



Antibiothérapie différée dans les méningites postopératoires de schwannomes vestibulaires

Romain Manchon, Lauranne Alciato, Justin Destoop, Jérôme Robert,
Michel Kalamarides, Vincent Degos, Alexandre Bleibtreu

Hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP



Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne
souhaite
pas répondre

☐

- **Intervenant** : Manchon Romain
- **Titre** : Antibiothérapie différée dans les méningites postopératoires de schwannomes vestibulaires

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

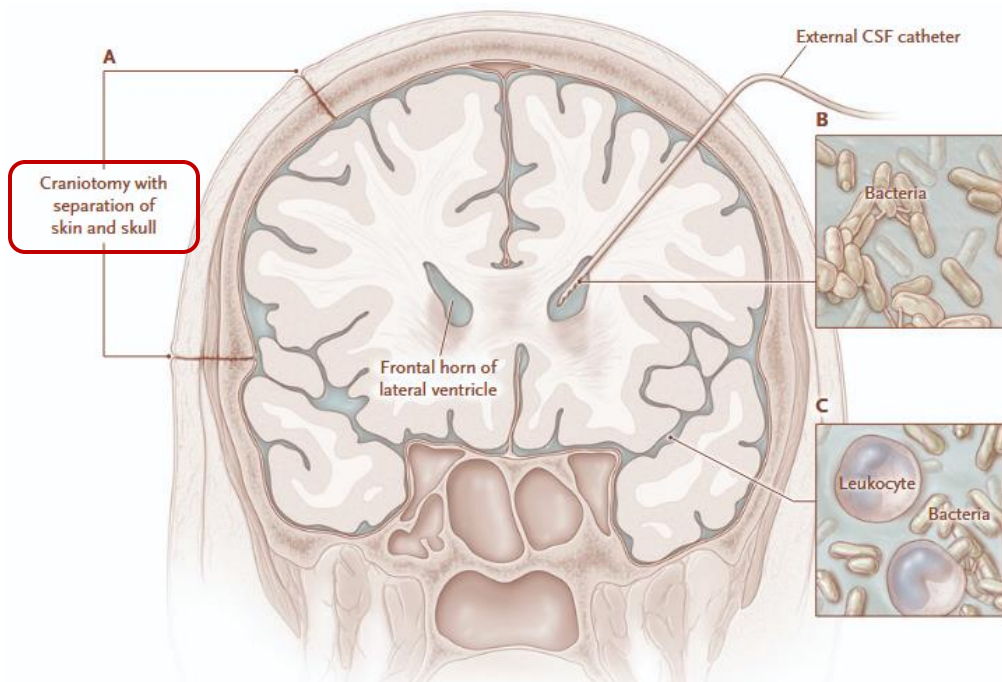
☐ OUI ☒ NON

☐ OUI ☒ NON

☐ OUI ☒ NON

☐ OUI ☒ NON

Méningites post opératoires



❖ Mortalité $\approx 0 - 3\%$

❖ Incidence $\approx 1\%$

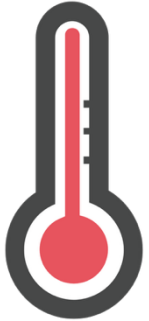
❖ Facteurs de risque :

- Fuite de LCS
- Durée de la chirurgie
- Infection superficielle
- Réintervention précoce

LCS : un milieu physiologiquement immunodéprimé

van de Beek D. NEJM, 2010
McClelland S. CID, 2007
Kourbeti IS. J Neurosurg, 2015
Korinek A-M. Neurosurg, 2006
Korinek Neurosurg, 1997

Concept de méningite aseptique

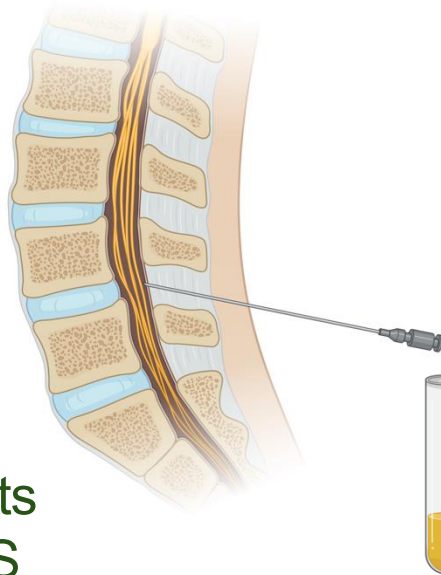


Fièvre

Céphalées

Vomissements

Fuite de LCS



Méningite
à PNN

Choi S-H. Infect Chemother, 2013

Maskin LP. Clin Neurol Neurosurg, 2013

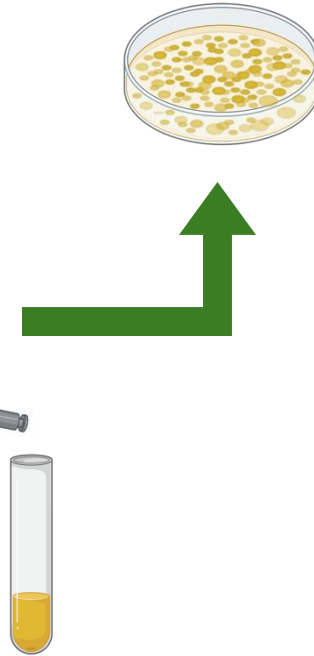
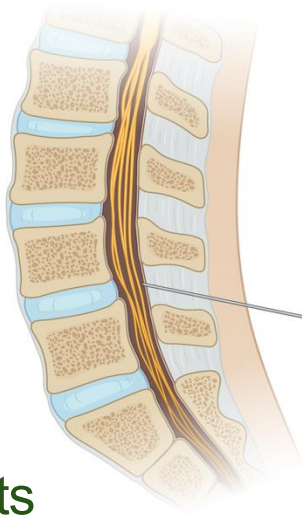
Hussein K. CMI, 20017

Zarrouk V. CID, 2007

Concept de méningite aseptique



Fièvre
Céphalées
Vomissements
Fuite de LCS



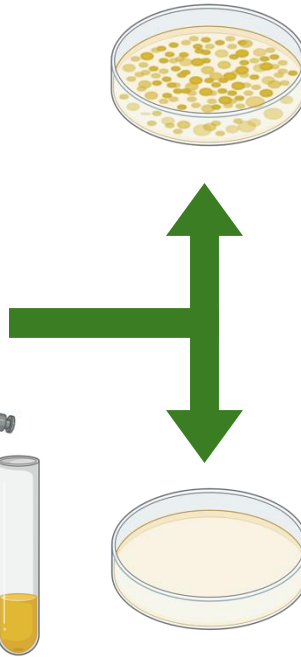
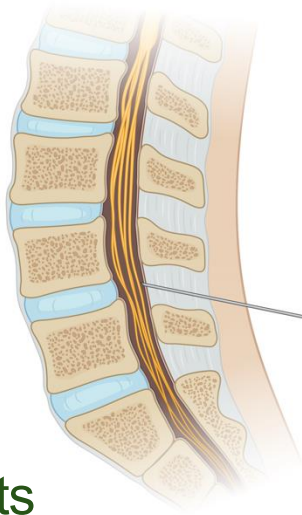
Méningite
à PNN

Méningite bactérienne

Concept de méningite aseptique



Fièvre
Céphalées
Vomissements
Fuite de LCS



Méningite
à PNN

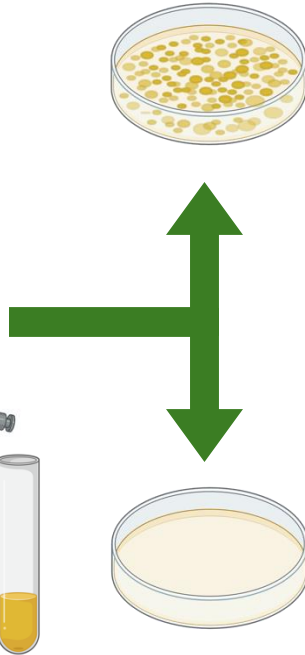
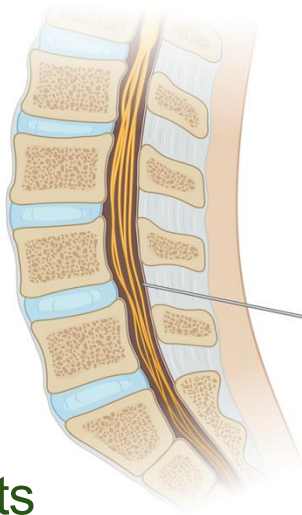
Méningite bactérienne

Méningite aseptique
Schwannome vestibulaire: 80%
Toutes chirurgies: 60–75%

Concept de méningite aseptique



Fièvre
Céphalées
Vomissements
Fuite de LCS



Méningite
à PNN

Méningite bactérienne

Comment les différencier
avant la culture ?

- Lactatorachie?
- PCT?
- PCR pan bactérienne?

Méningite aseptique

Schwannome vestibulaire: 80%
Toutes chirurgies: 60–75%

Recommandations

A quel moment commencer l'antibiothérapie ? Quand l'arrêter ?

Clinical Infectious Diseases

IDSA GUIDELINE



2017 Infectious Diseases Society of America's Clinical Practice Guidelines for Healthcare-Associated Ventriculitis and Meningitis*

Allan R. Tunkel,¹ Rodrigo Hasbun,² Adarsh Bhimraj,³ Karin Byers,⁴ Sheldon L. Kaplan,⁵ W. Michael Scheld,⁶ Diederik van de Beek,⁷ Thomas P. Bleck,⁸ Hugh J. L. Garton,⁹ and Joseph R. Zunt¹⁰

The management of neurosurgical patients with postoperative bacterial or aseptic meningitis or external ventricular drain-associated ventriculitis

INFECTION IN NEUROSURGERY WORKING PARTY OF THE BRITISH SOCIETY FOR ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY*

→ ATB large spectre dès le diagnostic

→ Arrêt après 10j si LCS stérile

→ ATB large spectre dès le diagnostic

→ Arrêt après 72h si LCS stérile

→ Stratégie évaluée par Zarrouk *et al.*

Tunkel AR. CID, 2017

Zarrouk V. CID, 2007

Brown, J. Br J Neurosurg, 2000

Protocole local

Suspicion clinique de méningite post-opératoire

TDM cérébrale pour éliminer une complication post-opératoire

Protocole local

Suspicion clinique de méningite post-opératoire

TDM cérébrale pour éliminer une complication post-opératoire

Ponction lombaire n°1

Bactérie au Gram

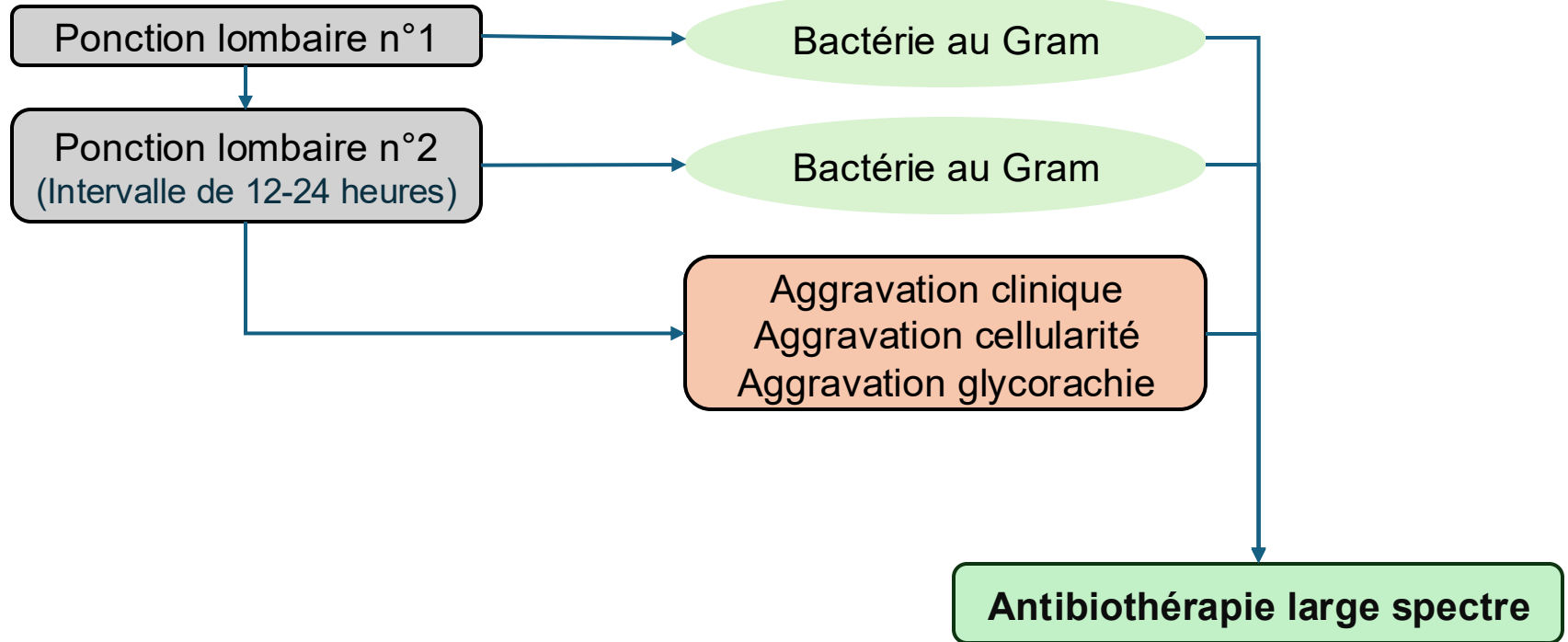
Antibiothérapie large spectre



Protocole local

Suspicion clinique de méningite post-opératoire

TDM cérébrale pour éliminer une complication post-opératoire



Protocole local

Suspicion clinique de méningite post-opératoire

TDM cérébrale pour éliminer une complication post-opératoire

Ponction lombaire n°1

Bactérie au Gram

Ponction lombaire n°2
(Intervalle de 12-24 heures)

Bactérie au Gram

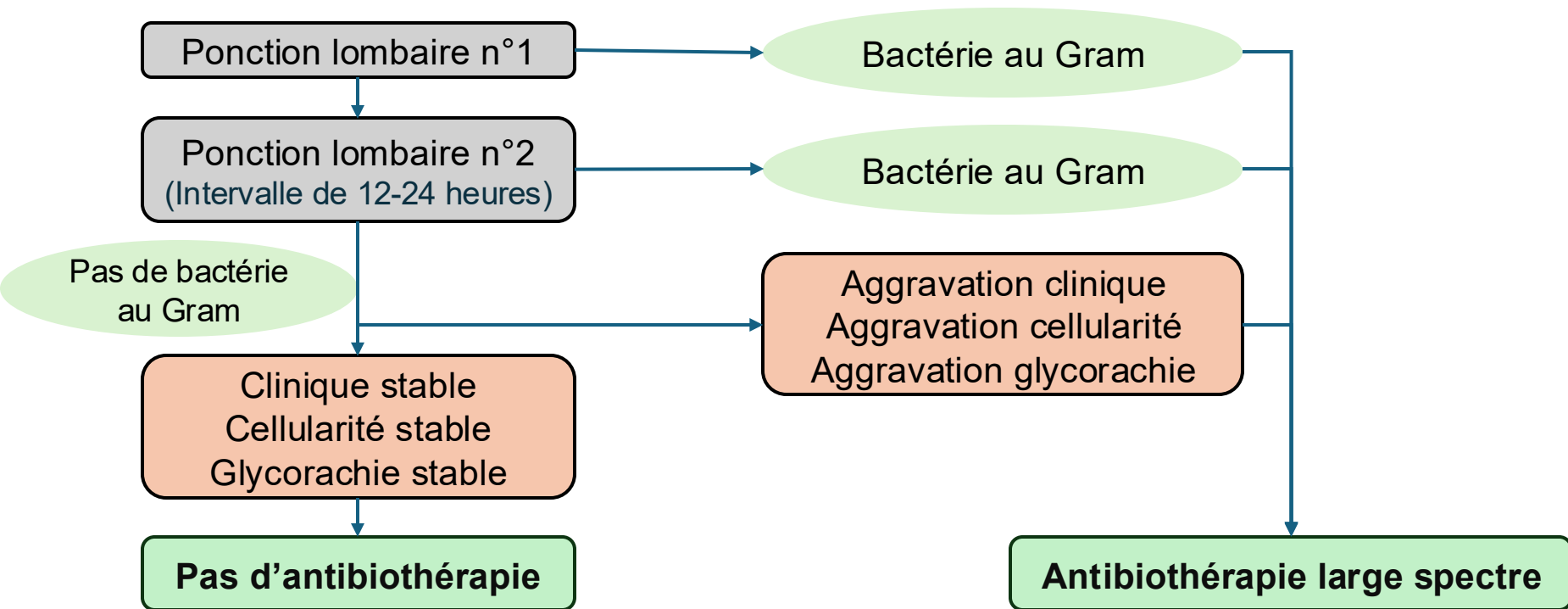
Pas de bactérie
au Gram

Clinique stable
Cellularité stable
Glycorachie stable

Aggravation clinique
Aggravation cellularité
Aggravation glycorachie

Pas d'antibiothérapie

Antibiothérapie large spectre



Objectifs de l'étude

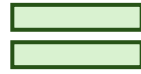
- ❖ Evaluer la sécurité du protocole restrictif d'antibiothérapie
 - Mortalité
 - Complications à distance
 - Durée de la fièvre
- ❖ Evaluer les bénéfices du protocole restrictif d'antibiothérapie
 - Epargne en antibiothérapie
 - Durée d'hospitalisation

Méthodes

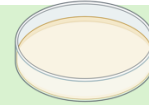
- ❖ Etude rétrospective, monocentrique
- ❖ Critères d'inclusion
 - Résection d'un schwannome vestibulaire entre janvier 2015 et juillet 2024
 - Signes cliniques de méningites
 - Ponction lombaire : > 100 éléments/mm³
- ❖ Définition de la méningite bactérienne
 - Bactérie retrouvée sur le LCS en culture ou à l'examen direct

Caractéristiques de la population

1352 chirurgies → 45 cas



36

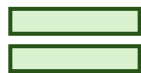


9

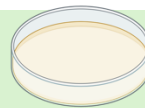


Caractéristiques de la population

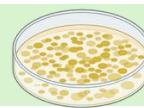
1352 chirurgies → 45 cas



36



9



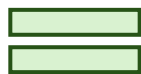
Sexe ratio 1:1

Age médian au diagnostic de méningite : **52 [41–61] ans**

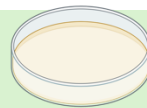
Délai entre la chirurgie et la méningite: **8 [2–12] jours**

Caractéristiques de la population

1352 chirurgies → 45 cas



36



9



Sexe ratio 1:1

Age médian au diagnostic de méningite : **52 [41–61] ans**

Délai entre la chirurgie et la méningite: **8 [2–12] jours**



96 %

Fièvre



69 %

Céphalées



47 %

Fuite de LCS



20 %

Raideur méningée

Caractéristiques du LCS



❖ Analyses du LCS

(Aseptique vs. Bactérienne) :

Cellularité, $/mm^3$ 810 vs. 1700

Protéinorachie, g/l 1,3 vs. 1,8

Glycorachie, mmol/l 2,85 vs. 2,30

Caractéristiques du LCS



❖ Analyses du LCS

(Aseptique vs. Bactérienne) :

Cellularité, /mm³ 810 vs. 1700

Protéïnorachie, g/l 1,3 vs. 1,8

Glycorachie, mmol/l 2,85 vs. 2,30

Présence de bactérie à l'examen direct : n=5

Bactérie retrouvée sur les hémocultures : n=1

❖ Bactéries isolées :

S. aureus : n = 2

S. epidermidis : n = 1

S. pyogenes : n = 1

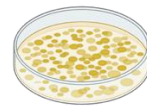
S. gallolyticus : n = 1

G. sanguinis : n = 1

E. faecium : n = 1

C. acnes : n = 1

E. coli : n = 1



Impact du protocole

	Antibiothérapie différée (n=35)	Antibiothérapie empirique (n=10)
Méningite bactérienne, n (%)	8 (28)	1 (10)

Impact du protocole

	Antibiothérapie différée (n=35)	Antibiothérapie empirique (n=10)
Méningite bactérienne, n (%)	8 (28)	1 (10)
Décès à J90, n (%)	0 (0)	0 (0)
Nouvelle hospitalisation, n (%)	15 (43)	5 (50)
Durée de la fièvre, jours	2 [1–4]	3 [2–8]
Paralysie faciale à 12 mois, n (%)	8 (23)	1 (10)

Impact du protocole

	Antibiothérapie différée (n=35)	Antibiothérapie empirique (n=10)
Méningite bactérienne, n (%)	8 (28)	1 (10)
Décès à J90, n (%)	0 (0)	0 (0)
Nouvelle hospitalisation, n (%)	15 (43)	5 (50)
Durée de la fièvre, jours	2 [1–4]	3 [2–8]
Paralysie faciale à 12 mois, n (%)	8 (23)	1 (10)
Durée d'hospitalisation, jours*	7 [5–14]	15 [11–22]
Durée d'antibiothérapie, jours*	0 [0–0]	12 [5–15]

* $p < 0,05$

Conclusion/discussion

- ❖ La méningite bactérienne post-opératoire de schwannome vestibulaire est un évènement rare (0,6%)
- ❖ Bénéfices de la stratégie d'antibiothérapie différée :
 - Réduction de la durée d'hospitalisation
 - Réduction de la durée d'antibiothérapie
- ❖ Sécurité de la stratégie d'antibiothérapie différée :
 - Pas d'augmentation de la mortalité/morbidité en cas de méningite bactérienne
- ❖ Nécessité de nouvelles études pour valider et/ou étendre la stratégie à d'autres neurochirurgies