

Заняття №: 14
Семіотика основних
захворювань нервової
системи у дітей

2 навчальні години
Одеський національний медичний
університет Кафедра пропедевтики
педіатрії

Мета та завдання

Знати: заняття

- Основні патологічні симптоми та синдроми, що характерні для ураження нервової системи
- Клінічні прояви захворювань нервової системи

Вміти виявляти:

- Загальноомозкові симптоми
- порушення свідомості
- Судоми
- Інфекційно-запальний синдром
- Менінгеальний синдром
- Вогнищеві симптоми ураження ЦН
- Симптомокомплекс, характерний для ураження структур головного мозку та периферичних нервів
- Синдроми змін ліквору

План

№	Назва частини заняття	Зміст робити	Час
1.	Вступ: мета та завдання, актуальність		5 хв
2.	Вхідний контроль: перевірка підготовки до заняття	Письмова відповідь на запитання щодо основних понять в контексті семіотики основних захворювань нервової системи у дітей	15 хв
3.	Основна частина: засвоєння семіотики основних захворювань нервової системи	1. Порушення свідомості та судоми 2. Інфекційно-запальні захворювання НС : менінгіт, енцефаліт, мієліт 3. Пухлини головного мозку 4. Мікроцефалія. Макроцефалія. Гідроцефалія. 5. Порушення рухової сфери: ДЦП, периферичні в'ялі паралічі 6. Синдром Дауна	60 хв
4.	Підсумки		10

Питання для вхідного контролю

1. Як класифікують порушення свідомості?
2. Які типи судом Ви знаєте?
3. Які клінічні прояви менінгіту Ви знаєте?
4. Як класифікують менінгіти за характером ексудату?
5. Як діагностувати мікроцефалію?
6. Як діагностувати макроцефалію?
7. Перелічіть ознаки ураження центральних відділів ЦНС, наведіть приклади
8. Перелічіть ознаки ураження периферичних нервів, наведіть приклади
9. Які інструментальні методи дослідження найчастіше використовують для діагностики уражень НС?
10. Який метод дослідження використовують для диф. діагностики інфекційно-запальних захворювань головного мозку?

Симптоми та синдроми, що необхідно знати

- 1. Загально-мозкові симптоми**
- 2. Синдром порушення свідомості: ступор, сопор, кома**
- 3. Судоми / судомний синдром**
- 4. Менінгеальний синдром**
- 5. Вогнищеві симптоми ураження ЦНС**
- 6. Синдром вегето-вісцеральних розладів / порушення вегетативної НС**
- 7. Синдром лікворної гіпертензії у дітей першого року життя**
- 8. Синдроми порушення рухової сфери – центральні і периферичні парези / паралічі**
- 9. Інфекційно-запальний синдром**
- 10. Лабораторні синдроми змін у лікворі:**
 - Клітинно-білкова дисоціація**
 - Білково-клітинна дисоціація**

Загальноомозкові СИМПТОМИ

- Пригнічення свідомості
- Судоми
- Менінгеальний – подразнення мозкових оболонок
- Мозкова блювота
- Головний біль
- Запаморочення

Порушення свідомості – розлад відображення навколишнього середовища, предметів, явищ та їх зв'язків, що виявляється порушенням сприйняття реальності, дезорієнтацією в часі, місці, оточуючих осіб

Пригнічення свідомості – дефіцит психічної активності, зниження рівня неспання, пригнічення когнітивних функцій та рухової активності

Зміни свідомості розвиваються на тлі неспання і характеризуються розладом психічних функцій, збоченим сприйняттям навколишнього середовища і власної особистості

A

A (alert = притомний) – постраждалий знаходиться в ясній свідомості

V

V (voice = голос) – свідомість порушена, але відповідає на голосові команди.

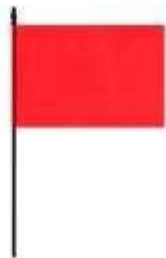
P

P (pain = біль) – постраждалий реагує на біль, але не на голосові команди.

U

U (unresponsive = непритомний) – постраждалий непритомний, не реагує на накази та біль.

КОМА: ПРИЧИНИ



- **Кома** – глибоке пригнічення функції ЦНС із утратою свідомості, відсутністю всіх рефлексів, порушенням життєво важливих функцій організму

Найчастіші причини коми в дітей:

1. **Гіпоглікемія або гіперглікемія при цукровому діабеті**
2. **Отруєння лікарськими препаратами, інші гострі отруєння**
3. **Тяжка гіпоксія**
4. **Уремія, інші метаболічні розлади**
5. **Важка черепно-мозкова травма**

КОМИ ПРИ ЦУКРОВОМУ

ДІАБЕТІ



Гіпоглікемічна кома

Причина: передозування інсуліну, недостатній прийом вуглеводів, інтенсивне м'язове навантаження

Клініка розвивається раптово: почуття

Порушення свідомості: біль, пітливість, слабкість, серцебиття, озноб

- мускулатури, реакції зіниць на світло немає
- **Судоми** тоніко-клонічні
- **Вегето-вісцеральні порушення:** Шкіра волога, бліда, профузний холодний піт, язик вологий, зіниці розширені. Подих поверхневий аритмічний. Тони серця приглушені, аритмії, артеріальна гіпотензія,

Екстрасистолічність: гіпоглікемія

- У повітрі запах ацетону відсутній

Гіперглікемічна (кетоацидотична) кома

Причина: недостатність інсуліну

Клініка розвивається поступово

- **Порушення свідомості:** зіниці вузькі, слабо реагують на світло
- **Синдром дегідратації:** шкіра суха, тургор м'яких тканин знижений, риси обличчя загострені, очні яблука м'які, слизової оболонки сухі, язик сухий, обкладений коричневим нальотом, гіпотонія м'язів
- **Кетоацидоз:** Різкий запах ацетону у видихуваному повітрі. Подих гучний, глибокий, по типу Куссмауля
- **Ознаки гіповолемічного шоку:** тахікардія, аритмії, приглушеність тонів серця, систолічний шум, нитковидний пульс на периферії, артеріальна гіпотензія, похолодання кінцівок, оліго- або анурія

СУДОМ



- Судоми – це мимовільні скорочення м'язів, що проявляються у вигляді нападів різної тривалості

□ При **генералізованих судомах** дихання і пульс уповільнені, а контакт з навколишнім світом втрачений або значно ослаблений

□ **Парціальні (вогнищеві) судоми** (міоклонічні, джексоновські та ін.) зазвичай починаються з ізольованого тонічного напруження кінцівки, мимічної мускулатури

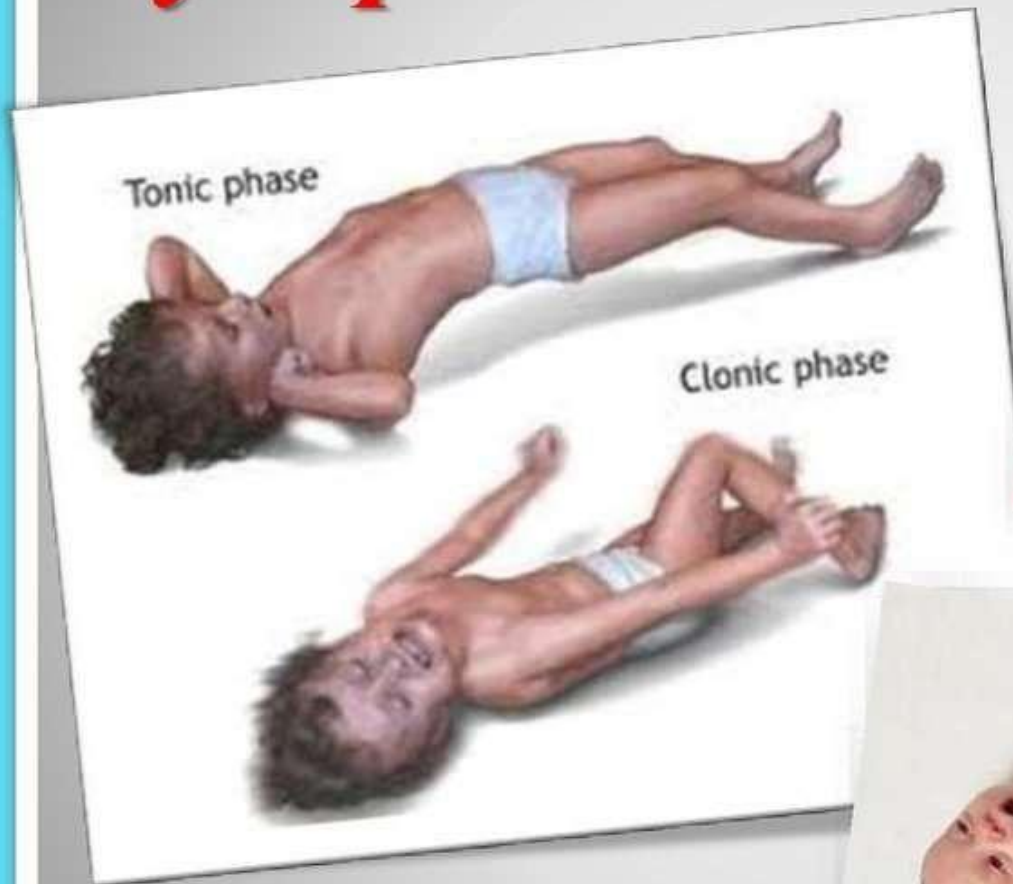
Виділяють:

1. **Клонічні судоми** – мимовільне посмикування м'язів: швидкі м'язові скорочення, що відбуваються послідовно через короткі проміжки часу – результат порушення кори головного мозку
2. **Тонічні судоми (спазм – м'язова напруга)** – тривалі м'язові скорочення : поза з зігнутими в усіх суглобах верхніми кінцівками, витягнутими нижніми кінцівками і закинутою головою – результат порушення підкоркових структур мозку
3. **Тоніко-клонічні** – тонічна фаза (напруження м'язів) змінюється клонічною фазою (мимовільного посмикування)

Причини судом:

- **Захворювання ЦНС:** епілепсія, гідроцефалія, мікроцефалія, менінгіт, енцефаліт

Судорожный синдром



Мозкова

блювота

- Основною причиною виникнення мозкової блювоти є **підвищення внутрішньочерепного тиску**
- Мозкова блювота в більшості випадків супроводжується різким **головним болем**, викликається при рухах, наприклад, при повороті голови, може супроводжуватися **вегето-вісцеральними порушеннями**: порушення роботи серцево-судинної системи, збліднення шкірного покриву обличчя, порушення дихання, пітливість

Захворювання, що можуть супроводжуватися мозковою блювотою:

- Менінгіт, енцефаліт, менінгоенцефаліт
 - Декомпенсована гідроцефалія
 - Пухлини головного мозку
 - набряк мозку будь-якої етіології:
- ☐ Порушення водно-електролітного балансу
 - ☐ Важка гіпоксія
 - ☐ Внутрішньочерепний крововилив, черепно-мозкової травми

**Які інфекційно-запальні
захворювання нервової
системи Ви знаєте?**

**Назвіть основні симптоми
інфекційно-запального
синдрому**

ІНФЕКЦІЙНО- ЗАПАЛЬНІ

ЗАХВОРЮВАННЯ

- **Менінгіт** – запалення оболонки головного та спинного мозку
- **Енцефаліт** – запалення головного мозку
- **Менінгоенцефаліт**
- **Мієліт** – запалення спинного мозку

Інфекційно-запальний

синдром
Це комплекс неспецифічних симптомів, що супроводжують усі захворювання інфекційного ґенезу

- Гарячка, озноб
- Кволість, сонливість
- Загальне нездужання
- Зниження апетиту
- Тахікардія
- Запальні зміни в загальному аналізі крові: лейкоцитоз з відносним нейтрофільозом або лімфоцитозом, прискорення ШОЕ

МЕНІНГІ Т

МЕНІНГІ

Це група інфекційно-запальних захворювань, що характеризується ураженням м'яких оболонок спинного та головного мозку.

Виділяють такі менінгіти:

За характером ексудату

- Серозний
- Гнійний
- Геморагічний

За етіологією:

- **Вірусний** (ареновірус, епідпаротит, Кокксакі, ЕСНО)
- **Бактеріальний** (менінго-, стафіло-, стрептококовий, НІВ-інфекція, туберкульоз тощо)
- **Грибковий** (кандидозний)
- **Протозойний** (токсоплазмоз, сифіліс та ін.)

МЕНІНГІТ:

Шляхи інфікування:

Патогенез

1. Гематогенний шлях
2. Контактний, периневральний чи лімфогенний (при наявності гнійного вогнища в пазухах носу, середнього вуха, очного яблука та ін.)
3. При відкритій черепно-мозковій травмі

Патогенетичні механізми:

- Запалення та набряк мозкових оболонок
- порушення кровообігу в мозкових та оболонкових судинах
- Гіперсекреція ліквору та порушення його резорбції, що призводить до набряку, підвищення внутрішньомозкового тиску
- Іритація (роздратування) оболонок мозку, корінців спинномозкових нервів

ОПИТУВАННЯ:

Неспецифічні скарги:

- **Гарячка (39-40*С)**
- Озноб
- Кволість або занепокоєння
- Порухення апетиту
- +/- Назофарингіт

Специфічні скарги:

- **Головний біль**
- **Порушення свідомості - летаргічний стан**
- Судоми (+/-)
- **“Мозкова” блювота** (подразнення блювотного центру ЦНС)
- Гіперестезія: гіперакузія – аномально гострий слух або хвороблива чутливість до звуків, фотофобія – світлобознь, підвищена чутливість шкіри
- Вибухання та пульсація тім'ячка у немовлят



АНАМНЕЗ

ЗАХВОРЮВАННЯ

- Гострий початок, скарги швидко нарастають, **прогресивно погіршується** стан дитини
- Захворюванню передують симптоми ГРВІ, дитячі інфекції (епідпаротит, поліомієліт та ін.) або є дані про вогнище бактеріальної інфекції (стафіло-, стрептококкові септицемії)

АНАМНЕЗ ЖИТТЯ:

- **Перинатальний** : внутрішньоутробні інфекції, неонатальний сепсис
- **Імунізація**: відсутність вакцинації проти гемофільної палички, КПК, БЦЖ (у дітей раннього віку)
- **Епідеміологічний**: контакт з носієм / хворим на

ОБ'ЄКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

✓ **Загальний стан**
пацієнта –
важкий/ дуже важкий

✓ **Положення**
пацієнта –
менінгеальна поза

✓ **Спонтанна рухова**
активність –
+/- судоми

✓ **Рівень свідомості – V/R/U**
(ступор, сопор, кома)

✓ **Поведінка – монотонний плач,**



A

A (alert = притомний) –
постраждалий знаходиться
в ясній свідомості

V

V (voice = голос) – свідомість
порушена, але відповідає на
голосові команди.

R

R (rain = біль) – постраждалий
реагує на біль, але не на
голосові команди.

U

U (unresponsive = непритомний) –
постраждалий непритомний, не
реагує на накази та біль.

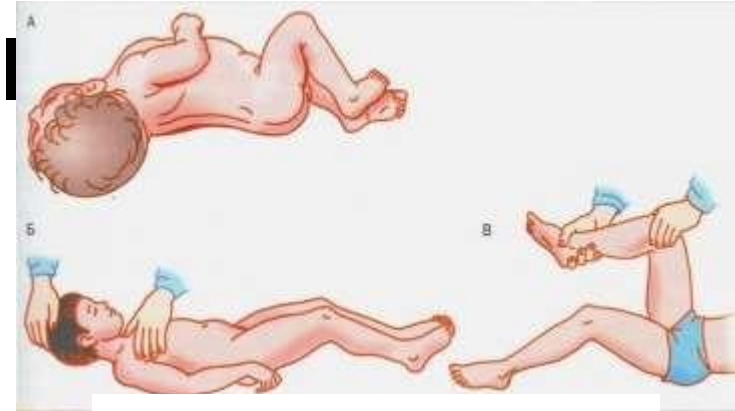
Завдан НЯ

Згадайте:

- Алгоритм оцінки менінгеальних симптомів у дітей старшого віку
- Алгоритм оцінки менінгеальних симптомів у дітей віком до 1 року

МЕТОДИКА ОЦІНКИ МЕНІНГЕАЛЬНИХ СИМПТОМІВ

1. Вкладіть пацієнта на жорстку поверхню
2. Оцініть позу дитини
3. Оцініть наявність світлобоязні, гіперестезії, судом
4. Перевірте наявність ригідності м'язів потилиці
5. Перевірте симптоми Брудзинського (верхній, середній і нижній)
6. Перевірте симптом Керніга
7. Проведіть пальпацію великого тім'ячка
8. Перевірте симптом Лесажа



ЗАГАЛЬНО-МОЗКОВИЙ ТА МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМИ

ЗАГАЛЬНО-МОЗКОВИЙ

- Порушення свідомості
- Головний біль
- Запаморочення
- Мозкова блювота
- Генералізовані судоми

МЕНІНГЕАЛЬНИЙ

- Поза «лягавої собаки»
- Гіперестезія
- Позитивні менінгеальні симптоми:
- ✓ Ригідність м'язів потилиці
- ✓ Симптом Керніга
- ✓ Симптоми Брудзинського (верхній, середній і нижній)
Для дітей 1-го року життя +
ГІМ'ЯЧК
- ✓ Симптом Лессажа

Менингеальный синдром



Алгоритм

дослідження та оцінки менінгеальних симптомів у дитини грудного віку (старше 4-х місяців життя) на муляжі-манікені *

№	Дії	Можливі варіанти оцінки менінгеальних симптомів, які Ви повинні озвучити	
		Менінгеальні симптоми	
		позитивні	негативні (норма)
1	Привітайте матір і поясните, що Ви збираєтесь робити	Добрий день, зараз я перевірю ознаки подразнення мозкових оболонок у дитини	
2	Проведіть пальпацію переднього (великого) тім'ячка у дитини першого року життя: на верхній частині голови в ділянці, яка обмежена двома тім'яними та лобною кістками, пропальпіруйте переднє тім'ячко	Вибухання, напруження та пульсація переднього тім'ячка	Норма: переднє тім'ячко на рівні кісток черепа, напруження та пульсація його відсутні
3	Для дослідження наступних симптомів помістіть пацієнта у положення лежачи на спині з витягнутими нижніми кінцівками		
4	Перевірте ригідність потиличних м'язів: дитині, яка лежить на спині, правою (домінуючою) рукою фіксуйте груди, злегка натискаючи на них, а ліву руку підведіть під голову і зробіть спробу нагнути голову вперед у напрямі до грудей	У хворої дитини така спроба спричиняє біль, утруднена, а іноді навіть неможлива через напруження м'язів шиї	Норма: у дитини таке згинання зовсім легке, вільне і безболісне
5	Перевірте симптом Брудзінського верхній: дитині, яка лежить на спині, правою (домінуючою) рукою фіксуйте груди, злегка натискаючи на них, а ліву руку підведіть під голову і зробіть спробу зігнути голову вперед у напрямі до грудей	У хворої дитини спостерігається швидке рефлекторне («захисне») згинання обох нижніх кінцівок у кульшовому і колінному суглобах (ноги неначе підкидаються)	Норма: у дитини не спостерігається згинання у нижніх кінцівках

Алгоритм(2)

дослідження та оцінки менінгеальних симптомів у дитини грудного віку (старше 4-х місяців життя) на муляжі-манікені *

6	Перевірте симптом Брудзінського середній: у дитини, яка лежить на спині, натисніть ребром долоні на ділянку лона	У дитини це викликає згинання нижніх кінцівок у кульшовому і колінному суглобах	Норма: у дитини не спостерігається згинання у нижніх кінцівках
7	Перевірте симптом Брудзінського нижній: у дитини, яка лежить на спині, проведіть пасивне згинання однієї ноги в кульшовому і колінному суглобах	У дитини при цьому мимовільно згинається друга нога	Норма: у дитини не спостерігається згинання другої ноги
8	Перевірте симптом Керніга: поклавши дитину на спину, спробуйте випрямити ногу, яка попередньо була зігнута в кульшовому і колінному суглобах під прямим (90 град.) кутом. При цьому одна рука знаходиться на коліні пацієнта, друга підтримує гомілку у ділянці сухожилля	У дитини таке розгинання болюче і не вдається (кут між стегном і гомілкою при розгинанні ноги не більше 135 град.)	Норма: гомілка розгинається до однієї лінії зі стегном, у дитини такий рух відбувається легко й без болю
9	Перевірте симптом Лесажа: взяти дитину грудного віку під пахви і підняти дитину (при цьому придержуючи вказівними пальцями голову з боку спини)	У дитини відбудеться підтягування ніг до живота (зігнання їх в кульшових та колінних суглобах) і тривала їх фіксація у такому зігнутому положенні	Норма: у дитини при пробі Лесажа ніжки вільно рухаються (згинаються та розгинаються)
10	Зробить висновок, подякуйте мати і завершіть дослідження		Дитина не має ознак подразнення мозкових оболонок. Дякую.

Яка подальша

- При виявленні менінгеального синдрому пацієнту потрібно надати невідкладну допомогу та негайно шпиталізувати
- **В умовах стаціонару провести діагностичну люмбальну пункцію**

Які зміни в лікворі характерні для менінгітів?

Синдром запальних змін спинномозкової рідини (СМР)

Клітинно-білкова дисоціація

- **Кількість лейкоцитів підвищена:**

▣ **Нейтрофіли** при гнійних менінгітах
(сотні / тисячі)

▣ **Лімфоцити** при серозних менінгітах
(десятки
/сотні)

- **Рівень білку** помірно підвищений
- **Рівень цукру** в більшості випадків
знижений

Завдан

НЯ

- 1. Охарактеризуйте зміни спинномозкової рідини**
- 2. Для якого менінгіту за характером ексудату це характерно?**
- 3. Яка найчастіша етіологія при таких змінах?**

Завдання

1

Оцініть аналіз ліквору дитини 5 років, яка захворіла гостро, скарги на блювоту, сонливість, порушення свідомості, гарячку 39,6°C

- Колір – зеленуватий
- Прозорість – каламутна
- Білок – 0,66 г/л
- Цитоз – 2000 кл/мкл
- Еритроцити – відсутні
- Лімфоцити – 5%
- Нейтрофіли – 95 %

Завдання 1.

Відповідь

Оцініть аналіз ліквору дитини 5 років

- Колір – **зеленуватий**
- Прозорість - **каламутна**
- Білок – **0,66 г / л**
- Цитоз – **2000 кл / мкл**
- еритроцити – відсутні
- лімфоцити – 5%
- **нейтрофіли – 95 %**

**Відповідь: клітинно-білкова дисоціація,
гнійний менінгіт (бактеріальний)**

Завдання

2
Оцініть аналіз ліквору дитини 7 років, яка хворіє 2-3 дні. Скарги на підвищення температури тіла до 38,5°C, головний біль, порушення зору, кволість сонливість

- Колір – безбарвний
- Прозорість – прозора
- Білок – 0,66 г/л
- Цитоз – 100 кл/мкл
- Еритроцити – відсутні
- Лімфоцити – 95%
- Нейтрофіли – 5 %

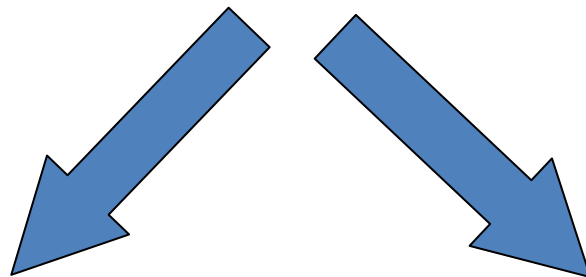
Завдання 2.

Відповідь
Оцініть аналіз ліквору дитини 7 років.

- Колір – безбарвний
- Прозорість – прозора
- Білок – 0,66 г/л
- Цитоз – 100 кл/мкл,
- ☐ Еритроцити – відсутні
- ☐ Лімфоцити – 95 %
- ☐ Нейтрофіли – 5 %

Відповідь: клітинно-білкова дисоціація, серозний менінгіт (вірусний, туберкульозний ?)

- **Клітино-білкова дисоціація** – значне збільшення кількості кліток при помірному підвищенні вмісту білка – характерна **для менінгітів**



ГНІЙНИЙ

- Каламутний
- Цитоз – сотні /тисячі – **нейтрофільний**
- Білок підвищений

СЕРОЗНИЙ

- Прозорий
- Цитоз – десятки / сотні – **лімфоцитарний**
- Білок підвищений



Що таке менінгококкцемія?

МЕНІНГОКОККЦЕ

- Це генералізована менінгококкова інфекція
- Гострий початок
- Геморрагічна висипка: починається з поодиноких плямисто- папульозних елементів, в подальшому вони стають геморагічними з некротичними змінами в центрі; найчастіше є на сідницях та кінцівках
- Септицемія та інфекційно-токсичний шок



ОНМедУ, кафедра
пропедевтики
педіатрії. Заняття 14



Рисунок 2. Некротичне ураження шкіри в дитини, хворої на менінгококцемію

ДІАГНОСТИКА МЕНІНГІТУ

1. Наявність комплексів синдромів:

- **Інфекційно-запальний:** гарячка, озноб та неспецифічні симптоми інтоксикації – зниження апетиту, нездужання, млявість, головний біль, біль в м'язах
- **Загально мозковий:** порушення свідомості, головний біль, запаморочення, блювота, генералізовані судоми
- **Менінгеальний:** позитивні менінгеальні симптоми, поза «лягавої собаки», гіперестезія

2. **Аналіз спинномозкової рідини:** підвищення тиску СМР, запальні зміни СМР: **клітинно-білкова дисоціація**

3. **Дослідження ліквору: бактеріологічне** (мікроскопія або посів)

ЕНЦЕФА ЛІТ

ЕНЦЕФАЛІТ:

Первинні етіологія енцефаліти:

- Вірус кліщового енцефаліту
- Хвороба Лайма (бореліоз)
- Інші ендемічні енцефаліти

Вторинні енцефаліти:

- Герпес вірус 1-2 типу
- Кір
- Грип

ЕНЦЕФАЛІТ: клінічні

Морфологія **прояви**

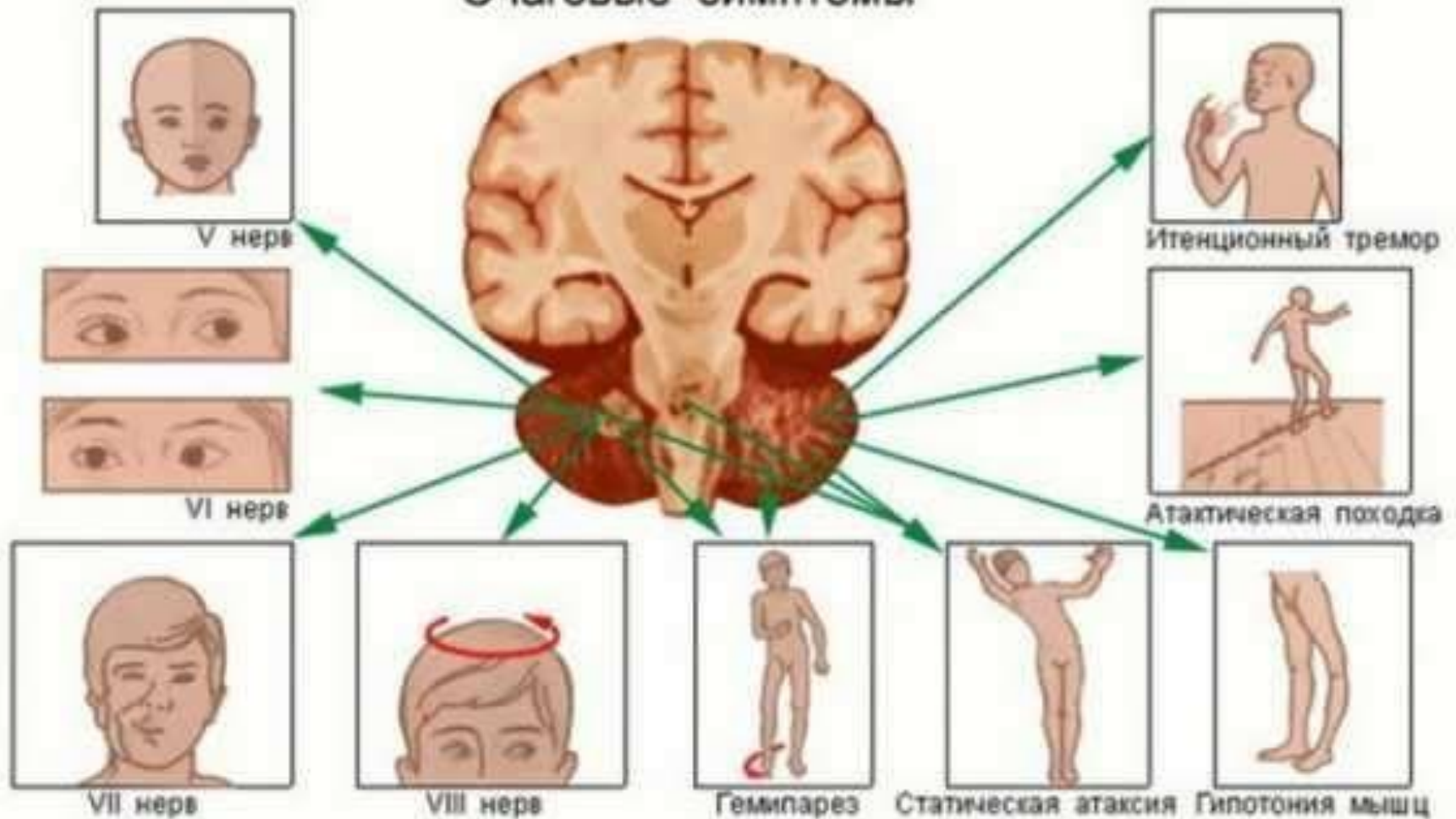
- **Локалізація** – передні рога шийної частини спинного мозку, ядра довгастого, міст, кора великого мозку.
- **Характер** – запально-дегенативні зміни, васкуліти, некротичні вогнища і точкові геморагії

Клініка:

- **Гострий початок**
- **Інфекційно-запальний синдром:** гарячка 39-40°C, озноб, біль в м'язах
- **Загально-мозковий синдром:** головний біль, нудота, блювання, гіперестезія, судоми, порушення свідомості (+/-)
- **Порушення сну:** надмірна сонливість або безсоння
- **Вогнищева симптоматика: ураження черепно-мозкових нервів** – порушення зору, диплопія, порушення акомодації, птоз, порушення ковтання, та ін.; рухові порушення: парези, паралічі, гіперкінези, атетоз; вестибулярні симптоми: головокружіння, атаксія, ністагм

ВОГНЕЩЕВІ СИМПТОМА

Очаговые симптомы



ДІАГНОСТИКА ЕНЦЕФАЛІТУ

1. Наявність комплексу синдромів:
 - Інфекційно-запальний
 - Загально мозковий
 - **Вогнищева симптоматика**
 - +/- Менінгеальний (при менінгоенцефалітах)
2. Люмбальна пункція (+/- білково-клітинна дисоціація)
3. Бактеріологічне дослідження або ПЛР (виявлення ДНК/РНК збудника) ліквору
4. Серологічне дослідження (ІФА) / ПЛР крові
5. КТ, МРТ головного мозку

Завдання

3

Дитині 14 років. Скарги на гарячку, нудоту, порушення сну, двоїння в очах, асиметрію обличчя, що виникла за останні дні.

Оцініть аналіз спинномозкової рідини (ліквору)

- Колір – безбарвна
- Прозорість – каламутна
- Білок - 1 г / л
- Реакція Панді + + + +
- Цитоз – 80 кл / мкл
- Еритроцити – відсутні
- Лімфоцити – 95%
- Нейтрофіли – 5%

Завдання 3.

Відповідь

Оцініть аналіз спинномозкової рідини (ліквору) дитини 14 років.

- Колір – безбарвна
- Прозорість – **каламутна**
- Білок - **1 г / л**
- Реакція Панді **++++**
- Цитоз – 80 кл / мкл
- Еритроцити – відсутні
- Лімфоцити – 95%
- Нейтрофіли – 5%

Відповідь: білково-клітинна дисоціація.

МІЄЛІТ ПОІОМІЄЛІ Т

МІЄЛІ

- *Це запалення спинного мозку, при якому вражається як біла, так і сіра речовина*

Виділяють мієліти:

1. **Первинні**, викликані нейровірусами (герпесу, сказу, поліомієліту), туберкульозом, сифілісом
2. **Вторинні**, як ускладнення загально-інфекційних захворювань (пневмонія, грип, тиф) або будь-якого гнійного вогнища в організмі, сепсису

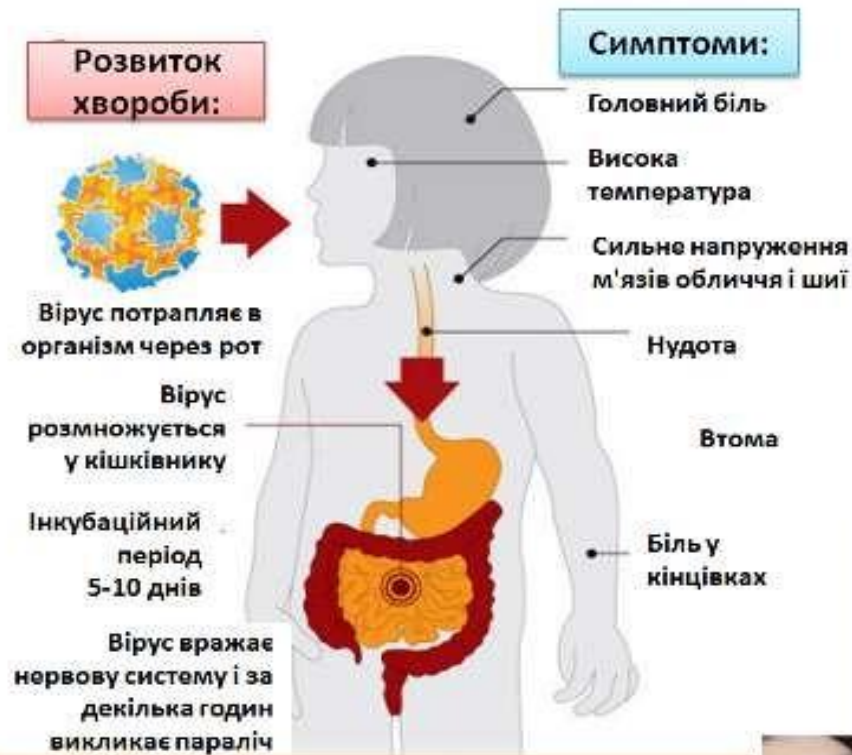
Клініка:

- **Початок:** гострий або підгострий на тлі загально-інфекційних симптомів
- **Неврологічні прояви** визначаються рівнем патологічного процесу:
- **Кров:** лейкоцитоз і прискорена ШОЕ
- **Ліквор:** клітинно-білкова дисоціація
- Помірний біль

ПОЛІОМІЄЛ

Гостре інфекційне захворювання, обумовлене вірусом поліомієліту з

Специфічних методів лікування поліомієліту не існує!



Поліомієліт вражає найчастіше дітей у віці до 5 років. Дорослих вірус у більшості випадків не ушкоджує.

Щоб захистити себе від поліомієліту:

- не слід купатися у забруднених водоймах;
- молоко необхідно вживати тільки в кип'яченому або пастеризованому вигляді;
- знищувати мух і надійно захищати від них продукти харчування.

Величезне значення в профілактиці поліомієліту має вакцинація. Вона дає довічний імунітет.



стовбура

ю



ПОЛІОМІЄЛІТ:

КЛІНІКА

1. **Препаралітична стадія:** Гарячка, головний біль, сонливість, пітливість, шлунково-кишкові порушення. Це фаза "малої хвороби" триває 1 - 2 дні. Фаза великої хвороби характеризується посиленням головного болю, болями в спині, кінцівках, підвищеною стомлюваністю м'язів. У лікворі: плеоцитоз, помірно підвищується рівень білків і глобулінів, вміст глюкози в нормі.
2. **Паралітична стадія:**
 - **Спинальна форма.** Відзначаються болі в кінцівках. Паралічі можуть бути поширеними і локалізованими. Характерна асиметричність, "плямистість" паралічів; м'язи можуть бути сильно вражені на одній стороні тіла і збережені на іншій. При "висхідних" формах паралічі поширюються вгору від ніг і загрожують життю, так як можуть виникнути порушення дихання. Поліпшення звичайно починається до кінця 1-го тижня з моменту розвитку паралічів. Відзначається втрата або зниження сухожильних і шкірних рефлексів, відсутні чутливі

ПУХЛИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ



СИМПТОМЫ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ:



ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ
И/ИЛИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ



ПОВТОРЯЮЩАЯСЯ ТОШНОТА
ИЛИ РВОТА



НАРУШЕНИЕ КООРДИНАЦИИ (ШАТКАЯ
ПОХОДКА, СЛАБОСТЬ В КОНЕЧНОСТЯХ)



НЕЕСТЕСТВЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ



НАРУШЕНИЯ СЛУХА И ЗРЕНИЯ
(ДВОЕНИЕ В ГЛАЗАХ, РАЗМЫТОСТЬ)



ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ
(АПАТИЯ, ГИПЕРАКТИВНОСТЬ)



СУДОРОГИ И/ИЛИ ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ



НЕЕСТЕСТВЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВЫ
(ИСКРИВЛЕНИЕ ШЕИ, НАКЛОН ГОЛОВЫ)



УВЕЛИЧЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ ГОЛОВЫ



ЭНДОКРИННЫЕ НАРУШЕНИЯ (ЗАДЕРЖКА
ИЛИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПОЛОВОЕ
РАЗВИТИЕ, НАБОР ВЕСА И ДР.)

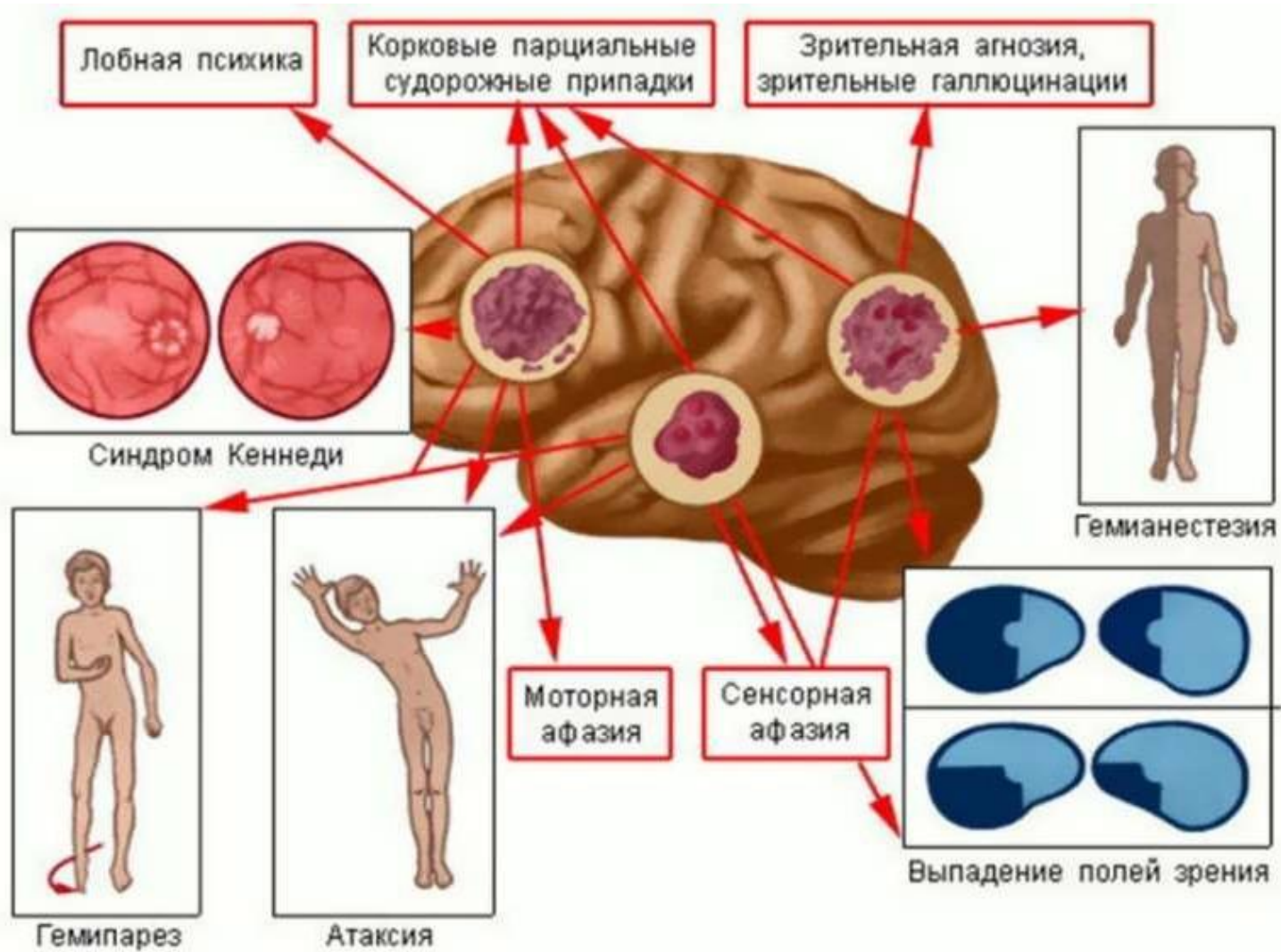


ПОПЕРХИВАНИЯ



Міжнародний Фонд
Епілепсії

ЕСЛИ ВЫ ЗАМЕТИЛИ ХОТЯ БЫ ОДИН СИМПТОМ,
РАССКАЖИТЕ О НЁМ ПЕДИАТРУ, ЕСЛИ ДВА И БОЛЕЕ —
НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ К НЕВРОЛОГУ.



ДІАГНОСТИКА ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

1. **Наявність комплексу специфічних симптомів та синдромів** – загально-мозковий синдром (головний біль, «мозкова» блювота тощо), вогнищева симптоматика
2. **Візуалізація об'ємного утвору головного мозку інструментальними методами:** КТ, МРТ, радіонуклідні методи (ОФЕКТ, ПЕТ), НСГ
3. **Специфічні зміни в СМР:** білково-

Завдання

4

Дитині 5 років. Симптоми розвивалися поступово: зростали головний біль, порушення зору, ходи і поведінки; часті напади нудоти змінилися блювотою фонтаном, що не полегшує стан

Оцініть аналіз спинномозкової рідини (ліквору)

- Колір – безбарвна
- Прозорість – каламутна
- Білок – 3 г/л
- Реакція Панді + + + + +

Завдання 4.

Відповідь

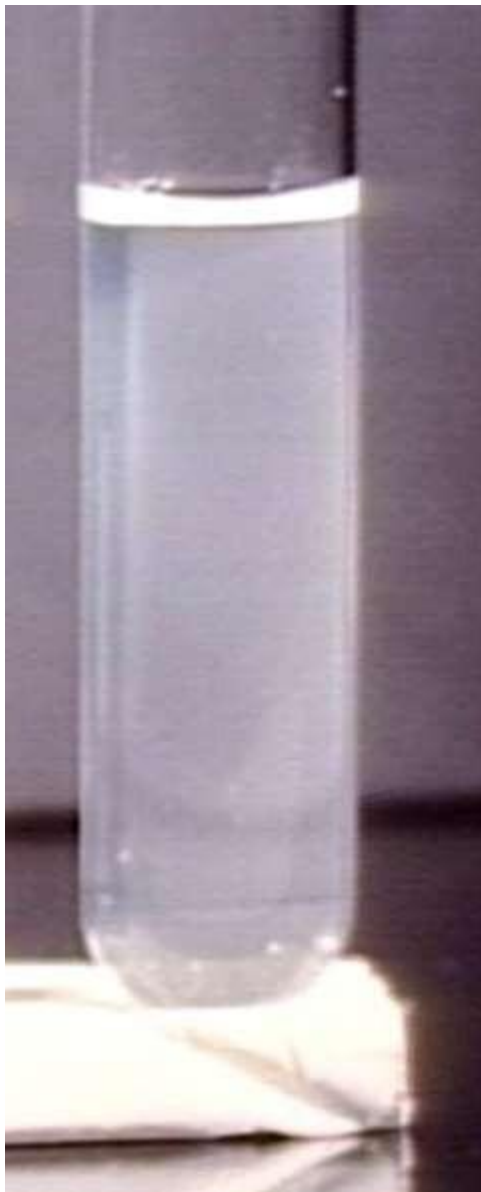
Оцініть аналіз спинномозкової рідини (ліквору) дитини 5 років.

- Колір – безбарвна
 - Прозорість – каламутна
 - Білок – 3 г/л
 - Реакція Панді + + + +
 - Цитоз – 20 кл/мкл
- Еритроцити – відсутні

Відповідь: Білково-клітинна дисоціація.

Пухлина мозку?

Доцільно провести КТ та МРТ головного мозку



- **Білково-клітинна дисоціація** (підвищений вміст білка в лікворі при помірному збільшенні кількості кліток) характерна **для**

ПНУПНШ



Ликвор при опухолях спинного мозга

НОГО

- Цвет - от бесцветного до мутного
- Давление - не повышено
- Цитоз - без значительных изменений
- Белок - повышен до 1-3 г/л
- Сахар - нормальный

Возможен блок субарахноидального пространства при проведении ликвородинамических проб

ПРИРОДЖЕНІ ТА НАБУТІ ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ФОРМИ ГОЛОВИ, ПРОПОРЦІЙ МОЗКОВОГО ТА ЛИЦЬОВОГО ЧЕРЕПУ

СПІВВІДНОШЕННЯ ЛИЦЬОВОГО ТА МОЗКОВОГО ЦЕРЕПА

Range of Microcephaly Severity



МІКРОЦЕФАЛІЯ

МАКРОЦЕФАЛІЯ
3



МІКРОЦЕФА ЛІЯ

МІКРОЦЕФА

- Це зменшення розмірів мозкового черепа щодо лицьового при нормальних розмірах інших частин тіла
- Супроводжується зменшенням об'єму головного мозку (мікроенцефалією) і згодом – розумовою відсталістю
- Відзначається вузький, низький лоб, голова може звужуватися догори, джерельця найчастіше закриті.
- **Діагностика:** вимірюється окружність голови (ОГ) і порівнюється з віковими нормами



МІКРОЦЕФА

Вроджена мікроцефалія:

- 1) Спадкова або істинна (сімейна)
- 2) Внаслідок ембріо- і фетопатії:
 - Хромосомні та генні захворювання (аномалії розвитку ГМ),
 - Внаслідок дії тератогенних факторів (радіації, куріння, алкогольний фетальний синдром, TORCH- інфекції)
- 3) Надмірне вживання матір'ю вітаміну D (раннє закриття тім'ячка)

Набута мікроцефалія:

- В результаті виражених атрофічних змін головного мозку після перенесеної пологової травми, асфіксії (гіпоксично-ішемічного ураження), крововиливи та ін.

Клінічні прояви залежать від ступеня ураження структур гол.мозку

- ✓ При важких вадах – груба затримка психомоторного розвитку, судоми та ін.

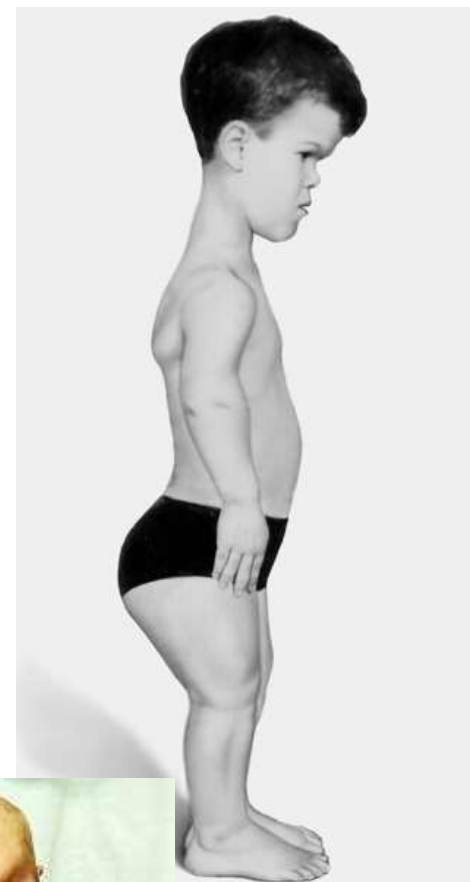
МАКРОЦЕФА ЛІЯ

МАКРОЦЕФА ЛІЯ

- це переважання мозкового відділу черепа над лицьовим

Найбільш часті причини:

- Генетичні захворювання (ахондроплазія, с-м Сотоса, кретинізм, анемія Кулі та ін.),
- Вроджена і набута гідроцефалія
- Деформації черепа при рахіті
- Конституціональні особливості



ГІДРОЦЕФА Л



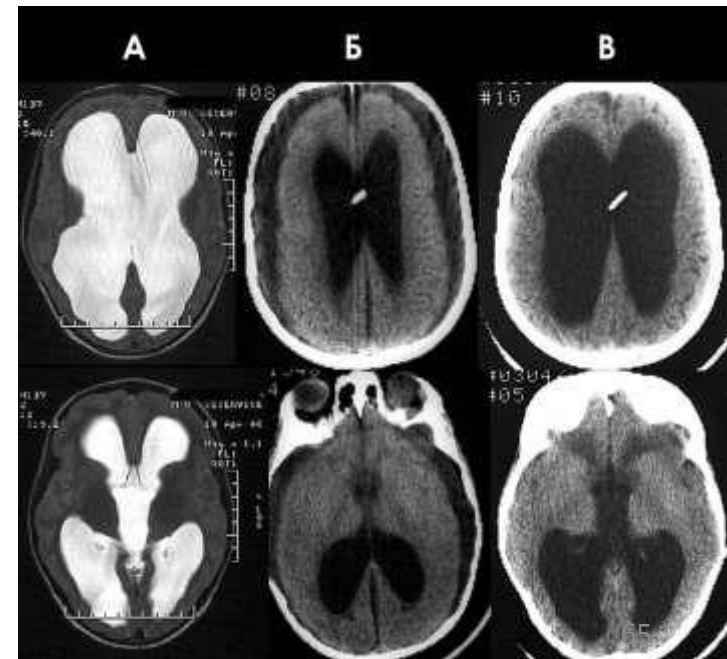
ГІДРОЦЕФА

- **розширення шлуночкових систем мозку і субарахноїдальних просторів** за рахунок надмірної кількості цереброспінальної рідини з розвитком лікворної гіпертензії

Найбільш часті причини:

- Вади розвитку ГМ
- Запальні процеси в

оболонках ГМ



ГІДРОЦЕФАЛІЯ:

За часом виникнення:

- Вроджена / набута

За механізмом розвитку:

- Закрита (оклюзійна) - порушення відтоку (оклюзія отворів Монро, сільвієву водопроводу, отворів Люшка і Мажанді).
- Відкрита (сполучена):
 - Гіперсекреторная гідроцефалія - збільшення продукції ліквору
 - Арезорбтивная гідроцефалія - порушення зворотного всмоктування

За локалізацією:

- Зовнішня (накопичення спинномозкової рідини переважно в субарахноїдальних просторах)
- Внутрішня (накопичення спинномозкової рідини переважно в шлуночках ГМ)
- Прогресуюча / стабілізована / регресуюча
- Змішана
- Декомпенсована / субкомпенсована /

По ступеню компенсації лікворної гіпертензії :
компенсована

Клінічні ознаки лікворної гіпертензії при гідроцефалії у дітей першого року

При загальному огляді:

- Збільшення розмірів голови (куляста голова)
- Високий нависає лоб
- Розбіжність швів кісток черепа
- Розбіжність, вибухне тім'ячка
- Витончення кісток черепа
- Витончення шкіри голови і посилення судинного малюнка,
- Тремор рук, ніг підборіддя



При неврологічному огляді:

- «Західного сонця»
- Атрофія зорових нервів
- Відставання в психомоторному розвитку



Симптом

Інструментальна діагностика для виявлення розширення

шлуночків мозку та субарахноїдальних просторів:

- Скрінінговий метод УЗД – нейросонографія
- За призначенням невролога /нейрохирурга – інші методи нейровізуалізації КТ / МРТ

ДЕКОМПЕНСОВАНА

ГІДРОЦЕФАЛІЯ
Характеризується наступними
клінічними симптомами:

- **Швидке наростання окружності голови** (у дітей перших місяців життя)
- **Сильний головний біль** (монотонний плач)
- **Різде вибухання великого тім'ячка**
- **Мозкова блювота** (вранці, при зміні положення тіла)
- **Зниження зору**
- **Позитивні менінгеальні знаки**



ПОРУШЕННЯ РУХОВОЇ СФЕРИ

ПОРУШЕННЯ РУХОВОЇ

СФЕРИ

- **Відставання в моторному розвитку**
(пізніше норми утримує голову, перевертається і т.д.)
- **Пізнє згасання або персистенція транзиторних рефлексів**
новонародженості
- **Порушення м'язового тону**су, сили, асиметрія м'язів
- **Обмеження рухів**
- **Специфічні рухові порушення:**
парези*, паралічі*, гіперкінези

Примітка: *Парез – це ослаблення,

ПОРУШЕННЯ РУХОВОЇ

За локалізацією ураження НС виділяють:

СФЕРИ

- **Центральні** – уражаються великі пірамідні нейрони ГМ і пірамідного шляху
- ▮ **Характерно:** спастичність, м'язовий гіпертонус, підвищення сухожилкових рефлексів (ДЦП, наслідки інсульту)
- **Периферичні** – уражаються рухові ядра мозкових нервів, передніх стовпів спинного мозку, передніх корінців, нервових сплетінь і окремих нервів
- ▮ **Характерно:** млявість, м'язова гіпотонія, відсутність сухожилкових рефлексів; згодом розвиваються атрофічні зміни кістково-м'язового апарату (пошкодження плечового сплетіння, менінгомієлоцеле з в'ялим нижнім парапарезом та ін.)

ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

- **ДЦП** це група синдромів, що є наслідком ушкоджень мозку, що виникли у внутрішньоутробному, інтранатальному і ранньому післяпологовому періодах
- Характерно: порушення моторного розвитку, обумовлене, перш за все аномальним розподілом м'язового тону і порушенням координації рухів

Класифікація

1. Спастична диплегія
2. Спастична геміплегія
3. Подвійна геміплегія
4. Гіперкінетична форма
5. Атонічно-астатична форма

- **Спастичні форми ДЦП (1-3)** характеризуються ураженням центральних нейронів пірамідних шляхів, а також екстрапірамідної системи внаслідок дії різних факторів (аномалій розвитку ГМ, внутрішньоутробних інфекцій, перинатального ураження ЦНС і т.д.)



Формы ДЦП, в зависимости от затронутых областей мозга



Гемиплегия



Диплегия



Квадриплегия



Атетoidная
форма



Дискинетическая
форма



Атактическая
форма

Ранні симптоми

ДЦП

- М'язовий гіпертонус (скутість) або дискета дитини
- Пізніше збереження примітивних рефлексів новонароджених
- Високі сухожилкові рефлекс
- Затримка моторного розвитку
- Патологія черепно-мозкових нервів є загальною: конвергентна косорікість, атрофія



ДЦП: спастична

диплегія

- найпоширеніший різновид церебрального паралічу, відома також під назвою «хвороба Літтла»

- М'язовий гіпертонус
- Пізніше згасання або персистенція транзиторних рефлексів новонароджених
- Високі сухожилкові рефлекси
- Уражаються обидві половини тіла (**тетраплегія**, **тетрапарез**), проте переважає м'язова спастика в ногах
- Раннє формування контрактур
- Часто зустрічається патологія черепних нервів: косоокість, що сходиться, атрофія зорових нервів, порушення слуху
- Затримка розвитку мови
- Зниження інтелекту.

Ця форма найменш сприятлива щодо можливостей функціонування соціальної адаптації. Ступінь соціальної адаптації може



ДЦП: спастична

геміплегія (геміпарез)

Клініка

- **Однобічне ураження кінцівок**
 - Рука вражена більше, ніж нога
 - М'язовий **гіпертонус** більш виражений у верхній кінцівці (рука зігнута у всіх суглобах, кисть стиснута в кулачок)
 - Іноді спостерігається затримка психічного та мовного розвитку
- Діти з геміпарезами опановують віковими навичками пізніше, ніж здорові

Рівень соціальної адаптації, як правило, визначається не ступенем

Гемиплегия, спастический односторонний ДЦП



ДЦП: подвійна

геміплегія

- одна з найважливіших форм ДЦП часто є наслідком хронічної пре- і перинатальної гіпоксії з дифузним ушкодженням півкуль головного мозку

Клініка:

- Спастична тетраплегія (тетрапарез)
- Епілептичні напади
- Рухові розлади в рівній мірі виражені в руках і ногах, або в руках вражені сильніше, ніж в ногах
- Раннє формування контрактур, деформацій тулуба і кінцівок
- Патологія черепних нервів: косоокістю, атрофією зорових нервів, порушеннями слуху, псевдобульбарними розладами
- Когнітивні й мовні порушення
- Мікроцефалія (носить вторинний характер).

Важкий руховий дефіцит рук і відсутність мотивації виключають



ДЦП: гіперкінетична

форма
Один з можливих наслідків перенесеної гемолітичної хвороби новонароджених, яка супроводжувалася розвитком «ядерної» жовтяниці. При цій формі, як правило, **пошкоджуються структури екстрапірамідної системи і слухового аналізатора.**

Клініка:

- **Гіперкінези:** атетоз - мимовільні повільні судомоподібні рухи , хореоатетоз
- хаотичні, відривчасті, нерегулярні гротескні руху
- Око-рухові порушення
- **Зниження слуху**
- М'язовий тонус мінливий, спостерігається підвищення м'язового тону, одночасно з якими можуть бути паралічі та парези.
- Відсутня правильна постановка тулуба і кінцівок
- Мовні порушення спостерігаються частіше у формі гіперкінетичної дизартрії.
- Проблеми з самообслуговуванням (не можуть тримати ложку,

ПОЛОГОВІ ТРАВМИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТІННЯ

- Результат патології пологів
- Найчастіше зустрічаються у великих плодів при сідничному або ножному передлежанні, при утрудненому виведенні голівки і плечей, закиданні ручок
- Виділяють:

1. *Верхній параліч Дюшена-Ерба*

2. *Нижній параліч Дежерин-Клюмпке*

□ *М'язева*

3. *Тотальний параліч верхньої гіпотонія*

□ *кінцівки*

арефлексія



НИЖНІЙ МЛЯВИЙ ПАРАПАРЕЗ

(ПАРАПЛЕГІЯ)

Результат ураження структур
спинного мозку і кінського
хвоста

- Найчастіше при **низьких
спинальних дізрафіях** –
spina bifida aperta з
менінгоцеле,
менінгоміелоцеле,
травмах спинного
мозку

Клініка:

- Парез (параліч) нижніх кінцівок
- М'язова гіпотонія
- Зниження або
відсутність
сухожильних
резервуарів
рефлексів



ХРОМОСОМНІ ХВОРОБИ З ЧАСТИМ УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

СИНДРОМ

ДАУНА
Це хромосомне захворювання –
повна або часткова (за рахунок
транслокації)

трисомія 21 пари хромосом

Клініка:

- Зовнішні ознаки: монголоїдної розріз очей, широке перенісся, макроглосія (великий язик), коротка шия, поперечна складка на
- ~~Діагностика~~ **м'язова (м'язова борозна)**
- Відставання в ПМР, розумова відсталість аж до олігофренії
- Вади серця
- Гіпофункція гіпофізу (гіпопітуїтаризм), щитоподібної залози
- Високий ризик новоутворень та ~~тошкоти~~ **туйкозу**

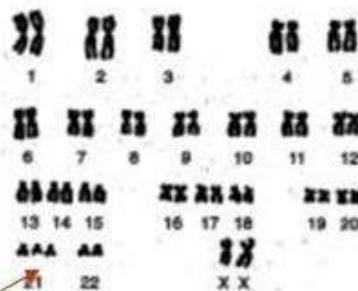
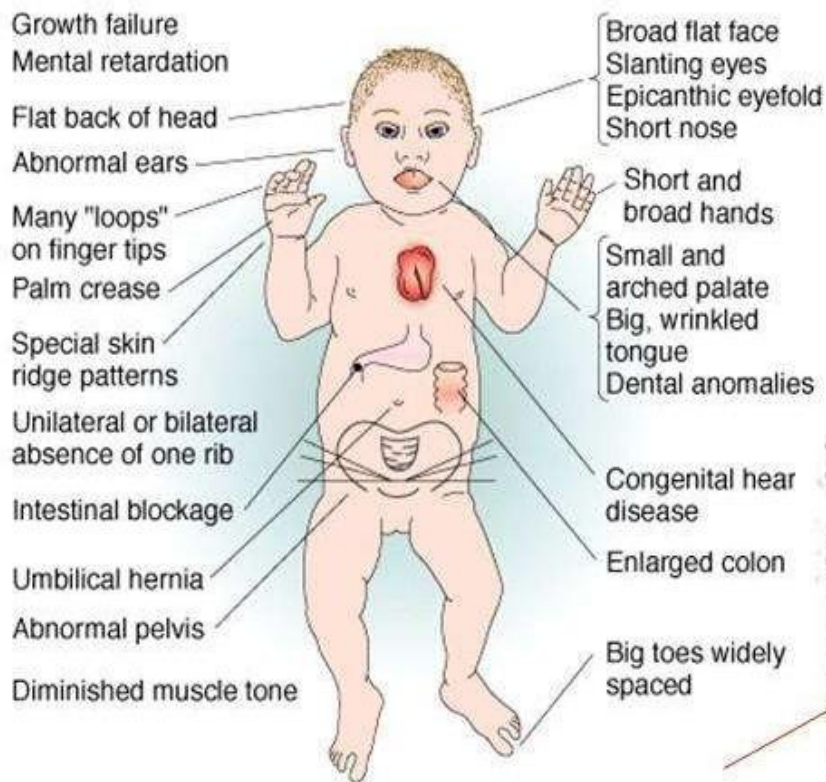
ОНМедУ, кафедра пропедевтики педіатрії.
Заняття 14



Пабло Пінеда
(викладач у ВУЗі, актор)



Синдром Дауна-трисомия 21



(a)

Підсумки

(1)

При виявленні змін нервової системи, необхідно:

1. Визначити локалізацію (топіку) ураження
2. Виділити основні клінічні синдроми: загально мозковий, менінгеальний, вогнищеві прояви, лікворної гіпертензії, порушення рухової сфери тощо
3. Провести диференціальну діагностику патологічного процесу, спираючись на дані суб'єктивного та об'єктивного дослідження, результати загально-клінічних лабораторних методів (загальний аналіз крові, біохімічні дослідження крові), інструментальних методів нейровізуалізації та (за показаннями) дослідження спинномозкової рідини:
 - Інфекції
 - Метаболічні / токсичні порушення
 - Травматичні / посттравматичні порушення
 - Пухлинні
 - Дегенеративні зміни НС

Підсумки

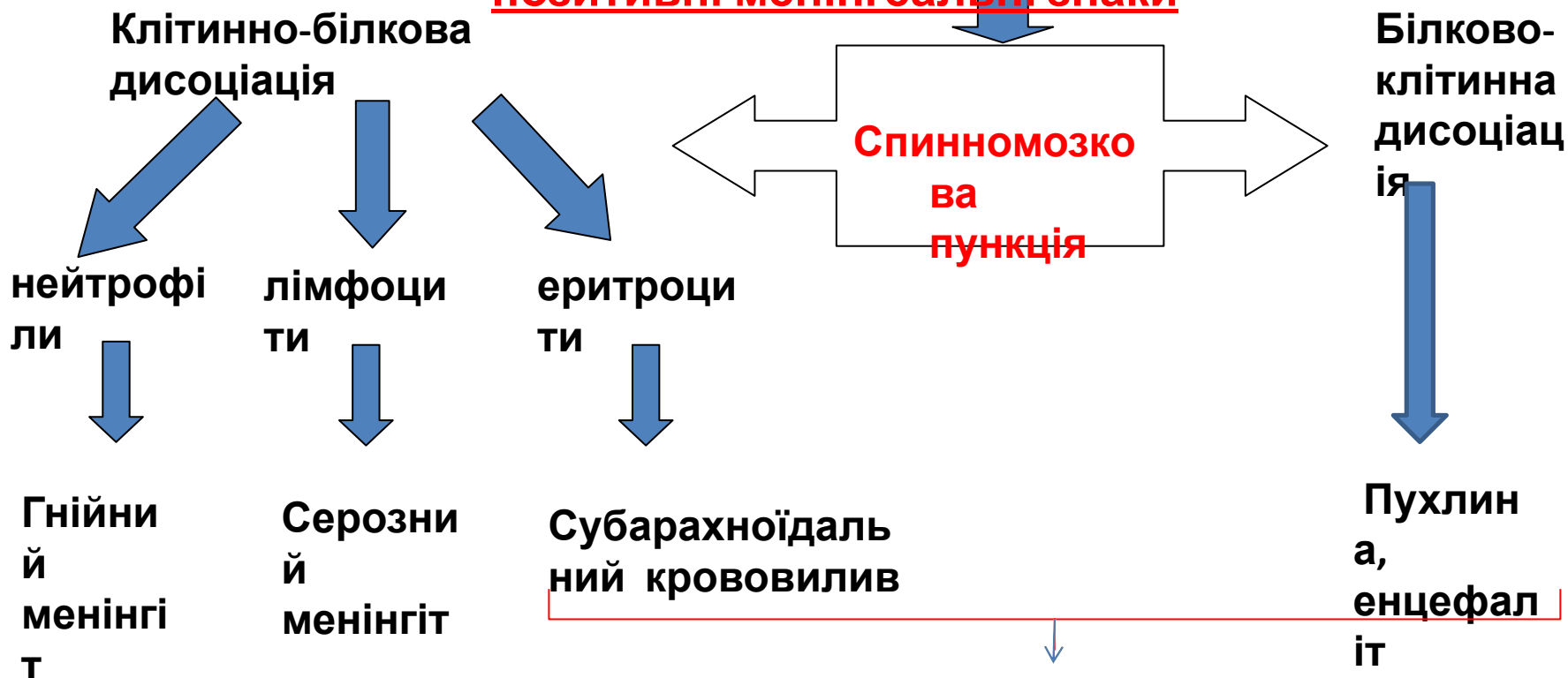
(2)

1. Найбільш частими ознаками важкого ураження ЦНС є головний біль, мозкова блювота, порушення свідомості, судоми
2. Посьднання ознак інфекційно-запального синдрому із загально- мозковим синдромом вимагає ретельної перевірки менінгеальних симптомів і свідчить на користь інфекційного ураження ЦНС (менінгіт, енцефаліт); для уточнення діагнозу необхідна люмбальна пункція з дослідженням ліквору, а в деяких випадках – інструментальні методи нейровізуалізації (КТ, МРТ)
3. Перинатальні ураження ЦНС, вади розвитку НС, хромосомні аномалії, наслідки перенесеної нейроінфекції або травми призводять до порушення психомоторного і

Підсумки (3): додаткові методи дослідження при найбільш поширених захворюваннях НС

Головний біль, блювота, (+/-) гарячка, (+/-) вогнищева симптоматика,

позитивні менінгеальні знаки



Для уточнення локалізації ураження – КТ ,
МРТ головного мозку

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Ситуаційне

завдання 1

Дитині 7 місяців. Батьки скаржаться на різке підвищення температури тіла до

40,1°C, багаторазове блювання, монотонний крик, судоми.

Анамнез хвороби. Дитина захворіла гостро близько доби тому.

Анамнез життя. Дитина народилася здоровою, доношеною. На грудному вигодовуванні до 3 місяців, в даний час вигодовується адаптованою сумішшю і отримує 2 прикорму. Хворіла на ГРВІ в 4 і 6 місяців. Не вакцинована (за наполяганням батьків)

Об'єктивно. Стан важкий. Дитина лежить на боці з закинutoю головою в позі

«лягавої собаки», свідомість порушена – летаргічена (реагує на голос).

Шкіра

гіперемована, чиста, гаряча на дотик. Слизові оболонки рожеві, чисті, вологі.

Виражена гіперестезія, зниження черевних рефлексів і підвищення сухожильних рефлексів. Велике тім'ячко 1,5 x 1,5 см, вибухає, напружене, пульсує. Виражена ригідність м'язів потилиці, позитивні симптоми Керніга і Брудзинського і Лесажа. ЧД 48 за 1 хв., перкуторно ясний легенеий звук, аускультативно пuerільное дихання. ЧСС 140 за 1

хв. діяльність серця ритмічна, тони серця чисті, звучні. Живіт м'який, печінка і селезінка не пальпуються. Стілець 2 рази на добу жовтий

Ситуаційне

Хлопчику 12 років

Завдання 2

Анамнез. На першому уроці в школі спочатку став збудженим, зазначалося тремтіння рук, потім раптово втратив свідомість. Відомо, що недавно протягом 3 тижнів він перебував у лікарні, де встановили діагноз цукрового діабету, отримує інсулінотерапію

Об'єктивно. Температура тіла 36,6°C. ЧД 18 в 1 хв. Пульс 105 в 1 хв, аритмічний. АТ 135/90 мм рт. ст. Стан вкрай важкий. Дитина без свідомості, спостерігаються тоніко-клонічні судоми. Зіниці розширені, симетричні, мляво реагують на світло. Астенічної статури. Шкіра бліда, рясно вкрита холодним, липким потом. На зовнішній поверхні стегон і навколо пупка - множинні сліди від ін'єкцій. Тонус очних яблук підвищений. Дихання вільне, аускультативно - везикулярне. Тони серця посилені, ясні. Живіт м'який, печінка і селезінка не пальпуються. Під час судом сечовипускання і дефекації не зазначалися.

1. Яка система органів переважно вражена у дитини?
2. Які клінічні синдроми виражені у дитини?
3. Який найбільш ймовірний діагноз?
4. Які дослідження необхідно провести для уточнення діагнозу?

Література та додаткові джерела інформації

Література

1. Пропедевтична педіатрія. За редакцією академіка НАМН України, професора В.Г. Майданника. Вінниця, Нова Книга, 2012 – 880 с.
2. Пропедевтика педиатрии. Модуль 1. Под редакцией Е.И. Юлиша. – Донецьк, 2012. – 248 с.
3. Клінічне обстеження дитини / Катілов О. В. та ін. 2019

Домашнє завдання

Тема:

- **Методика дослідження шкіри і підшкірної клітковини у дітей. Семіотика уражень шкіри і підшкірної клітковини**

Література

1. Пропедевтична педіатрія. За редакцією академіка НАМН України, професора В.Г. Майданника. Вінниця, Нова Книга, 2012 – 880 с.
2. Пропедевтика педиатрии. Модуль 1. Под редакцией Е. И. Юлиша. – Донецк, 2012. – 248 с.
3. Клінічне обстеження дитини / Катіпов О. В та ін. 2019