

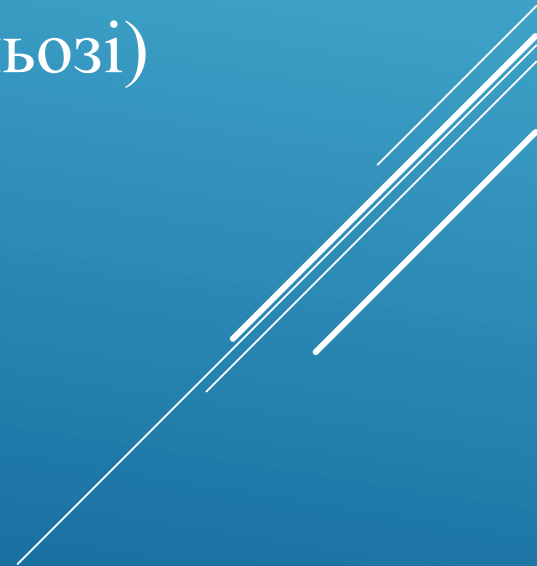
Запальні захворювання ГОЛОВНОГО МОЗКУ





ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

- первинні нейроінфекції
- вторинні інфекційні ураження нервової системи (як ускладнення загального або місцевого інфекційного процесу – при грипі, корі, сифілісі, туберкульозі)





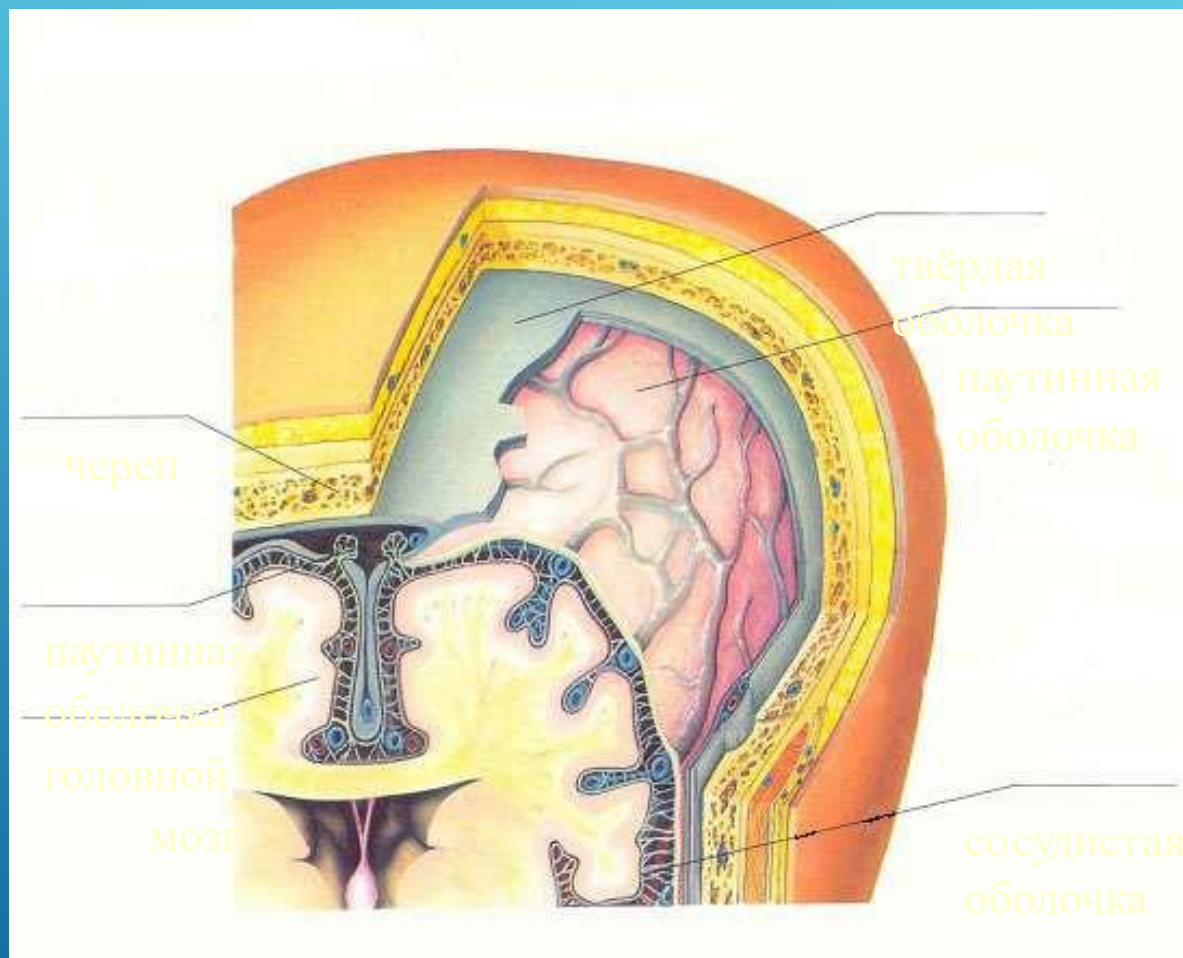
ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

- ☐ менінгіт
- ☐ арахноїдіт
- ☐ енцефаліт
- ☐ мієліт
- ☐ радікуліт
- ☐ гангліоніт
- ☐ плексит
- ☐ невріт
- ☐ поліневріт



Оболонки мозку:

тверда, паутинна, судинна



МЕНІНГІТ

- ▶ - запалення оболонок головного і
 - ▶ спинного мозку
- 1. **Пахіменінгіт** – запалення твердої
 - ▶ мозкової оболонки
- 2. **Лептоменінгіт** – запалення м'якої та
 - ▶ павутинної мозкових оболонок
- ▶ - Збудники – віруси, бактерії, простійші



КЛАСИФІКАЦІЯ — по характеру запального процесу та змінами в церебро-спинальній рідині

- серозний — в ЦСР переважають лімфоцити
- гнійний — в ЦСР переважають нейтрофіли





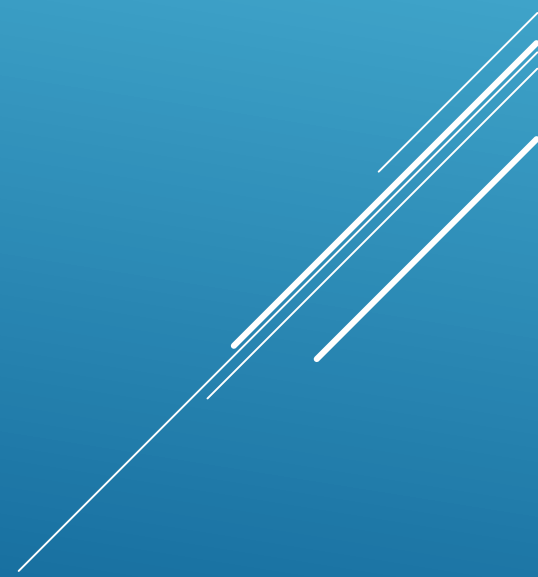
КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ПАТОГЕНЕЗОМ

- первинний – розвивається без попередньої загальної інфекції або інфекційного захворювання якого-небудь органа
 - вторинний – є ускладненням інфекційного захворювання (загального або локального)
- 



КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ПОШИРЕНІСТЮ ПРОЦЕСУ

- генералізований
- обмежений (базальний – на основі мозку, конвексітальний – на випуклій поверхні великих півкуль)





КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ПЕРЕБІГОМ

- ☐ блискавичний
- ☐ гострий
- ☐ підгострий
- ☐ хронічний





КЛАСИФІКАЦІЯ – ПО СТУПЕНЮ ВИРАЖЕНОСТІ СИМПТОМІВ

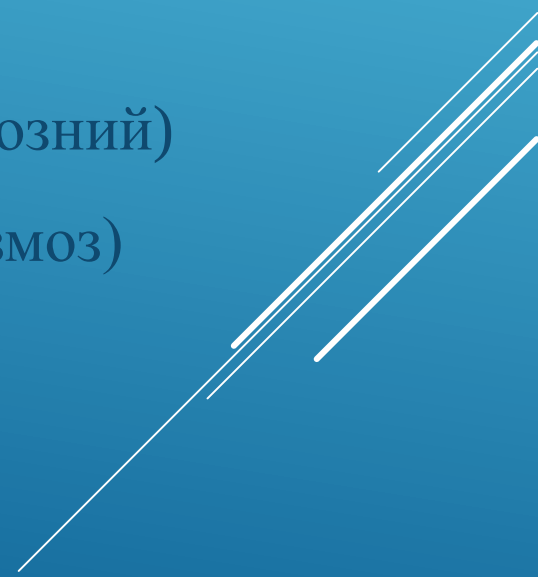
- ☐ легка форма
- ☐ середньої важкості
- ☐ важка
- ☐ надзвичайно важка





КЛАСИФІКАЦІЯ — ЗА ЕТІОЛОГІЄЮ

- бактеріальний (менінгокок, пневмокок,
 - ▶ стафілокок, туберкульозна палочка)
- вірусний (віруси Коксакі і ЕСНО, збудник епідемічного паротиту, вірус герпеса)
- грибковий (кандидозний, торульозний)
- протозойний (малярія, токсоплазмоз)



ПАТОГЕНЕЗ

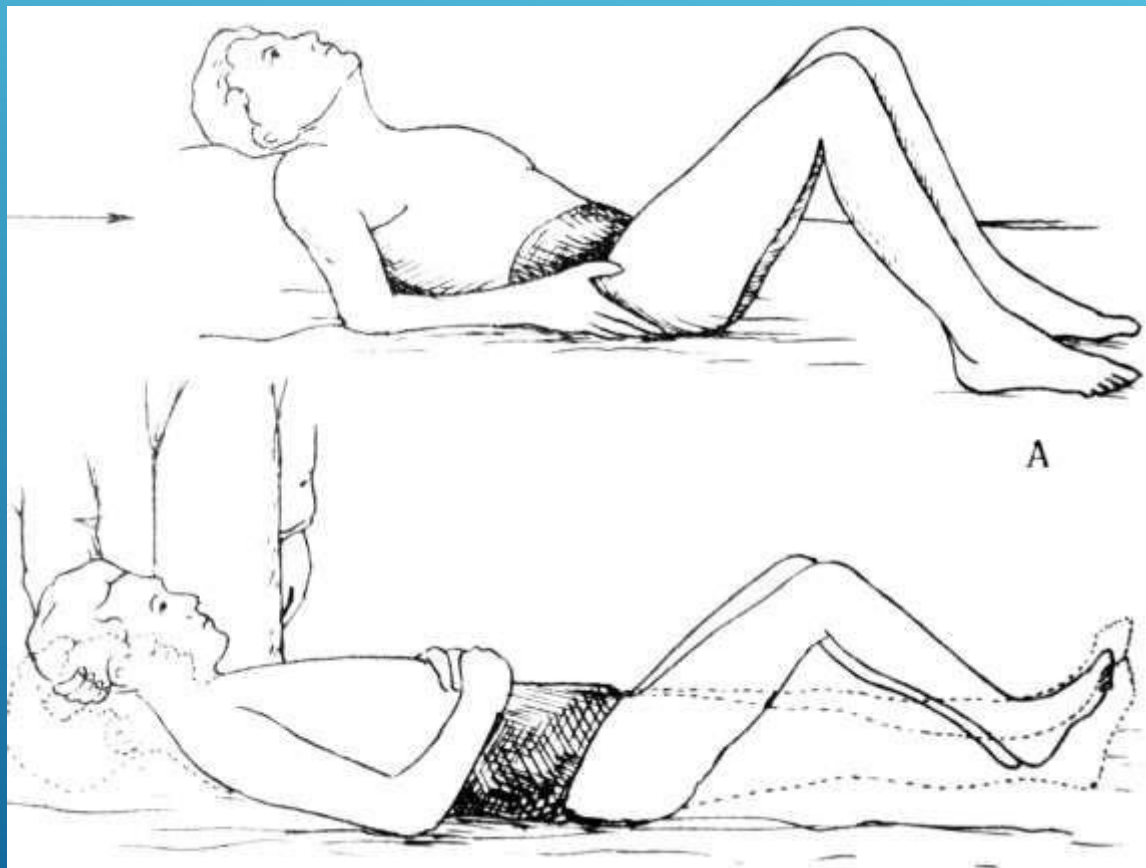
- шляхи поширення – гематогенний, лімфогенний, периневральний, черезплацентарний, контактний - присінкові пазухи, середнє вухо, соскоподібний відросток, **патологія зубів (одонтогенний менінгіт)** , при відкритих черепно-мозгових і хребетно- спинномозкових травмах, при переломах кісток черепа з ліквореєю
- вхідні ворота інфекції – слизова оболонка носоглотки, бронхів, ШКТ
- патогенетичні механізми – запалення і набряк мозкових оболонок, гіперсекреція ЦСР та

уповільнення її всмоктування → **набряк головного мозку, підвищення внутрішньочерепного тиску**

КЛІНІКА - СИНДРОМИ

1. Загальноінфекційний (озноб, підвищення температури, запальні зміни в крові)
2. **Оболонковий (менінгіальний)** – загальна гіперестезія, світлобоязнь, менінгіальна поза, ригідність потилицевих м'язів, симптоми Керніга, Брудзинського; у дітей – вибухання тім'ячка, симптом «підвішування» Лесажа
3. **Загально мозковий** (головний біль, нудота, блювота, рухове збудження, судоми, порушення свідомості, марення, галюцинації)
4. **Зміни в ЦСР** (підвищення тиску, зміни кольору, прозорості, збільшення кількості лейкоцитів – плеоцитоз лімфоцитарний або нейтрофільний, збільшення білка)
5. **Вогнищевий:** косоокість, диплопія, порушення ковтання, парези

Менінгеальний синдром



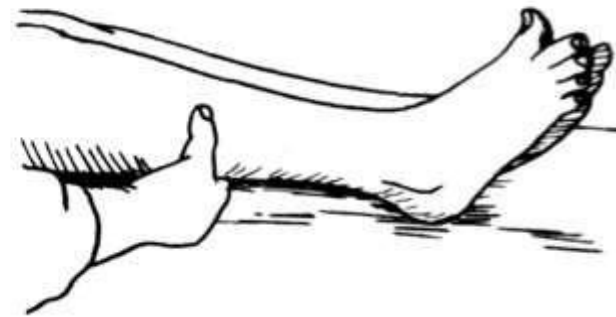
Менінгеальна поза
хворого – голова
закинута назад, ноги
приведені до живота

Ригідність
потиличних м'язів

Верхній симптом
Брудзинського

МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМ

Середній симптом Брудзинського



Нижній симптом
Брудзинського

Симптом
Гордона

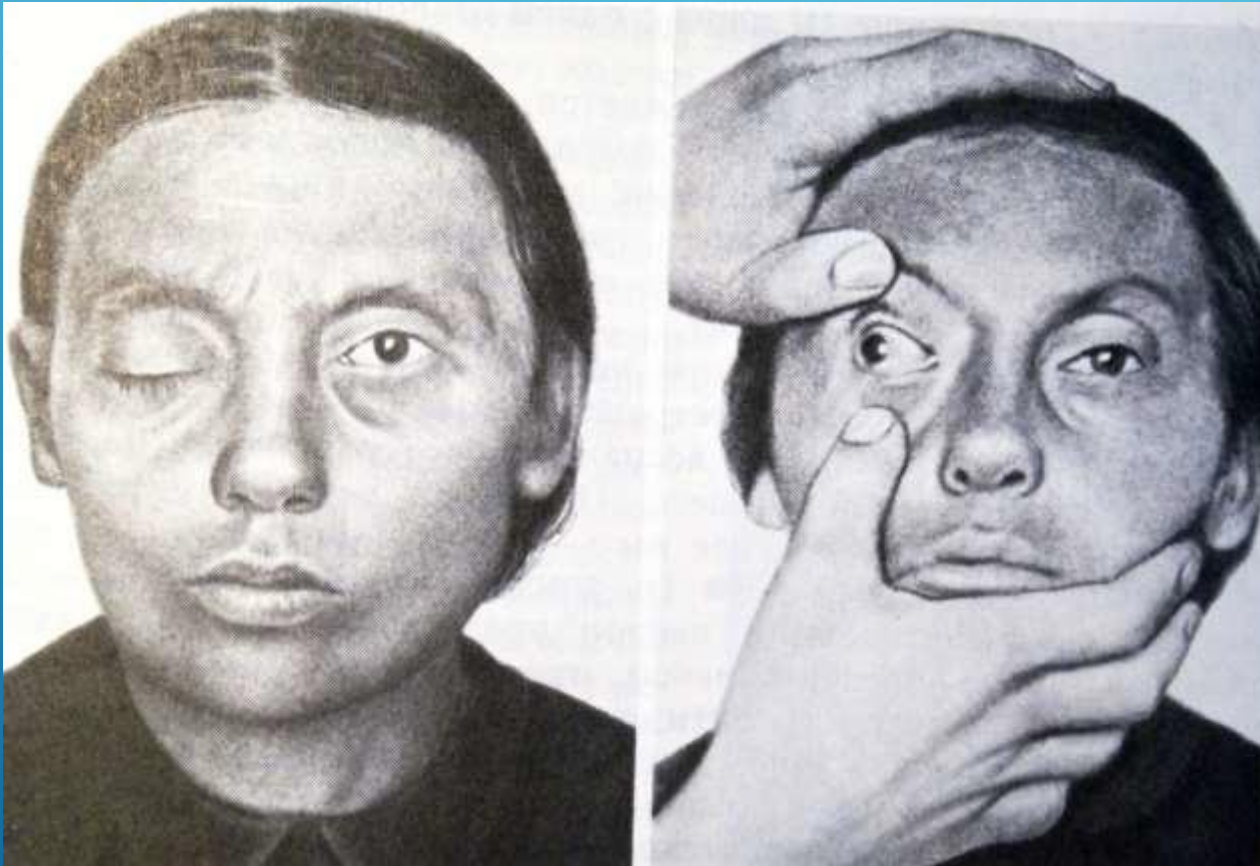
Симптом Бехтерева

МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМ



Симптом Керніга

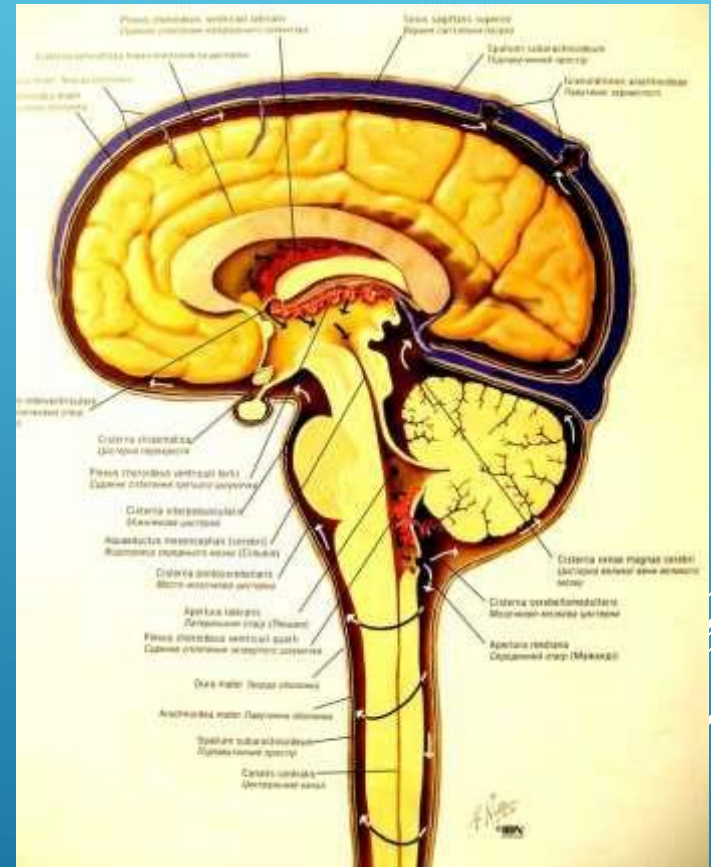
Осередкові симптоми – найчастіше з боку черепних нервів



ЛІКВОРНИЙ СИНДРОМ

Вирішальне значення має дослідження спинномозкової рідини.

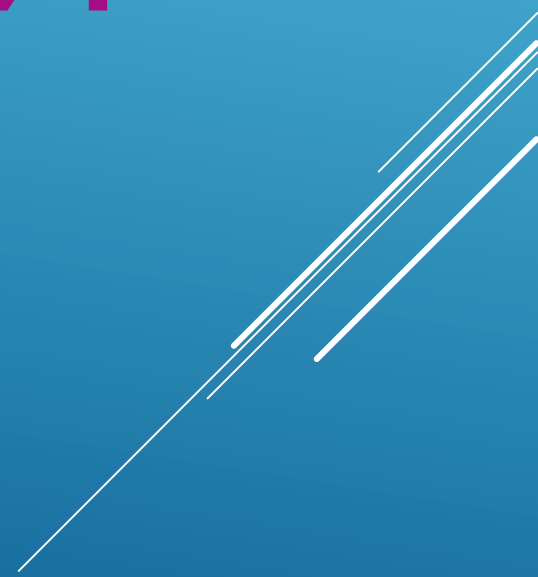
При менінгіті будь-якої етіології, тиск ліквору підвищений, високий плеоцитоз з незначним збільшенням білка – синдром клітинно-білкової дисоціації



ЗМІНИ ЛІКВОРУ ПРИ МЕНІНГІТАХ

Хвороба	Колір	Тиск мм вод. ст.	Цитоз(на мм ³) ↑ 300	Білокмг/л	Біохімічний аналіз
N	Безбарвний , прозорий	70-120	0-5 лімфоцитів	3,3-4,5	Цукор 2,2- 3,3ммоль/л
Гострий гнійний менінгіт	Мутний, жовтуватий	Значно ↑ 250-700	Плеоцитоз- нейтрофіли 10-500	↑	↓ цукор ↓ C1
Туберкульо- зний менінгіт	Прозорий (жовтувати- й)	↑ 200-450	Лімфоцити Плеоцитоз	↑	↓ цукор ↓ C1
Гострий серозний вірусний менінгіт	Безбарвний , прозорий	↑ 200	лімфоцитар- ний	↑	↑ цукор ↑ C1

ГНІЙНІ МЕНІНГІТИ



ЕПІДЕМІЧНИЙ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНИЙ МЕНІНГІТ (МЕНІГОКОКОВИЙ)

- 3-10 випадків на 10 000 населення
- Етіологія – диплокок – менінгокок Вексельбаума
- Шляхи передачі- повітряно-крапельний, контактний
- Вхідні ворота – слизова оболонка носоглотки
- Проникає в нервову систему – гематогенний, лімфогенний, периневральний шлях
- Джерело інфекції – хворий і здоровий коконосій
- Сезонність – зима, весна
- **Первинний, гнійний менінгіт**
- інкубаційний період – 5-7 днів
- В перші 2-3 дня хвороби виражені загально мозкові, загальноінфекційні, менінгіальні симптоми
- Геморагічна висипка, крововиливи в наднирники, перикард, порожнини суглобів
- Вогнищеві симптоми – ураження окорухових, лицевого, слухового нервів
- ЦСР – мутна, гнійна, тиск підвищений, нейтрофільний плеоцитоз (десятки тисяч клітин), підвищення білка (1-16 г/л), зниження кількості цукру, менінгококи при окрасці по Грамму
- Кров – лейкоцитоз (до $30 \cdot 10^9$ /л), збільшення ШОЕ
- Варіанти перебігу – блискавичний, гострий, абортівний, рецидивуючий

ВТОРИННІ ГНІЙНІ МЕНІНГІТИ

- ❑ етіологія – стрептокок групи В або D, *Escherichia coli*, *Listeria monocitogenes*, пневмокок, стафілокок (у дорослих)
- ❑ фактори ризику – імунодефіцитні стани, ЧМТ,
 - операції на голові та шиї
- ❑ типова клініка тяжкого менінгіту
- ❑ ЦСР – підвищення тиску, мутний жовто-зелений колір, нейтрофільний плеоцитоз, збільшення білка, зниження цукру

ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ МЕНІНГІТІВ

□ етіотропне

- антибіотики - ампіцилін, цефалоспори́ни ІІІ покоління (цефтріаксон,цефатаксим) у дітей; пеніцилін, ампіцилін, цефтріаксон у дорослих
- при колибацилярній етіології – морфоциклін, левоміцетина гемісукцинат (хлорамфенікол), канаміцин
- при інфікуванні синегнійною паличкою – поліміксин-М
- при інфлюенц-менінгіті – хлорамфенікол
- при стафілококовій етіології – ендоліомбально вводять цепо́рин, олеандоміцин
- патогенетичне (кортикостероїди, реосорбілакт, маніт)
- Симптоматичне (транквілізатори при збудженні, анальгетики при головному болю)

ПРОГНОЗ

- смертність – 14%
- летальність частіше при пневмококовій інфекції

СЕРОЗНІ МЕНІНГІТИ



СЕРОЗНІ МЕНІНГІТИ

- вірусні
 - бактеріальні (туберкульозний, сифілітичний)
 - грибкові
- 
- A series of several thin, white, parallel diagonal lines extending from the bottom right corner towards the center of the slide.

ВІРУСНІ МЕНІНГІТИ

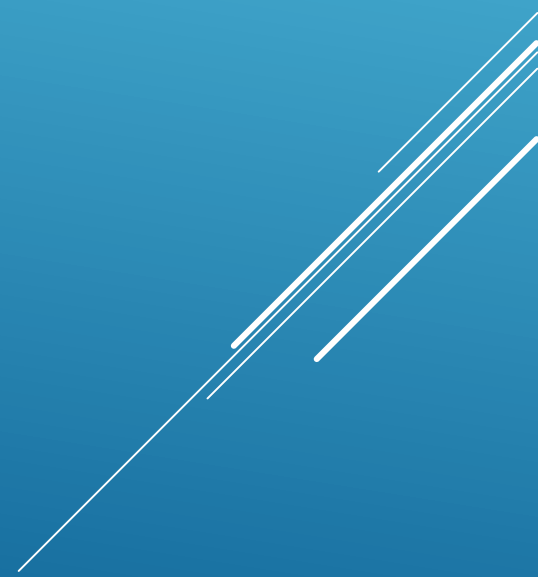
- ❑ етіологія – віруси ЕСНО (ентеровіруси), вірус епідемічного паротиту, вірус лімфоцитарного хориоменінгіту, вірус грипу, парагрипу, герпесвіруси
 - ❑ типова клініка менінгіту
 - ❑ в ЦСР – рідина прозора, тиск підвищений, лімфоцитарний плеоцитоз
- 
- A series of white diagonal lines of varying lengths and thicknesses, located in the bottom right corner of the slide.

ТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ МЕНІНГІТ

- частіше у дітей, підлітків
- **вторинний, серозно-фібринозний менінгіт**
- розвивається як ускладнення туберкульозу іншого органа
- початок підгострий, часто продромальний період 2-3 тижні (підвищена втомлюваність, слабкість, головний біль, анорексія, пітливість, субфебрильна температура)
- потім з'являються слабо виражені менінгіальні симптоми, ознаки ураження III, VI пар черепно-мозкових нервів → парези, афазія
- перебіг частіше підгострий, рідше – гострий та хронічний
- ЦСР – підвищений тиск, прозора або опалесцируюча рідина, нейтрофільний та лімфоцитарний плеоцитоз, підвищення вмісту білка (2-3 г/л), зниження вмісту цукру та хлоридів, позитивний тест на фібринову плівку, бактеріологічне і бактеріоскопічне дослідження, ПЛР-реакція
- в крові – збільшення ШОЕ і лейкоцитоз
- лікування – протитуберкульозні засоби (ізоніазид, етамбутол, стрептоміцин, рифампіцин, піразінамід)

ЕНЦЕФАЛІТ

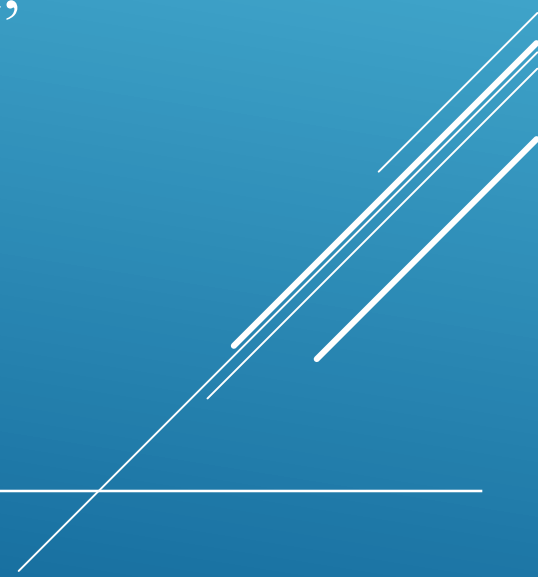
- Запалення тканини головного мозку





КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ПЕРЕБІГОМ, ЕТІОЛОГІЧНИМ ФАКТОРОМ

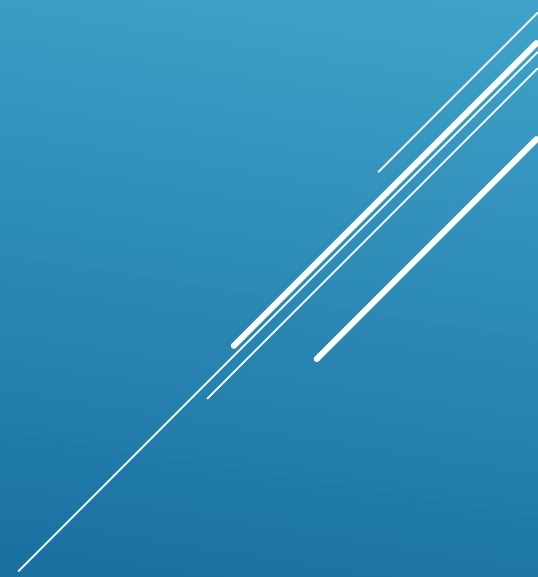
- первинні (вірусні)
- вторинні (вірусні – сезонні, полісезонні; поствакцинальні, рикетсіозні)
- повільні нейроінфекції





КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

- лейкоенцефаліт – переважне ураження білої речовини
- поліоенцефаліт – переважне ураження сірої речовини
- паненцефаліт – ураження і білої і сірої речовини





КЛАСИФІКАЦІЯ – ЗА ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

- ☐ стовбурова форма
 - ☐ мозочкова
 - ☐ мезенцефальна діенцефальна
 - ☐ коркова
- 

ПАТОМОРФОЛОГІЯ

- неспецифічні зміни, характерні для багатьох захворювань нервової системи
- набряк
- геморагії
- проліферація мікроглії
- дегенерація нейронів і нервових волокон

КЛІНІКА - СИНДРОМИ

- загальноінфекційний
 - загальноомозковий
 - вогнищевий
 - може бути менінгіальний
- 
- A series of several parallel white diagonal lines in the bottom right corner of the slide, extending from the middle of the right edge towards the bottom left.

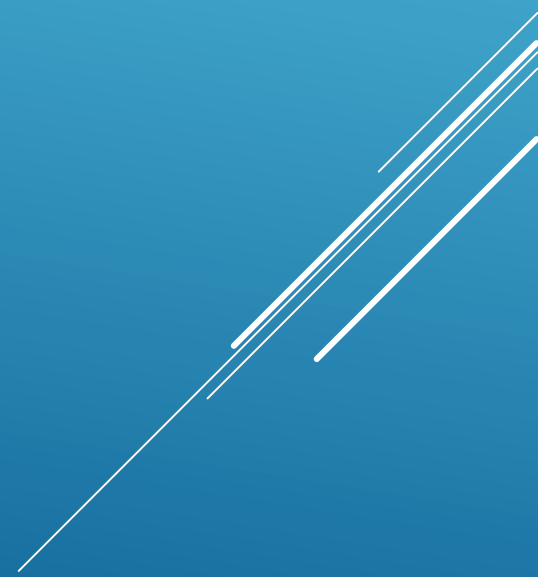
ПЕРЕБІГ

- типова форма
- абортівна форма
- блискавична (декілька годин - декілька днів)

ДІАГНОСТИКА

- ❑ дослідження ЦСР – невеликий лімфоцитарний плеоцитоз, помірне збільшення білка, ПЛР
- ❑ МРТ головного мозку
- ❑ КТ головного мозку
- ❑ ЕЕГ
- ❑ консультація окуліста
- ❑ концентрація специфічних імуноглобулінів (метод ІФА)

ПЕРВИННІ ЕНЦЕФАЛІТИ



КЛІЩОВИЙ ЕНЦЕФАЛІТ

- ❑ викликається нейротропним вірусом (арбовірус = artropodan borne viruses – віруси, які передаються членистоногими)
- ❑ первинний весняно-літній поліоенцефаліт
- ❑ передатчик – іксодовий кліщ
- ❑ резервуар – дикі тварини
- ❑ Далекий Схід, Сибір, Казахстан, Білорусія, Прибалтика, Закарпаття
- ❑ шляхи зараження – трансмісивний (укус), аліментарно (молоко від заражених корів, кіз)
- ❑ проникнення в нервову систему – гематогенний шлях, по периневральним щілинам (через 2-3 дня після укуса – в головному мозку)

КЛІЩОВИЙ ЕНЦЕФАЛІТ

- інкубаційний період – 8-20 днів
- уражуються передні рога шийних сегментів спинного мозку, міст, кора головного мозку, м'яка мозкова оболонка, корінці
- виражені загальноінфекційний, загально мозковий, менінгіальний синдроми
- вогнищевий синдром – парези м'язів шиї та плечового пояса (клітини передніх рогів спинного мозку) – «звисяюча голова», бульбарні порушення, сильні болі (корінцеві)
- хронічна форма – кожевніковська епілепсія
- висока летальність при енцефалітичній та поліомієлітичній формах з бульбарними порушеннями (25%)

КЛІЩОВИЙ ЕНЦЕФАЛІТ

- ❑ діагноз (ендемичний анамнез, сезонність, укуси кліща, РСК, РН, РТГА)
- ❑ імунітет стійкий
- ❑ лікування: в перші дні – 3-6 мл протикліщового γ -імуноглобуліна або сироватку перехворівших кліщовим енцефалітом; препарат рібавірин
- ❑ Профілактика: боротьба з кліщами, імунізація населення, знищення гризунів, спеціальна одяг, вакцинування тканинною культуральною вакциною

НЕЙРОБОРЕЛІОЗ (ХВОРОБА ЛАЙМА) – КЛІЩОВА НЕЙРОІНФЕКЦІЯ

- зоонозне природновогнищеве захворювання з переважним ураженням шкіри, нервової системи, серцево-судинної системи, опорно-рухового апарата
- 1976 год – г. Лайм, Штат Коннектикут, США
- збудник – спірохета, рід борелії (3 вида)
- переносчик – кліщ
- резервуар – дикі тварини
- Шлях передачі – трансмісивний, рідше – аліментарний
- 3 стадії – локалізована (мігруюча ерітема на шкірі, регіональний лімфаденіт), дисемінована (ураження нервової системи), хронічна (персистуюча)
- діагностика - виявлення борелій в крові, лікворі (ПЛР), антитіла до борелій
- лікування – антибактеріальна терапія(доксидиклін, амоксицилін, цефтріаксон, цефотаксим, бензилпеніцилін)

ГЕРПЕТИЧНИЙ ЕНЦЕФАЛІТ (ВІРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА)

- ❑ Етіологія – ВПГ 1 и 2 типа
- ❑ зараження – повітряно-крапельний, контактний, трансплацентарний шляхи
- ❑ поширення в ЦНС – гематогенний, периневральний шляхи
- ❑ ураження нервової системи, шкіри, слизових, печінки, ендотелія судин, клітин крові
- ❑ паненцефаліт, геморагічний енцефаліт
- ❑ лікування – препарати ацикловіра, імуноглобулін проти вірусу простого герпеса, неспецифічний імуноглобулін, альфа-інтерферони, індуктори інтерферона (циклоферон)

ЕПІДЕМІЧНИЙ ЛЕТАРГІЧНИЙ ЕНЦЕФАЛІТ ЕКОНОМО

- ❑ вперше зареєстрований у військах під Верденом (1915 р.), описаний в 1917г. віденським неврологом Економом
- ❑ збудник не знайдений, в наш час – спорадичні випадки
- ❑ захворювання має 2 стадії: гостру та хронічну
- ❑ гостра стадія – загальноінфекційний синдром (2 неділі), потім - порушення сну (сонливість – 2 неділі), ураження окорухових нервів (птоз, диплопія, зворотний симптом Арджіл-Робертсона), в цілому – гіперсомнічна офтальмоплегія, часто- вестибулярні та вегетативні порушення
- ❑ хронічна стадія – ураження ретикулярної формації та блідого шару – симптом паркінсонізму
- ❑ летальність – 30% випадків
- ❑ лікування – симптоматична терапія

ВТОРИННІ ЕНЦЕФАЛІТИ



ГРИПОЗНИЙ ЕНЦЕФАЛІТ

- ❑ викликається вірусами грипу А1, А2, А3, В
- ❑ вірус – пантропний, здійснює вплив на рецептори судин головного мозку (нейротоксикоз, дисциркуляція)
- ❑ патоморфологія – повнокровність судин, тромбоваскуліти, крововиливи
- ❑ клініка – в кінці захворювання грипом або через 1-2 тижні стан погіршується, загально мозкова симптоматика, легкі менінгіальні симптоми, вогнищеві симптоми
- ❑ лікування симптоматичне

РЕВМАТИЧНИЙ ЕНЦЕФАЛІТ

- ❑ інфекційно-алергічне захворювання з ураженням серця, судин і ЦНС
 - ❑ уражується кора головного мозку, підкоркові вузли, стовбур, оболонки мозку
 - ❑ загальноомозкові, загальноінфекційні симптоми, вогнищеві симптоми (гіперкінези, епінапади, галюцинації, страх, гіпоталамічні пароксизми, вегетативні порушення)
 - ❑ «мала хорея» у дітей, частіше у дівчаток
- 