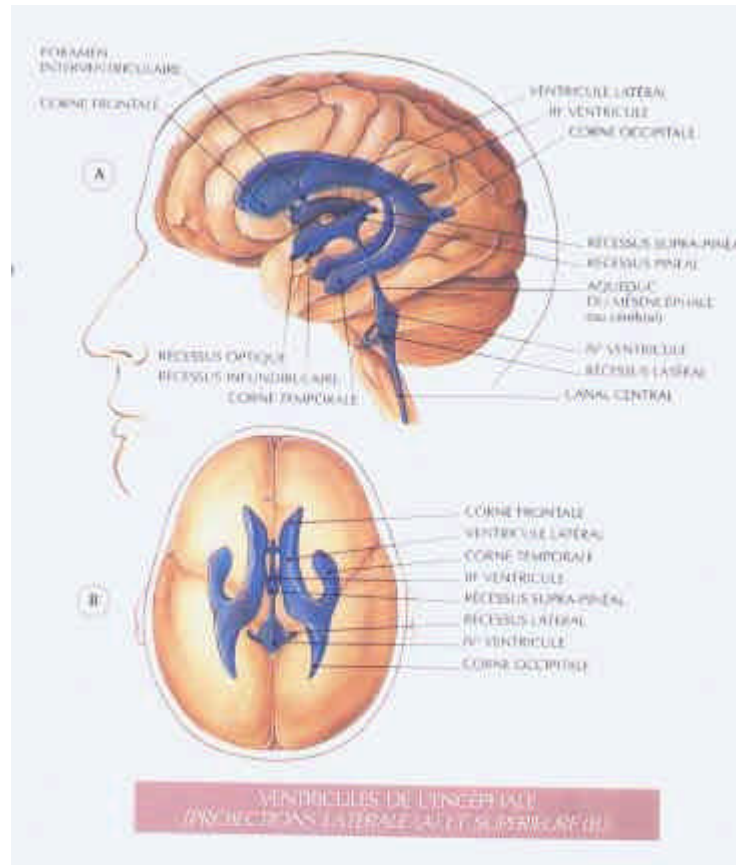
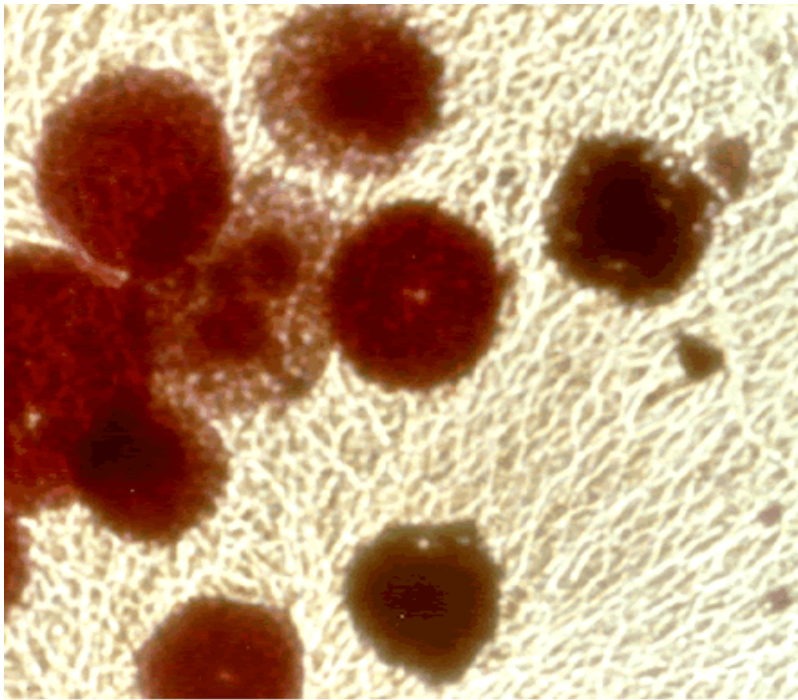


# Infections neurologiques en 2007



- Jean Paul Stahl
- Infectiologie
- CHU et UJF Grenoble

# Une problématique : mycoplasma et encéphalites



- Rapporté fréquent en pédiatrie
- Modalités diagnostiques discutables

Pediatric encephalitis : what is  
the role of *Mycoplasma  
pneumoniae*

*L.J. Christie et al.*

*Pediatrics 2007 120: 305 - 13*

# California encephalitis project

- 1988 patients inclus dans le projet de surveillance diagnostique
- Mycoplasma impliqué chez 111 patients (5.6%) dont 84 (76%) enfants (age < 18 ans)

# Définition de cas

- Présence d'IgM et ascension des Ig G (EIA « maison ») dans le sérum de la période aiguë et celui de la convalescence
- PCR positive dans les excréments respiratoires ou le LCR

# Résultats

- Pour 80% des 84 patients le diagnostic a été établi par la sérologie
- PCR positive dans le LCR: 2%

# Mais...

Groupe pédiatrique :

- diagnostic fait par IgM (sérum aiguë ou convalescent): 92%
- Parmi eux 61% n'avait qu'un seul sérum testé
- 7 cas IgM négatifs: ascension des IgG ou PCR respiratoire positive
- 1 seul cas de PCR positive dans le LCR

# Donc....

Recherche d'anticorps dans le LCR:

- 32 recherches possibles, 3% (1 cas) avec IgM
- 2 cas avec IgG (12%), sur 17 recherches possibles



# Co-infections?

- Entérovirus : 5 patients
- EBV : 3 patients
- Rhinovirus : 2 patients
- *Bartonella henselae* : 1 patient
- Influenza B : 1 patient
- Tri-infections ?? : *Bartonella henselae* et parainfluenza (1 patient), *Bartonella henselae* et influenza B (1 patient)

# Clinique

- Moyenne d'âge 11 ans (6 à 18)
- Pas de saisonnalité
- Moyenne de délais d'admission : 2 jours (0 à 92)
- Fièvre 70%
- Symptômes gastro-intestinaux 45%
- Symptômes respiratoires hauts: 44%
- Eruption cutanée: 14%
- Soins intensifs : 55%

# Imagerie

- TDM cérébrale pour 56 patients : normale pour 82% d'entre eux
- IRM : anomalies dans 49% des cas : anomalies diffuses ou multilobaires (24%), anomalies de la substance blanche (16%)
- EEG anormal pour 79% des 43 patients qui en ont eu un: ralentissement (51%), anomalies focalisées (19%), crises épileptiques (14%)

# Discussion biologique

- Problème du diagnostic sérologique, de plus en plus important avec l'âge de l'enfant
- IgM peuvent persister pendant des mois après une infection
- IgG interprétable uniquement en cas de séroconversion, 10% de faux positifs connus avec cette technique
- Peu de sérologies positives dans le LCR
- Peu de PCR positives dans le LCR

# Discussion clinique

- Peu de symptômes respiratoires (mais souches spécifiques? Contamination particulière?)
- Par contre critères d'encéphalites étaient OK

# Au final

- Diagnostic incertain
- Spécificité clinique absente
- Co-infections très discutables qui renforcent le scepticisme
- Quelques cas probablement incontestables
- Hypothèses physiopathologiques : agression directe, réaction immunitaire, toxine

# Final du final

La fréquence de cette étiologie reste à déterminer

Une indication thérapeutique ne peut en être déduite pour l'instant

# Neurocritical care of patients with central nervous system infections

- A.H. Kramer, T.P. Bleck
- Current Infectious Diseases Reports  
2007 9 : 308 - 314



# Complications neurologiques aiguës

Conscience :

- \* Méningites bactériennes : score de Glasgow moyen à l'admission 10 à 11, 10 à 20% des patients comateux
- \* HSV idem
- \* West Nile : Délire 38%, stupeur 27%, coma 22%
  
- Mortalité des méningites : 33% si score de Glasgow entre 3 et 8, 10% si entre 9 et 12, et 0% au delà.

# Complications neurologiques aiguës

- Pression intracrânienne

La clinique et la TDM ne sont pas sensibles pour détecter une hyperpression intracrânienne

Plus de 10% des patients ont une HPI

Pas d'étude randomisée ni de procédure pour le suivi de ces patients par mesure de la pression intracrânienne

Pas d'évaluation véritable de la corticothérapie (excepté méningites à pneumocoque)

Solutions salées hypertoniques?

# Herpes simplex encephalitis in Sweden, 1990-2001

- A. Hajlmarsson et al.
- Clin. Infect. Dis. 2007 45 : 875 - 80

- 638 diagnostics initiaux, 236 HSV 1 confirmés avec une mortalité 14%
- Incidence de cas confirmés : 1 à 2.2/million habitant/an
- Parmi les 203 survivants, 87% ont été réadmis à l'hôpital :
  - épilepsie (21%) survenue en médiane 9.3 mois après le diagnostic (risque x 60 à 90)
  - Séquelles neuropsychiatriques 22%
  - Incidence des thromboses x 5 à 14

# Steroids for deteriorating HSV encephalitis

- B. Musallam et al.
- *Pediatr. Neurol.*  
2007 37 : 229 - 32

# Cas clinique

- Fille 16 mois
- Encéphalite HSV 1
- Acyclovir IV
- Diminution de la charge virale dans le LCR
- Aggravation sous traitement
- Methylprednisolone cure courte -> amélioration

# HSV 2 infections of the central nervous system: a retrospective study of 49 patients

- LH Omland et al.
- Scand. J. Infect. Dis.

2007 10: 1 - 4

# HSV 2

- Incidence : 0.26/100.000
- Méningites les plus fréquentes (88%)  
parmi lesquelles 19% étaient  
récurrentes
- Encéphalites 12%
- Séquelles chez 22% des infectés