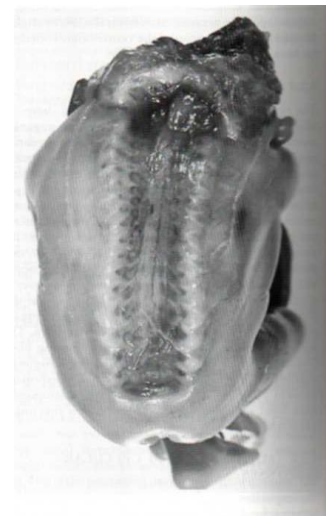
Класифікація найбільш часто пороків розвитку ЦНС що зустрічаються

Гідроцефалія

Мікроцефалія

Дефекти нервової трубки:

- *аненцефалія*
- *цефалоцеле*
- *spina bifida*



Гідроцефальний синдром

(вроджений, придбаний)



- Збільшення розмірів голови
- Розходження черепних швів, збільшення розмірів тім'ячків
- Розширення венозної мережі на волосистій частині голови, витончення шкіри голови
- Ураження черепних нервів – симптом «західу сонця», косоокість, ністагм
- Крик різкий, пронизливий
- Порушення функції внутрішніх органів (порушення регулюючого впливу цнс)
- Тремор підборіддя, рук, блювання, зригування
- Зміна поведінки дитини, порушення сну
- Очне дно – розширення вен, розмитість країв соску зорового нерву

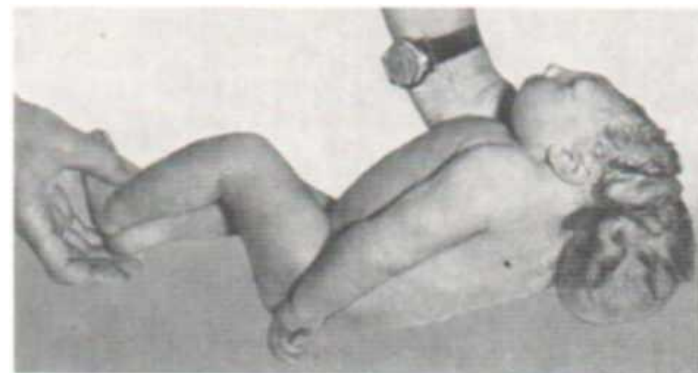
Мікроцефалія



- Клінічний син-дром, для якого характерні *зменшення окружності голови та розумове відставання*
- Частота народження - **1,6 на 1000** живонароджених.

Вроджені вади розвитку цнс – дефекти нервової трубки

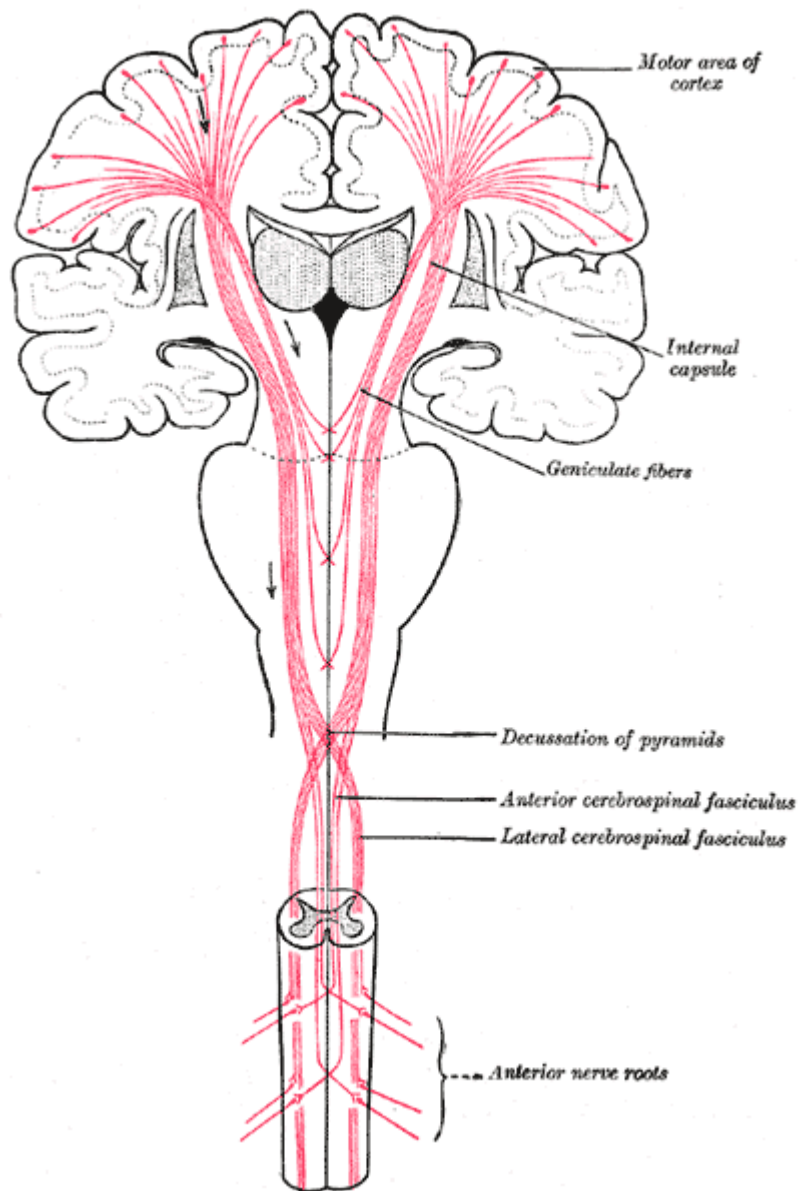
- **Аненцефалія** - відсутність півкуль мозку та більшої частини схилю черепа, при цьому спостерігається дефект лобної кістки вище супраорбітальної області, скроні та частки потиличної кістки відсутні
- **Цефалоцеле** – випячення вмісту черепної коробки через кістковий дефект
- **Spina bifida** - срединний дефект дорсальних дуг позвонків, що супроводжується оголенням вмісту спинномозкового каналу.



Синдром рухальних порушень

Оцінка моторики (рухальна сфера)

- Осанка
- Хода
- М'язовий тонус та постуральні рефлекс
- Сухожильні рефлекс. Варіанти: відсутність або зниження, підвищення, асиметрія, клонус
- Обсяг пасивних та активних рухів
- Безумовні рефлекс
- Патологічні рухи: тремор, гіперкінези, судороги.



Рухальні шляхи у нервовій системі

- рухова зона кори головного мозку пірамідний шлях
- рухові клітини спинного мозку
- передній корінець - периферичний нерв

Оцінка рухової сфери – хода

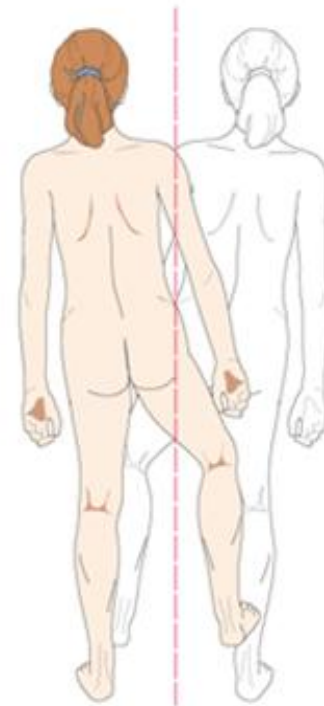
- Патологічні види ходи:
 - ☐ хворий нерухомий
 - ☐ хворий самотійно не ходить
 - ☐ хода геміпаретична
 - ☐ хода «як у півня»
 - ☐ хода міопатична, «качина»
 - ☐ хода спастико-паретична
 - ☐ хода мозочкова, «п'яна»
 - ☐ хода гіперкінетична

Здоровый ребенок

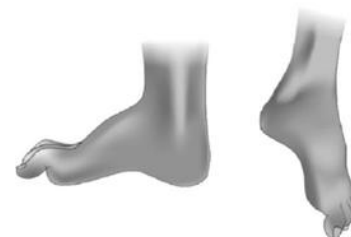
I. Общие вопросы. Скрининг-обследование

Педиатрия

Отклонение в походке

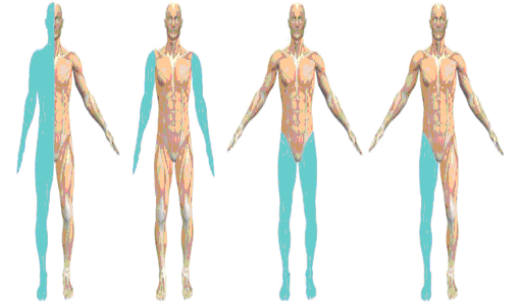


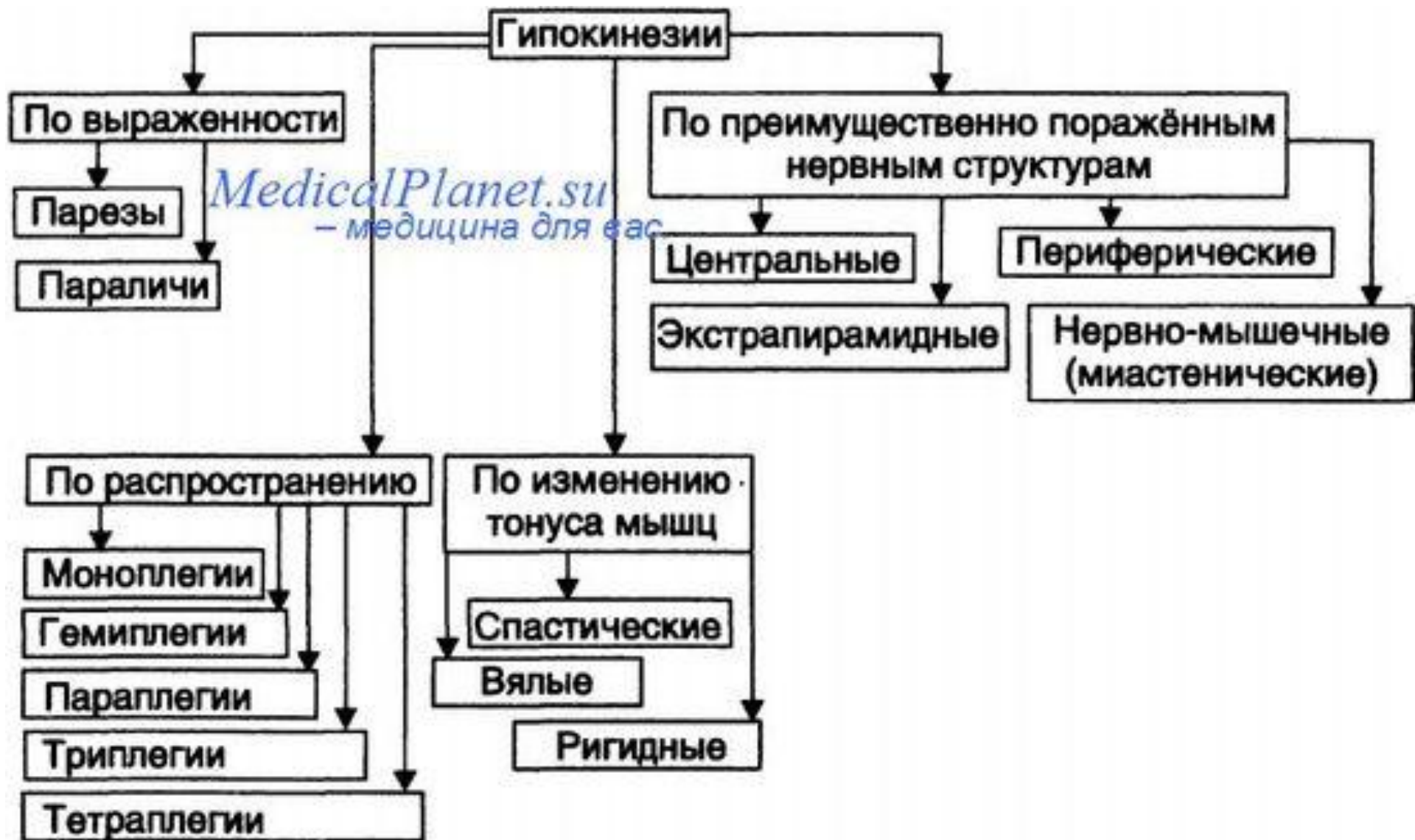
"Утиная" походка (переваливающий шаг)



Синдром рухових порушень

- В залежності від ступеню втрати здібності вільної моторики
 - **Параліч** (плегія) – повна
 - **Парез** – часткова
- В залежності від розповсюдженості
 - **Моноплегія** – параліч м'язів однієї кінцівки
 - **Геміплегія** – ураження однієї сторони
 - **Параплегія** – верхня (рук) і нижня (ніг)
 - **Тетраплегія (квадраплегія)** – параліч рук та ніг
- В залежності від місця ураження рухового нейрона
 - **Центральні** (спастичні)
 - **Периферичні** (м'яві, атрофічні)





Диференційний діагноз центрального та периферичного паралічу

Симптоми	Центральний параліч	Периферичний параліч
Тонус м'язів	Підвищено	Знижено
Рефлекси	Сухожильні рефлекси підвищені	Сухожильні та шкірні рефлекси втрачено або знижено
Патологічні рефлекси	Є	Відсутні
Співдружні рухи (синкинезії)	Є	Відсутні
Атрофія м'язів	Відсутня	Виражено

Дитячі церебральні паралічі

- група патологічних синдромів, що виникають як наслідок
 - внутрішньоутробних
 - пологових або
 - післяпологових уражень мозку
- та виявляються у формі
 - рухових (центральні паралічі певних груп м'язів)
 - речових
 - психічних порушень
 - епілептиформними випадками



Синдром мозочкових рухових порушень

«Мозочкова атаксія»

«Атаксія» - (грец. — «що не має цілі») - дезорганізовані, погано скоординовані рухи

- Порушення стояння та ходіння
- Порушення координації у кінцівках
- Тремор
- Ністагм
- Зниження м'язового тону
- Розлад рівноваги при намаганнях оволодіти навичками сидіння, вставання, стояння та ходіння
- Скандоване мовлення



Пар а	Назва	Функція
I	n.Olfactorius (нюховий)	Забезпечує проведення подразнення від рецепторів носу
II	n.Opticus (зоровий)	Забезпечує гостроту зору, сприйняття кольору
III	n.Oculomotorius (окоруховий)	Підняття верхніх повік, рухи очних яблук ввверх і досередини, акомодацию, звуження зіниці
IV	n.Trochlearis (блоковий)	Забезпечує рух очних яблук донизу і назовні
V	n. Trigeminus (трийчастий)	Больова, температурна і тактильна чутливість шкіри голови і слизових оболонок, глибоку чутливість і рух м'язів, що прикріплюються до нижньої щелепи
VI	n.Abducens (відвідний)	Відведення очного яблука назовні
VII	n.Facialis (лицевий)	Іннервує мимічні м'язи і забезпечує рухи мимічних м'язів
VIII	n.Statoacusticus (присінкозавитковий)	Забезпечує слух, збереження рівноваги, орієнтацію в просторі
IX	n.glossopharyn- geus(язикоглотковий)	Забезпечує ковтання
X	n.Vagus (блукаючий)	Забезпечує ковтання, фонацію, іннервацію внутрішніх органів
XI	n.accessorius	Забезпечує поворот голови, підняття м'язів

Судомний синдром

За характером прояву:

- ☐ ТОНІЧНІ
- ☐ КЛОНІЧНІ
- ☐ КЛОНІКО-ТОНІЧНІ

Tonic phase



Clonic phase



Етіологія судомного синдрому у дітей

- 1. Пов'язані з обмінними порушеннями
 - а) гіпокальціємічні (спазмофілія, гіпаратеріоз)
 - б) гіпоглікемічні
 - в) гіпомагніємічні
 - г) пірідоксин-залежні
- 2. Необмінні
 - 1) Епілептична реакція
 - а) фебрильні судоми
 - б) афективно-респіраторні судоми
 - 2) Епілептичний синдром
 - а) органічні ураження головного мозку
 - б) черепно-мозкові травми
 - в) нейроінфекції
 - г) отруєння
 - д) пухлини головного мозку
 - 3) Епілепсія

Судоми при спазмофілії

- **Симптом Хвостека** — скорочення мимічних м'язів при постукуванні пальцем між виличною дугою і кутом рота
- **Симптом Труссо** — згинання кисті й приведення великого пальця («рука акушера») при натискуванні на судово-нервовий пучок передпліччя;
- **Симптом Люста** — підняття зовнішнього краю стопи й відведення нижньої кінцівки при постукуванні в ділянці голівки малої гомілкової кістки;
- **Карпопедальний спазм** — тонічне напруження згиначів стопи й кисті;
- **Ларингоспазм** — звучний протяжний крик (симптом «півнячого крику») з подальшою зупинкою дихання до 1-2 хвилин
- **Генералізовані судоми** при спазмофілії мають тонічний характер з короткочасною (до 2 хвилин) зупинкою дихання.



Синдром чутливих розладів

- Больова чуттєвість – у дітей раннього віку
- У старшому віці –
 - температурна
 - Тактильна (малювання фігур на шкірі)
 - Кістково-м'язове чуття (переміщення руки відносно тіла з заплющеними очима)
- «Кількісні» порушення
 - Анестезія – повна втрата будь-якої чуттєвості
 - Гіпестезія – зниження
 - Гіперестезія – підвищення
- «Якісні» порушення – змінене, неадекватне сприйняття
 - Парестезія – відчуття оніміння, повзання мурашок, печіння, поколювання та ін. без подразнення зовні
 - Дізестезія – неправильне сприйняття зовнішнього подразнювала (холод – як тепло)
 - Синестезія – відчуття подразнення не тільки у місці поколювання, але й в іншому місці

Менінгеальний синдром

Мозговые оболочки - это мембраны, которые покрывают головной и спинной мозг



Твердая мозговая оболочка (2 слоя)

Паутинная оболочка

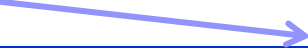
Мягкая оболочка



Вещество головного мозга

Менінгеальний синдром

- Відмічається при менингіті (у ранньому віці – часто менингізм)
- Виділяють загальномоозкові та очагові симптоми



Подразнення або випадіння
функції з боку черепних нервів

- **Рефлекторне тонічне напруження м'язів – поза «лягавої собаки», «підведеного курка»**
- **Ригідність потиличних м'язів**
- **Симптом Кернига**
- **Симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній)**
- Лихоманка та гіпертермія
- Головний біль
- Блювання
- Рухові порушення (судоми, порушення функції черепних нервів)
- Порушення чуттєвості – гіперестезії / загальна та органів чуття
- Вегетативні порушення (порушення пульсу, дихання...)
- Психічні порушення (сомнолентність, ослаблення пам'яті)
- Патологічні зміни ліквору

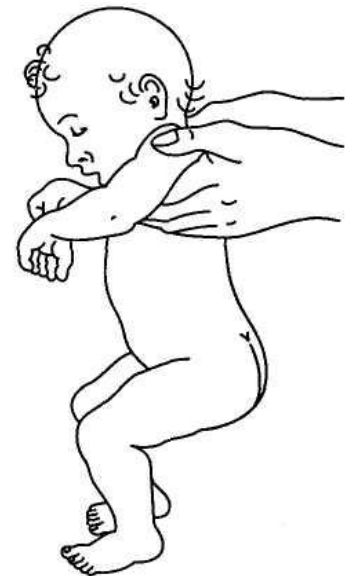
Поза «лягавої собаки», «підведеного курка»



- Голова закинута назад
- Тулуб витягнуто
- Руки притиснуті до грудини
- Ноги підтягнуті до живота

Особливості менингіального синдрому у новонароджених та немовлят

- Слабко виражено менингеальний синдром
- Напруження (пульсація) великого тім'ячка
- Парестезії шкірних покривів
- Різке рухове занепокоєння, тремор, судоми
- Млявість, відмова від їжі
- Порушення свідомості
- Симптом підвішування Лесажа - дитина, підняті під пахви, підтягує ніжки до животу та деякий час тримає їх у такому положенні



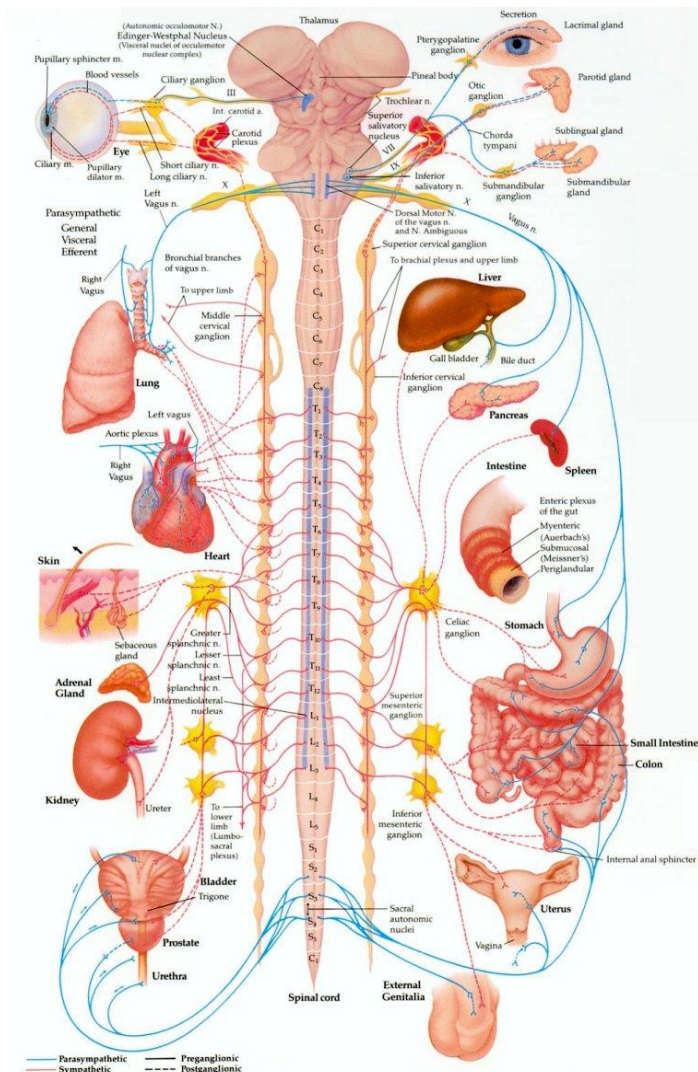
Показатели	Нормальный ликвор	Менингизм	Серозно-вирусный менингит	Серозно-бактериальный менингит	Гнойно-бактериальный менингит	Субарахноидальное кровоизлияние
Цвет и прозрачность	бесцветный, прозрачный	бесцветный, прозрачный	бесцветный, прозрачный или опалесцирующий	бесцветный, ксантохромный, опалесцирующий	белесоватый или зеленовато-бурый, мутный	кровянистый, при отстаивании ксантохромия
Давление (в мм вод. ст.)	130—180	200—250	200—300	250—500	повышено	250—400
Скорость вытекания жидкости из пункционной иглы (кол-во капель в 1 мин)	40-60	60-80	60-90	струей	в связи с вязкостью и частичным блоком ликворных путей часто вытекает редкими каплями и трудно определима	больше 70 или струёй
Цитоз (кол-во клеток в 1 мкл)	2-8	2-12	20-800	200—700 (800—1000)	> 1000	
Цитоз	0,002-0,008	0,002-0,008	0,02-1,0	0,2-0,7	1,0-15,0	в первые дни соответствует количеству эритроцитов, с 5—7-го дня болезни — 0,015-0,12
Цитограмма:						
Лимфоциты, %	90-95	90-95	80-100	40-60	0-60	с 5—7-го дня преобладают лимфоциты
Нейтрофилы, %	3-5	3-5	0-20	20-40	40-100	—
Белок: в мг/л	160—330	160—450	160 и более до 1000	1000-3300	660-16000	660-16000
Осадочные реакции: (Панди, Нонна-Апельта)	—	—	+ (++)	+++ (++++)	+++ (++++)	+++
Диссоциация	нет	нет	клеточно-белковая на низком уровне (с 8—10-го дня болезни — белково-клеточная)	умеренное повышение цитоза и белка, а затем белково-клеточная диссоциация	клеточно-белковая на высоком уровне	нет
Глюкоза	1,83-3,89	1,83-3,89	> 3,89	снижено значительно	снижено умеренно	
Хлориды: (ммоль/л)	120—130	120—130	> 130	снижено значительно	снижено умеренно	
Фибриновая (фибринная) плёнка	не образуется	не образуется	в 3-5 % случаев	в 30-40 % случаев	грубая, чаще в виде осадка	редко
	выпускание большого	приносит выраженное облегчение	приносит выраженное	даёт	приносит	



Енцефалітичний синдром (прояви енцефаліту або енцефалітичної реакції)

- **Загальноінфекційні симптоми** – підвищення температури, інтоксикація, запальні зміни у аналізах крові
- **Загально мозкові симптоми** – порушення свідомості, пригнічення рефлексів
- **Менінгеальні симптоми**
- **Локальні симптоми** – залежать від локалізації ураження мозку
 - ☐ Рухові порушення
 - ☐ Порушення чутливості
 - ☐ Розлади мови
 - ☐ Гіперкінези, локальні судоми
 - ☐ «Стволові» симптоми

Синдром вегето-вісцеральних порушень



- Різноманітні порушення внутрішніх органів (наслідки порушення регулюючого впливу вегетативної системи, головним чином, діенцефальної області та лімбічних утворень):

- Зригування, блювання
- закріпи, проноси
- Лабільність серцевого ритму
- Порушення дихання
- Порушення судинного тону (мармуровість, ціано)
- Емоційна лабільність

- Рідко є ізольованим синдромом, частіше – сполучення з іншими синдромами ураження цнс

Синдроми порушення сну



- **Інсомнія** – повторні труднощі ініціації, довжини, консолідації або якості сну, що виникають, не дивлячись на наявність достатнього часу та **можливостей** для сну та проявляють себе різними порушеннями денної діяльності
- **Енурез** – нічне нетримання сечі у дітей після 4 років
- **Сногворіння**
- **Бруксизм** – «скреготання зубами» - зустрічається у 5-15% здорових людей, пов'язане з фазою повільного сну
- **Сомнамбулізм, лунатизм** – ходіння під час сну - одиничні епізоди зустрічаються у 15% здорових дітей; частіше у хлопчиків 5-12 років; кожен третій епізод закінчується просинанням

Церебрастенічний синдром



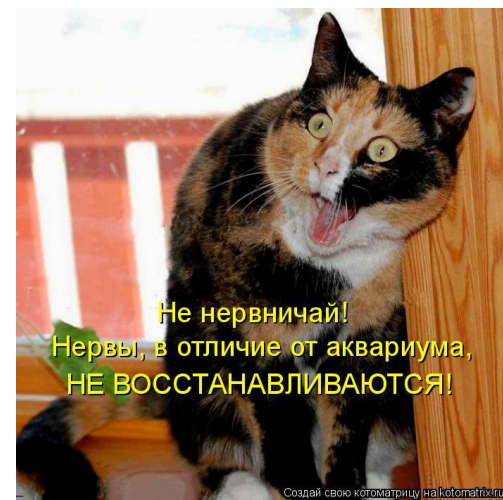
- Причина – перинатальна енцефалопатія, важкі соматичні захворювання, стреси
- Підвищена нервово-психічна виснажливість:
 - Знижено увагу
 - Підвищено втомлюваність
 - Тремор
 - Складність засинання, поверхневий сон

Неврози як функціональні розлади нервової системи



3 основні форми

- **Неврастенія** – дратівливість, рухова розгальмування, непосидючість, зайві рухи, порушення сну
- **Істерія** – рухові моторні припадки з падінням, криком, афективно-респіраторними приступами
- **Невроз нав'язливих рухів (тіки)**



Синдром мінімальної мозкової дисфункції

- Мінливість настрою
- Відволікання
- Підвищена рухова активність

- Ранній вік
 - Зміни м'язового тону
 - Тремор
 - Вегетативні порушення – пітливість, лабільність пульсу
 - Порушення засинання
- Дошкільний вік
 - На перший план – порушення мовлення
- Шкільний вік
 - Порушення мислення, недостатність цілеспрямованої діяльності

Висновки

**1. Виділення синдрому – складова частина діагностики
симптом – синдром – нозологічна форма (діагноз) – лікування**

2. Основні синдроми ураження нервової системи

- ☐ Вроджені вади розвитку
- ☐ Гідроцефальний
- ☐ Порушення свідомості
- ☐ Рухові порушення
- ☐ ДЦП
- ☐ Судоми
- ☐ Чуттєві розлади
- ☐ Менінгеальний
- ☐ Енцефалітичний
- ☐ Порушення сну - інсомнії
- ☐ Вегето-вісцеральних порушень
- ☐ Астеновегетативний
- ☐ Мінімальної мозкової дисфункції
- ☐ Невроз

