

Assessment of Magnetic Resonance Imaging Changes and Functional Outcomes Among Adults With Severe Herpes Simplex Encephalitis

Bibliographie Réanimation février 2023

B.Sarton, JM Conil, S.Silva and al JAMA Network Open. 2021

ETAT DES LIEUX

- **Encéphalite à HSV:** 15% de mortalité et 70% séquelles neurologiques sévères
- **Physio:** encéphalite nécrosante avec oedème et possibles lésions hémorragiques,
- **IRM:** examen central et rapide; lésions typiques insula, médio-temporal et inféro-frontal
- Pas d'études évaluant les indicateurs neuro-pronostiques par IRM
- **FDR de mauvais pronostic:** Fièvre >38,3°C, IOT et >3 lobes atteints à l'IRM (incertain)

OBJECTIFS: Etude de l'association entre les lésions d'encéphalites observées à l'IRM précoce et le pronostic fonctionnel des patients à J90 de Réanimation

HYPOTHESE: L'extension des lésions et leurs localisations sur des structures cérébrales critiques (frontal, thalamus) sont associées à la sévérité des séquelles neurologiques

MATERIEL & METHODE

- Etude de cohorte **Multicentrique, Rétrospective, Observationnelle** sur 34 réanimations françaises dans le cadre de l'étude ENCEPHALITICA (2007 à 2019)
- **Critères d'inclusions:** Encéphalite Aiguë Possible + PCR HSV positive (LCR) + Admin Réa
- **Encéphalite Aiguë Possible :** modif état neuro + LCR avec ≥ 5 GB/ μ L + anomalies à l'IRMc/ EEG en faveur d'encéphalite + ≥ 2 critères (fièvre ≥ 72 h, convulsion, signes neuro focaux)
- **Critères d'exclusion:** IRMc à >30j de l'admission en Réa, maladie neuro interférant avec l'analyse de l'IRM, mauvaise qualité de l'imagerie et données manquantes sur l'état à J90
- **Analyse de l'IRM** par 2 neuro-radiologues en aveugle avec grille standardisée
- Récupération fonctionnelle à J90 évaluée par le **score mRS** (0-2: bon pronostic et 3-6 mauvais pronostic ou décès)
 - Echelle de dépendance dans la vie quotidienne du cérébro-lésé

RESULTATS

- **138 patients inclus** sur 259 éligibles
- **68,8% des patients avec un mRS ≥ 3 à J90 et 11,6% de mortalité**

Table 2. Multivariable Analysis of Factors Associated With Poor Functional Outcome^a

Factor	OR (95% CI)	P value
>3 Lobes involved on fluid-attenuated inversion recovery sequence	25.71 (1.21-554.42)	.04 ^b
Age >60 y	7.62 (2.02-28.91)	.002 ^b
Hypersignal in left thalamus	6.90 (1.12-43.00)	.04 ^b
Simplified Acute Physiology Score >34	3.91 (1.31-11.81)	.02 ^b
Bilateral lesions on diffusion-weighted imaging sequence	3.17 (0.64-17.65)	.19
Direct emergency department admission ^c	0.30 (0.17-0.97)	.045 ^b
Abnormalities in right thalamus on T2*-weighted sequences	0.21 (0.41-1.02)	.05

DISCUSSION

- **Etendue des lésions en FLAIR ou Diffusion** (oedème vasogénique et cytotoxique) associées au mRS ≥ 3 (pas T1 ni T2*)
- **1/3 de lésions thalamiques** chez patients avec un mRS ≥ 3
 - **Atteinte thalamique peu décrite** dans encéphalite à HSV
 - Possibles **marqueurs de phénomènes comitiaux** car images caractéristiques et 3/4 d'épilepsie (clinique ou EEG)

MESSAGES CLES sur l'IRMc de l'encéphalite à HSV

- Pour la 1ère fois, **l'IRMc précoce** a une **valeur pronostique** (en + du diagnostic) → **nécessité de la réaliser ++**
- **Pronostic défavorable:** surtout chez **sujet >60 ans**
 - **Charge lésionnelle:** bilatéralité en Diff ou >3 lobes en FLAIR)
 - **Lésion thalamique G** (nouveau): reflet comitiale infraclinique