

## أخماج الجملة العصبية

أهم الأخماج و هي :  
التهاب السحايا الجرثومي  
التهاب السحايا العقيم  
التهاب الدماغ

التهاب السحايا الجرثومي : هو التهاب السحايا الرقيقة تسببه: الجراثيم ، حمات راشحة ، فطريات .  
يصل الجرثوم إلى السحايا غالباً عن طريق الدم من البلعوم .  
يصيب الأطفال من عمر شهرين – ١٢ سنة ( خارج مرحلة الوليد )  
تسببه :

الرئويات

السحائيات

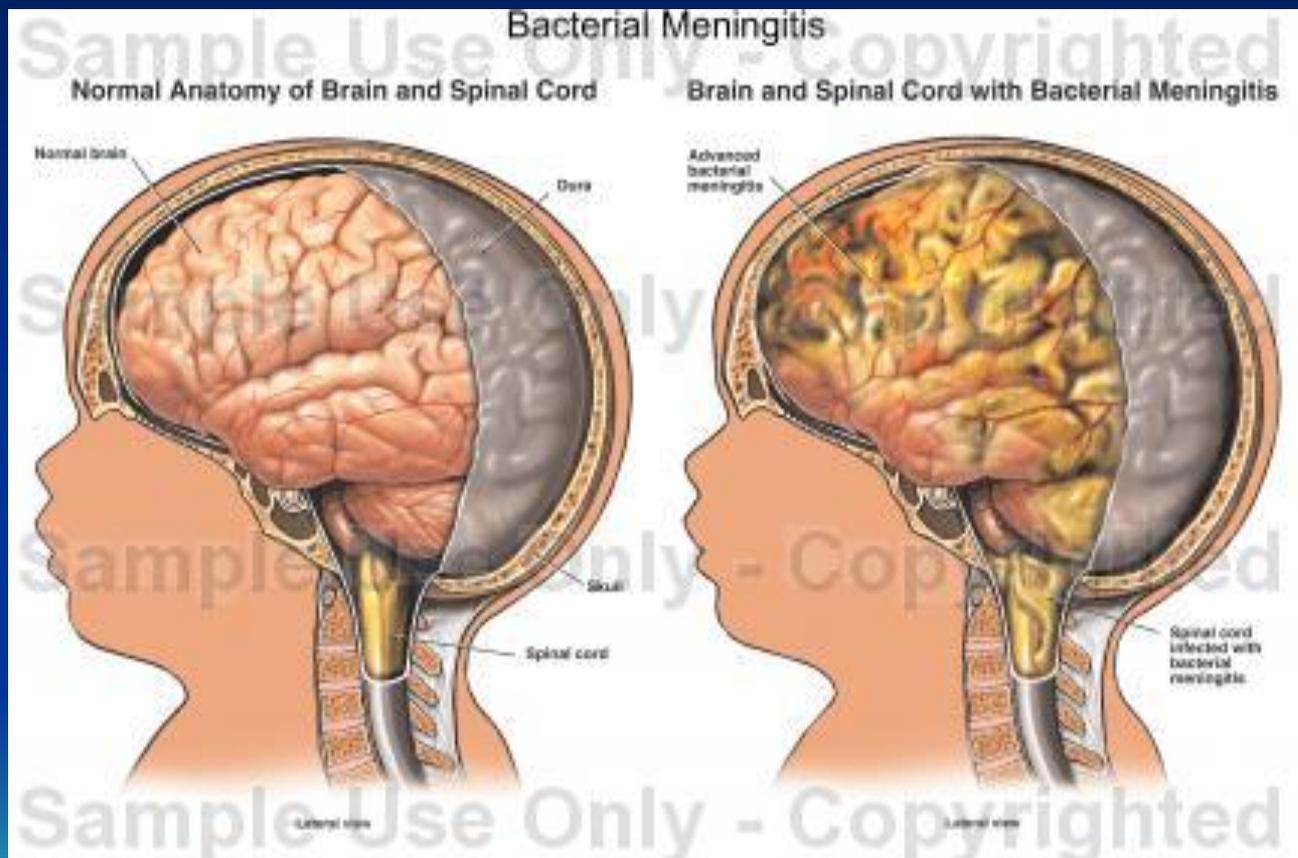
المستدمية النزلية نمط b

المتفطرة الدرنية

\* العوامل المؤهبة :

- الرض على الرأس .
- تشوهات الجهاز العصبي
- العوز المناعي
- العمر ( وجود انتان دم ) .
- وجود بؤر انتانية مجاورة للجهاز العصبي ( التهاب خشاء )
- غياب الطحال

# كيف يبدو التهاب السحايا بالتشريح؟



# التهاب السحايا

## العلامات السريرية

### CHILDREN & ADULTS



Fever – cold hands & feet



Vomiting



Headache



Stiff neck



Dislike of bright lights



Joint/muscle pain



Drowsy, difficult to wake



Confusion

### BABIES & TODDLERS



Fever – cold hands & feet



Refusing food or vomiting



Fretful, dislike of being handled



Pale blotchy skin



Blank, staring



Drowsy,

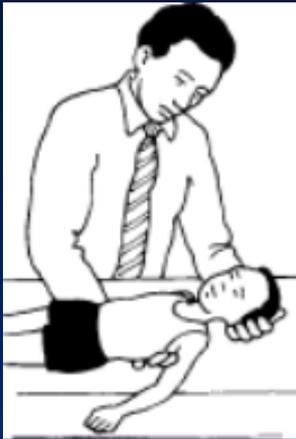


Stiff neck,

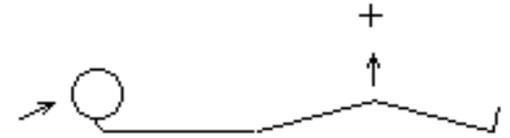


High pitched

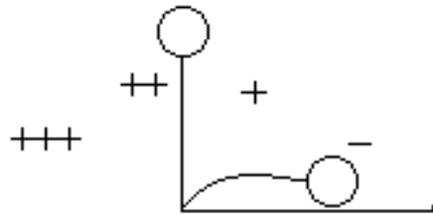
# العلامات السحائية



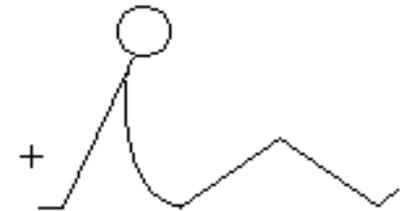
nuchal rigidity



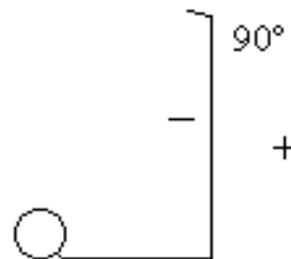
Brudzinski's sign



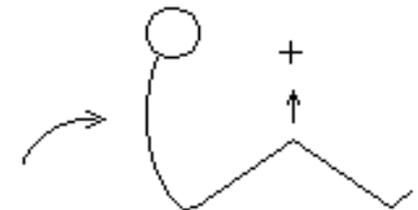
spine sign



tripod sign (Amoss' sign)



Lasègue's sign



Kernig's sign

حالة ١ : طفل عمره سنة واحدة : مريض من ثلاثة أيام حيث كان يعاني من انتان تنفسي علوي ، اليوم حدث لديه : هياج ، ضعف رضاعة ، عدم ارتياح .

حرارة ٣٩ - ٤٠ ، اقياءات ، اختلاج لمدة دقائق مع تغريب بالعينين ، اضطراب تنفس .  
الفحص السريري : - حالة عامة سيئة - تثبط عام ، انتباج يافوخ ، تفاوت بالحدقتين ، على جسده من عدة ساعات ظهر طفح حمامي - تطور بسرعة إلى طفح نزفي شمل مناطق مختلفة .

بزل CSF : كريات بيض ١٢٠٠ خلية / ٩٠% معتدلات ، الآحين ١٤٠ ملغ/dl ، السكر ٣٠ ملغ/dl  
سكر الدم ٩٥ ملغ/dl .

حالة ٢ : طفل عمره ٩ سنوات راجع المشفى مساءً : - صداع ، حرارة ٣٩-٤٠ ، اقياءات ، غثيان ، دوخة ، اضطراب واعي .

مريض منذ الصباح حيث شكى من صداع ، رهاب الاضوء ، ألم عضلي و مفصلي .

الفحص السريري : وضعية خاصة ، العلامات السحائية: كرينغ، بروزينسكي ، صلابة النقرة - ايجابية علامة كيرينغ : عدم القدرة على بسط ركبة المريض عندما تكون الفخذ معطوفة على الجذع و الساق معطوفة على الفخذ .

علامة برودزينسكي : عطف الركبتين أو سحب الطرفين السفليين عند عطف العنق .

صلابة النقرة : عند عطف الرأس - يجب أن تلامس الذقن جدار الصدر ( يجد الفاحص صعوبة في ذلك مع وجود ألم في الرقبة) .

بزل CSF: كريات بيض ٨٠٠ كرية بيضاء . ٧٠% معتدلات ، آحين ١٢٠ ملغ/dl ، السكر ١٠ ملغ/dl .

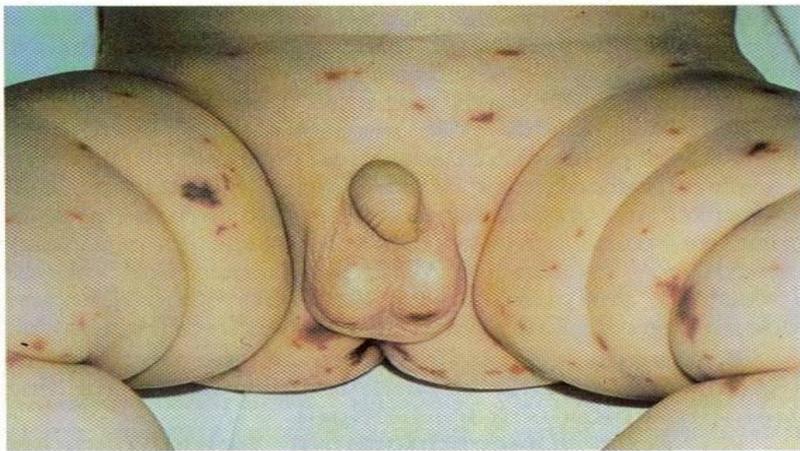
# Typical CSF findings

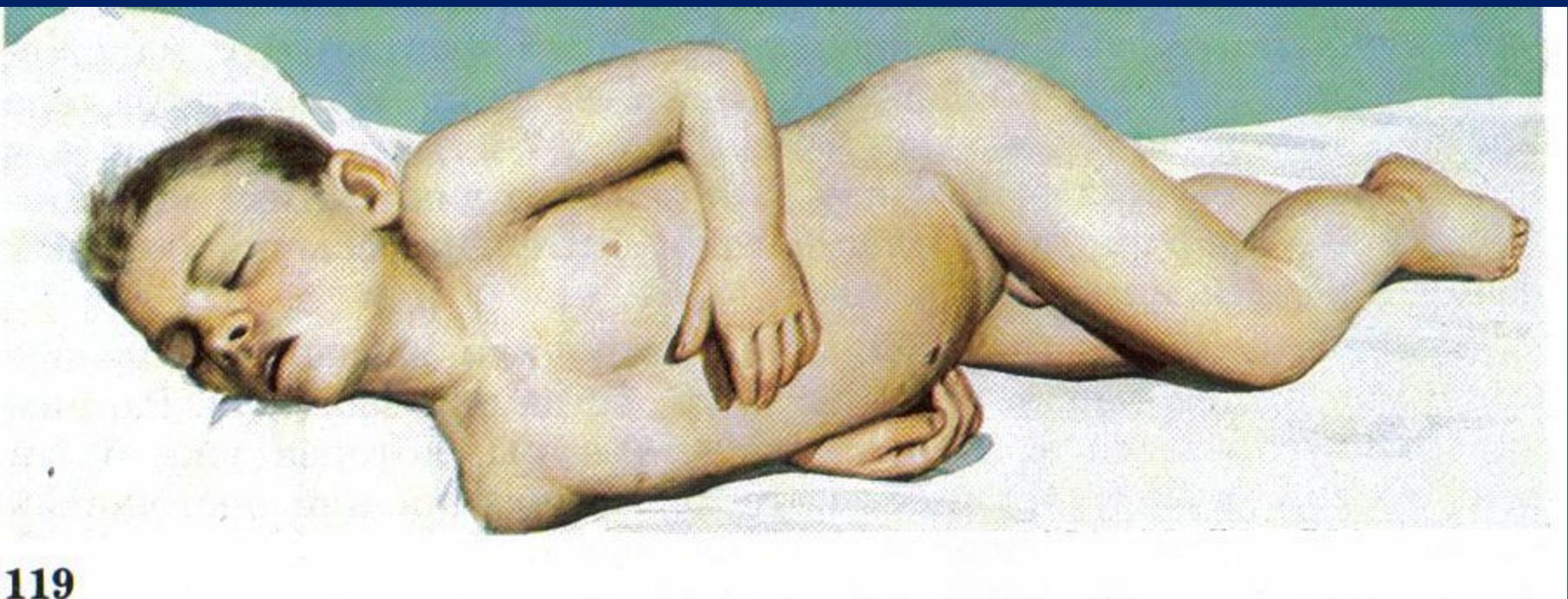
Test	Item	Pattern		
		Normal	Purulent	Aseptic
Appearance		pellucid	turbid	pellucid or haze
Cytology	Cell count (/3ml)	10/3>	100000/3-1000	1000/3-10
	Predominant cells	lymphocytes	polymorphonuclears	lymphocytes
Chemistry	Protein	0,1-0,4 g/l	3-4 g/l and more	0,4-1,0 g/l
	Glucose	normal	low	normal
	Lactate	normal	high	normal
	Chloride	normal	normal	normal
Microbiology	Gram stain	negative	positive (often)	negative
	Latex agglutination	negative	positive (usually)	negative
	Bacterial culture	negative	positive (often)	negative

# *Other CSF findings*

- Guillain-Barré syndrome:
    - Cell count: normal or low lymphocytar pleocytosis (<50/3ml)
    - Protein: high (usually about 1g/l)
    - Glucose: normal
    - Chloride: normal
  - Fungal or tuberculous meningitis:
    - Cell count: low mixed pleocytosis
    - Protein: high
    - Glucose: low
    - Chloride: low
  - Parameningeal inflammatory focus (brain abscess, endocarditis):
    - Cell count: low mixed or polymorphonuclear pleocytosis
    - Protein: high
    - Glucose: normal
    - Chloride: normal
- 







المضاعفات : ١- حادة

آ- اعتلال دماغ سمي

ب- وذمة دماغ .

ج- وهط وعائي محيطي ( متلازمة ووتر هاوس مريدريكن )

د- التخثر الدم داخل الأوعية و نقص الصفائح و قد يحدث تموت في أصابع اليدين و القدم

٢- تحت حادة: ١- شلول الأعصاب القحفية و المحيطية .

٢- صمم .

٣- اختلاجات .

٤- اضطراب شوارد

٥- انصباب أو تقيح تحت الجافية .

٦- احتشاء دماغ .

٧- استسقاء رأس مزمن .

٨- تأخر عقلي .

المعالجة : الجرثومي يعالج بالصادات المناسبة و بشكل نبدأ ب: **Vancomycin ceftoxim** .

الوقاية : التلقيح و الوقاية بالصادات الحيوية .

# Differential diagnosis:

- Non-bacterial meningitis (aseptic, tuberculous, fungal)
- Brain abscess
- Intracranial or spinal epidural abscess/  
empyema Subdural empyema
- Bacterial endocarditis with embolism  
Thrombophlebitis of venous sinus
- Ruptured dermoid cysts
- Brain tumors

# *Complications:*

- Intracranial complications: cerebral abscess
  - subdural and epidural empyema
  - thrombophlebitis of venous sinus
  - subdural effusion (hygroma subdurale)
  - obstructive hydrocephalus



# *Sequela:*

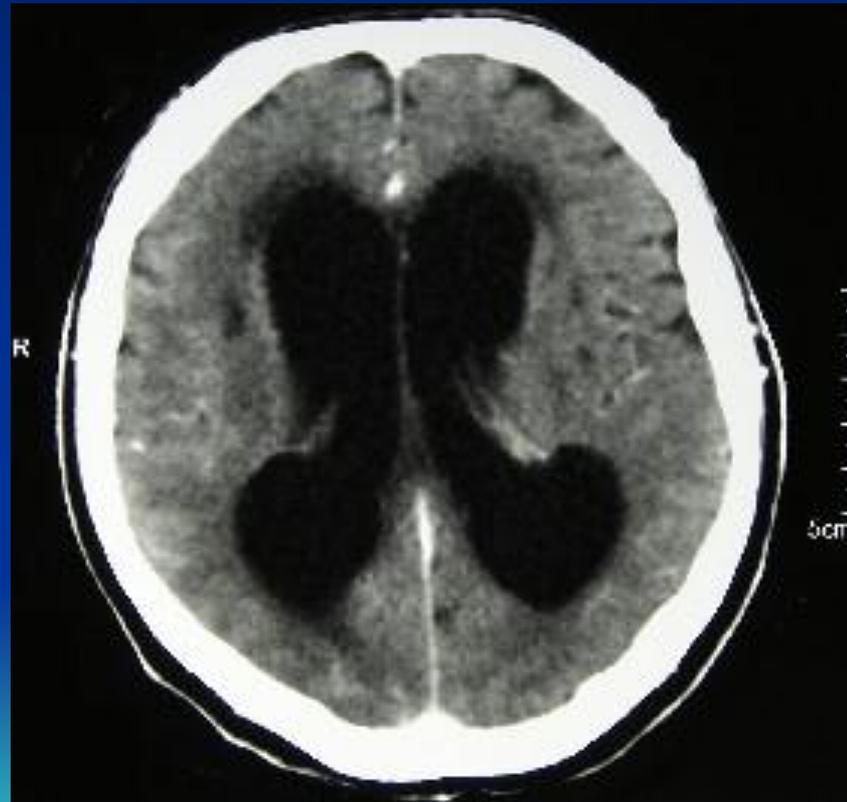
- behavioral disturbances, mental retardation
- visual problems
- hearing loss (deafness)
- motoric involvement (permanent paralysis)
- secundar epilepsy



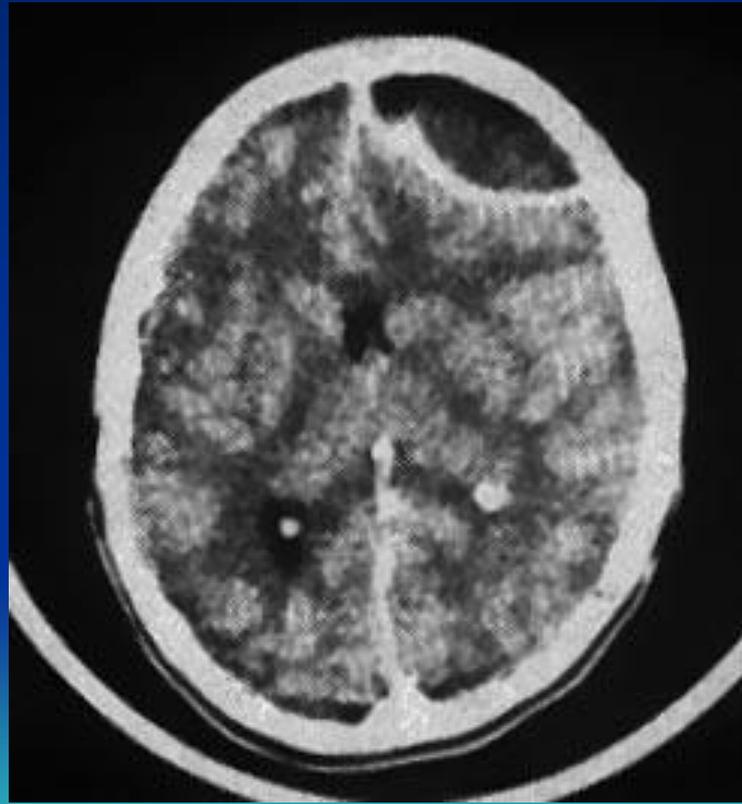
# Other neurologic sequelae

- cranial nerve palsies motoric involvement (for example hemi- or quadraparesis, ataxia)
- Specific complications of meningococcaemia:
  - myocarditis
  - pericarditis
  - metastatic or reactive arthritis
  - disseminated intravascular coagulopathy (DIC)
  - Watterhouse-Friderichsen's syndrome
- Non-specific complications:
  - Pneumonia
  - urinary tract infections (UTI)
  - intravenous catheter-related bacteremia or sepsis
  - fever (>4 days)

# Obstructive Hydrocephalus



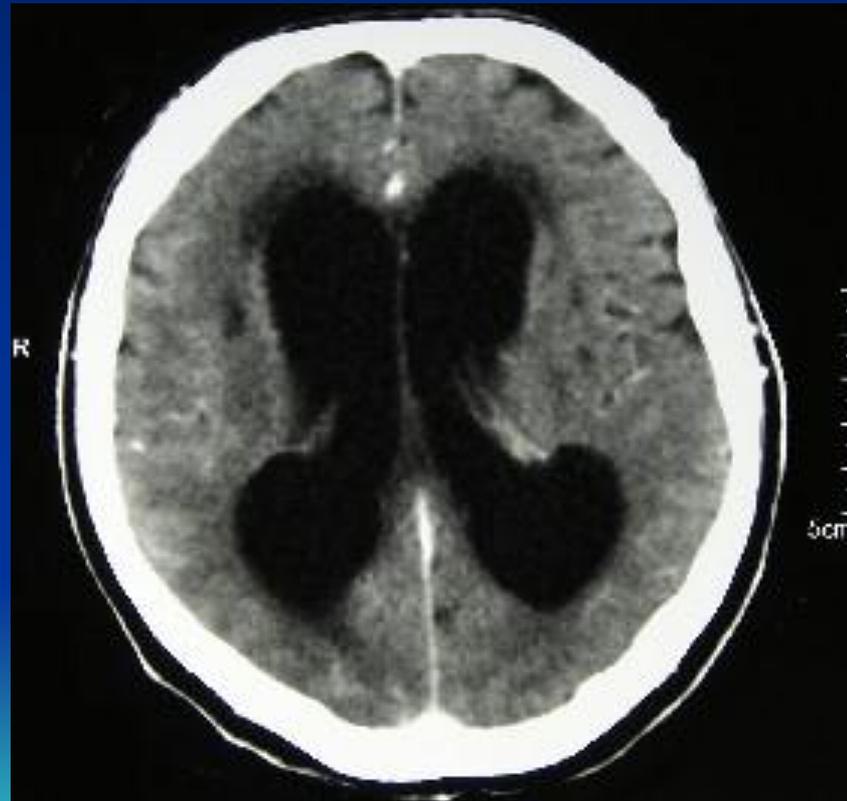
# Epidural Emphyema



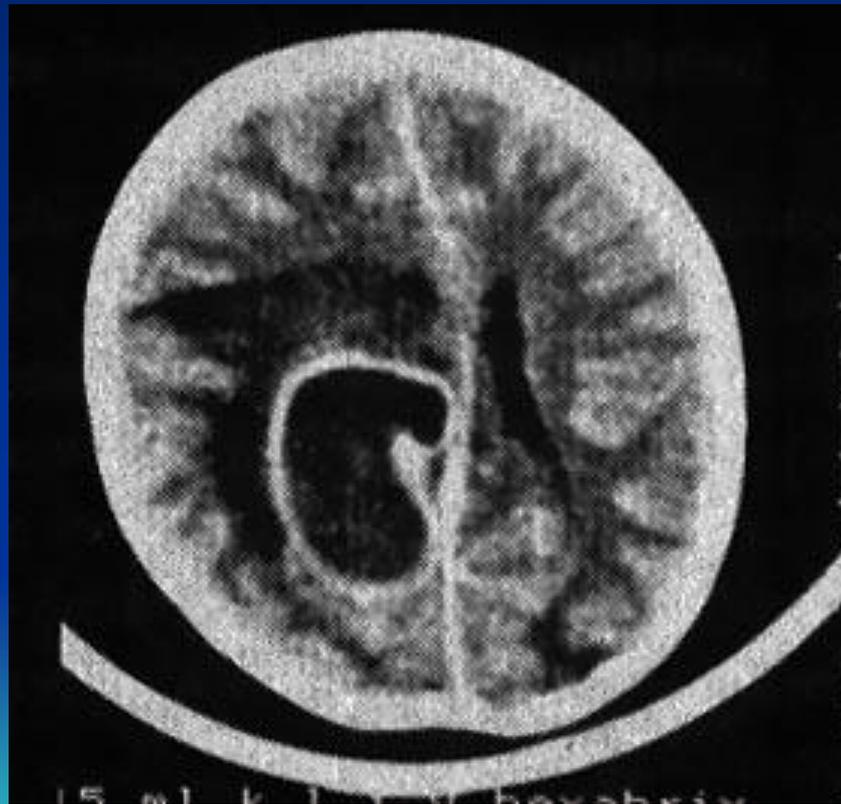
# Subdural Effusion



# Obstructive Hydrocephalus



# Cerebral Abscess



## التهاب الدماغ

إصابة التهابية في الدماغ: التشخيص يتم اعتماداً على الموجودات والتظاهرات العصبية ويمكن لبعض الفحوص المخبرية:  
PCR - CSF أزداد تفيد في التشخيص - الفحص الكيميائي  
يصنف التهاب الدماغ حسب العامل المسبب :

حمات راشحة ( نكاف ، حصبة ، فيروسات معوية ، حصبة المانية ، حلاً ... الخ )

الانتانات غير الفيروسية ( ركتسيات، الفطور ، الأفرنجي ، الميكوبلازما ... الخ )

حول انتانية ( بعد انتانية ) بألية أرجية بتأثير المعقدات الغدية المستضدية وتلي بعض الأمراض ( حصبة ، حماق ) أو ترافق وتتلو بعض اللقاحات ( الكلب ، الحصبة ، الحمى الصفراء ، الثلاثي ) .

مجموعة معقدة مجهولة السبب وتؤلف أكثر من ثلثي الحالات المسجلة من التهاب الدماغ  
الأمراض الفيروسية البطيئة ( التهاب الدماغ الشامل المصلب تحت الحاد SSPE

# التهاب الدماغ

## Causes of Encephalitis

## How Spread

**Enteroviruses**

Contact with body fluids

**Herpes simplex virus**

Person to person contact

**HIV (human immunodeficiency virus)**

When an infected person's blood or body fluids are introduced into the bloodstream of a healthy person



**Arboviruses**

Bites from mosquitoes that pick up the virus from infected birds, chipmunks, squirrels, or other animals

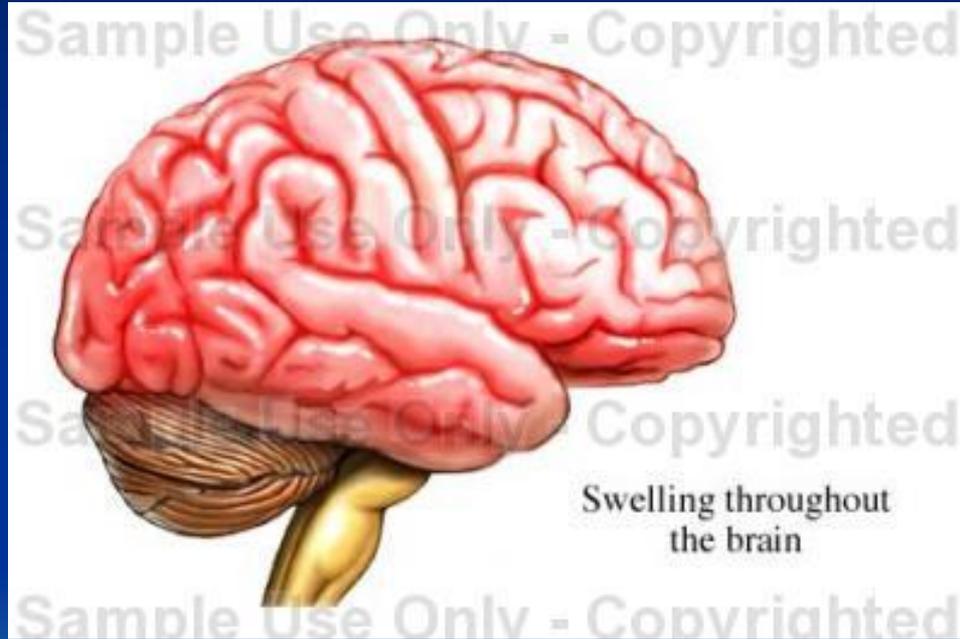


**Animal-borne illnesses**

Bites from infected animals such as cats, dogs, and bats



# ماذا يحدث في التهاب الدماغ؟



مثال سريري :

طفل عمره ٧ سنوات قصة بدأت اليوم :  
صداع ، اقياء ، حرارة ٣٩ درجة ، هياج وتبدل في الحالة العقلية ( فقدان ذاكرة ، اهلاسات ، صراخ )  
بعد ساعات: اختلاجات خبل تتطور الى غياب وعي وسبات .

الفحص السريري :

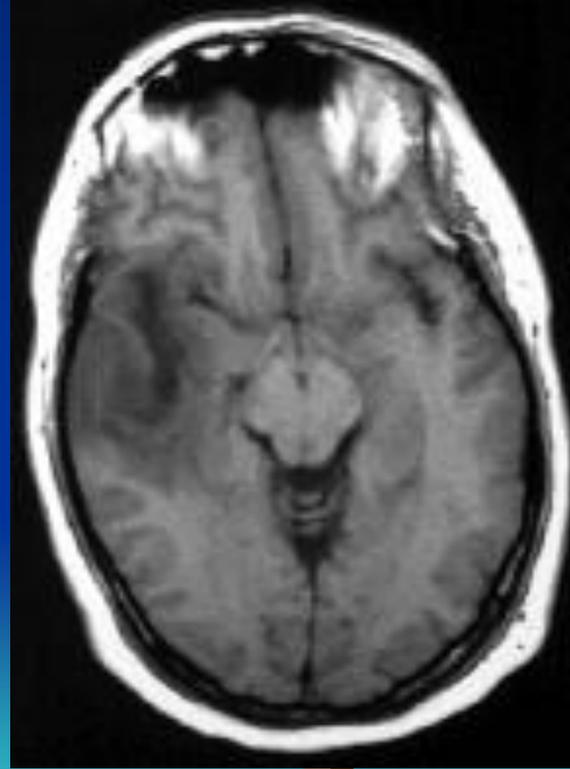
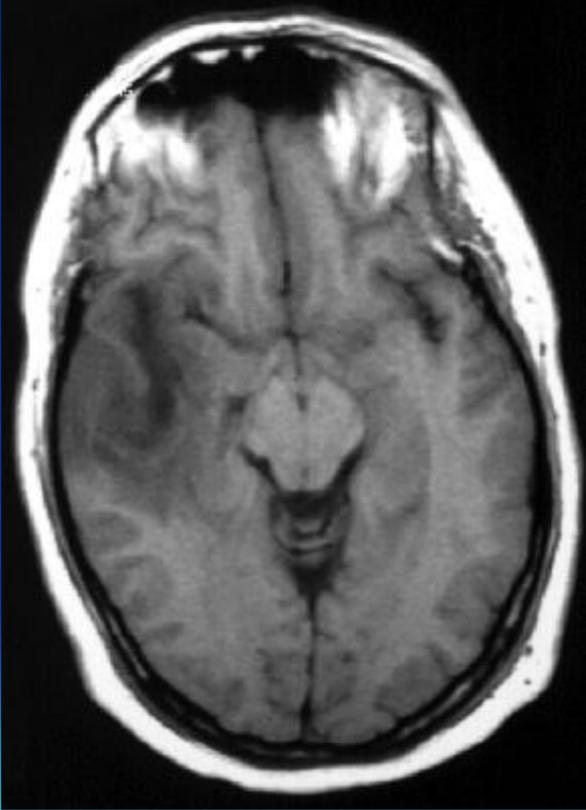
الطفل في حالة سبات ، العلامات السحائية سلبية ، تنظير قعر العين: وذمة خفيفة في حليلة العصب البصري لاتمنع اجراء البزل .

بزل CSF : طبيعي ( بدون تغيرات )

CTS للدماغ : علامات اصابة الفص الصدغي

شك التهاب دماغ بالحلا البسيط – أعطي الطفل معالجة بالاسيكلوفير لمدة ١٤ يوم بمقدار ٦٠ ملغ/كغ /٢٤ مقسمة على ثلاث جرعات مع مراقبة الشوارد والعلامات الحيوية والعصية .

# التهاب الدماغ بالحلأ البسيط



## الإندار :

محتفظ به : يتعلق بشدة المرض والعامل الممرض والعمر ( الرضع اسوء ) على المدى البعيد

العقاييل :

حركية ونفسية

انخفاض القدرة العقلية

اختلاجات بصرية وسمعية

شلول اعصاب قحفية أو محيطية مع عجز حركي احياناً .



حالة ٣: طفل عمره ٥ سنوات مريض من حوالي ثلاثة أيام  
في البداية كان يعاني من أعراض نزلية بسيطة ( عطاس – سيلان أنف )  
اليوم: صداع ، اقياء ، دوخة ، حرارة ٣٩ ، ألم عضلي ، ألم في العنق و الظهر .  
الفحص السريري :

العلامات السحائية

+ صلابة النقرة

+ كيرينغ

- برودزينسكي

بزل CFS : كريات بيض ٣٥٠ / ٩٥% لمفاويات ، آحين ٣٣

ملغ/ dl ، السكر ٥٥ ملغ/dl الدم ٨٥ ملغ/ dl