

Quand on relit les textbooks d'anesthésie pédiatrique au chapitre du monitoring de la profondeur d'anesthésie, les conclusions sont prudentes du type: "... différentes techniques d'analyse automatisée de l'EEG peuvent être utilisées. Elles ont cependant été élaborées à partir de données recueillies chez l'adulte et leur utilisation chez le nourrisson est peu fiable." (F. Veyckemans, 2011).

L'article d'Oluwaseun Akeju et collaborateurs des services d'anesthésie et neurosciences Massachusetts General Hospital et du MIT est très intéressant à ce propos en apportant des data importantes sur l'EEG d'enfants et jeunes adultes sous sevo, données qui vont pouvoir être introduites dans des tableaux de corrélation clinique. Pour info, ce papier sort dans un numéro spécial du British Journal of Anaesthesia qui est consacré à la mémoire et l'awareness en anesthésie.

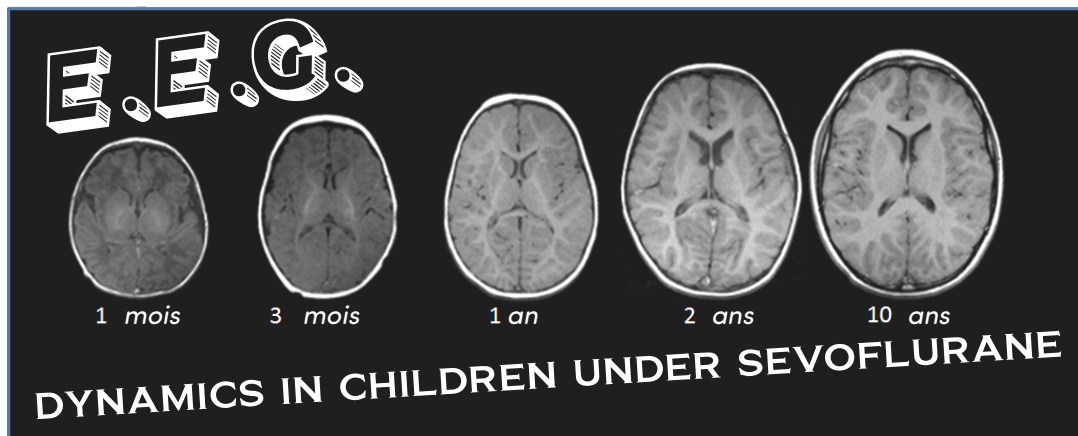
BJA Special Issue on Memory and Awareness in Anaesthesia
Volume 115 suppl 1 July 2015

Ce supplément est une mine pour ceux qui s'intéressent à ce qui se passe dans le cerveau au cours et après l'anesthésie.

Parmi les articles de revue, il a celui de Hagihira sur 'Changes in the electroencephalogram during anaesthesia and their physiological basis' qui est un bon complément à celui de Akoju et al. et celui de Mashour et Avidan sur 'Intraoperative awareness: controversies and non-controversies'.

Dans les articles 'originaux', il y a aussi celui de Purdon et al. (même team que Akoju) qui aborde l'EEG du 'ageing brain' soumis au propofol et au sevo. Rappel pour les résidents à St Luc, tous ces articles sont à:

<http://www.bib.ucl.ac.be>



Age-dependency of sevoflurane-induced electroencephalogram dynamics in children.

O. Akeju, K.J. Pavone, J.A. Thum, P.C. Firth, M.B. Westover, M. Puglia, E.S. Shank, E.N. Brown, P.L. Purdon - B.J.A. 2015; i66-i76

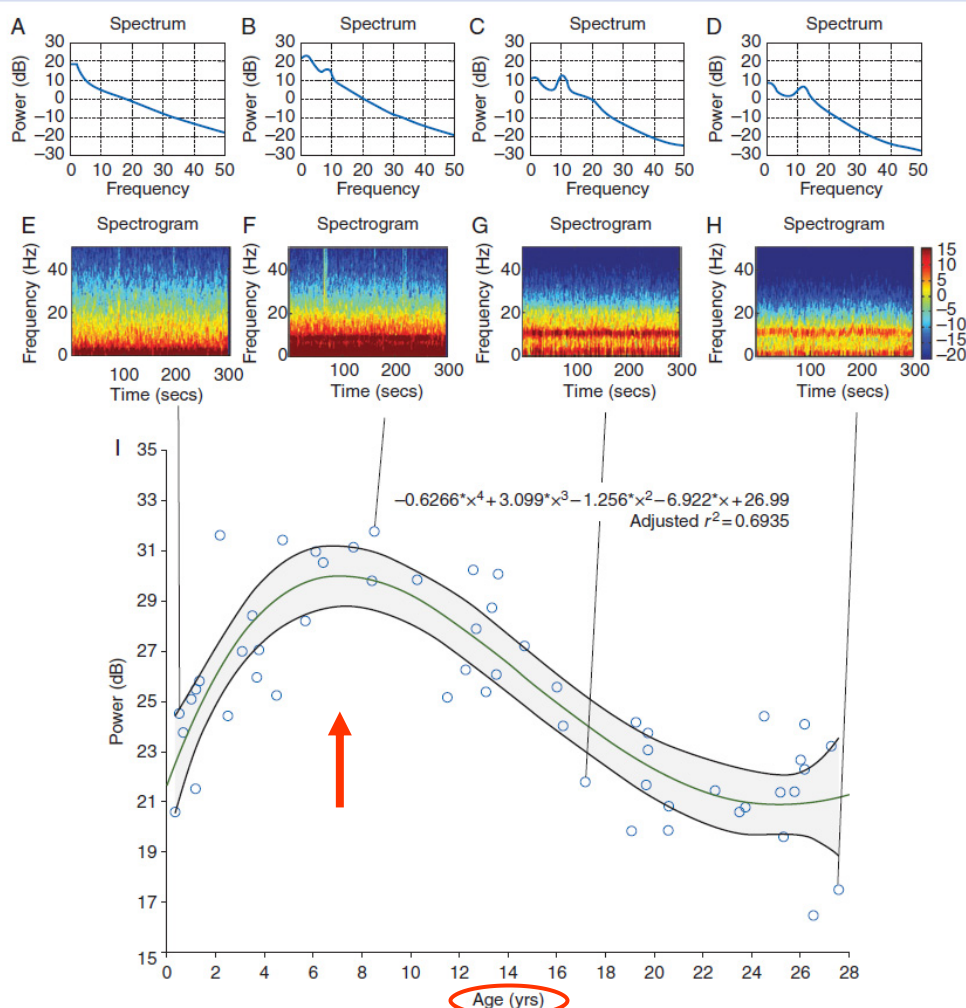


Fig 1 Trends in spectra, spectrograms, and total power with age from 0 to 28 yr old. (A-D) Representative frontal EEG spectra illustrating that slow (0.1-1 Hz), and delta (1-4 Hz) oscillations are present in all patients during general anaesthesia, maintained solely with sevoflurane. Alpha (8-12 Hz) oscillations appear to emerge after 1 yr old. (E-H) Representative frontal EEG spectrograms illustrating that slow (0.1-1 Hz), and delta (1-4 Hz) oscillations are present in all patients during general anaesthesia. Alpha (8-12 Hz) oscillations appear to emerge after 1 yr of age. (I) Total EEG power (1-50 Hz) for each subject, plotted as a function of age. The total EEG power exhibited an increase from infancy, peaked at approximately 5-8 yr old, and subsequently declined with increasing age. The green line represents a fourth degree polynomial regression model describing the relationship between age and EEG power. The shaded bounds represent the 95% confidence bounds of this regression model.

QUIZZ



Cet appareil est un pulvérisateur à vapeur dit 'parisien'. Il fut inventé en 1864 par Siegle. Il permettait l'inhalation de produits liquides transformés en vapeur. A la même époque, de l'autre côté de la



Pulvérisateur de Siegle (Abbé Moigno. Les Mondes, n° 15, 13 avril 1865)

Manche, Joseph Lister émet l'hypothèse que les infections de plaie seraient dues à des microbes transportés par l'air. Il montre que l'utilisation de phénol (acide phénique ou 'carbolic acid') réduit la mortalité opératoire liée aux infections de 40 à 15 %. Il adapte le pulvérisateur 'parisien' pour diffuser des vapeurs de phénol en perop et ainsi empêcher la contamination par les 'miasmes'.

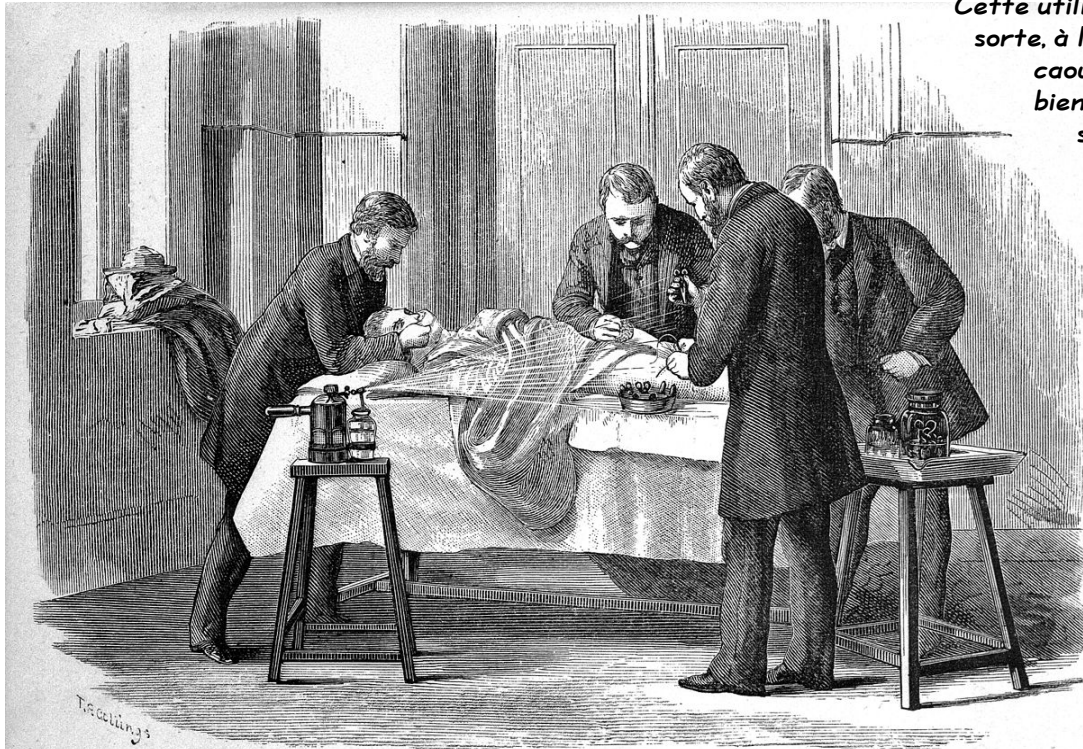


FIG. 23.

This figure represents the general arrangement of surgeon, assistants, towels, spray, &c., in an operation performed with complete aseptic precautions. The distance of the spray from the wound, the arrangement of the wet towels, the position of the trough containing the instruments, the position of the small dish with the lotion, the position of the house surgeon and dresser, so that the former always has his hands in the cloud of the spray, and the latter hands the instruments into the spray and various other points, are shown.

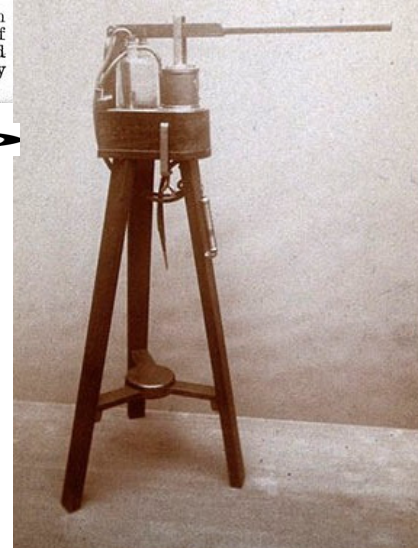
Cette utilisation du phénol a été, en quelque sorte, à l'origine des gants chirurgicaux en caoutchouc. En effet, William Hasted, bien connu pour son opération du sein, souffrait d'irritation des mains au contact du phénol. Il fit fabriquer des gants par son ami Charles Goodyear qui avait découvert le caoutchouc en 1843.

Au début, seul l'opérateur principal en avait le privilège jusqu'à ce que JC Bloodgood le généralise à l'ensemble de l'équipe chirurgicale.

Relire l'histoire des gants chirurgicaux dans les Annales de Chirurgie de 2003 (128:475-80).

Assez vite, la théorie de la contamination des plaies par les microbes dans l'air est remise en cause et dès 1887, Lister lui-même abandonne le pulvérisateur à phénol peropératoire.

PROTOTYPE DE LISTER



"A lot of my patients have white-coat syndrome."



Heparin-Induced Thrombocytopenia

Je vous recommande vivement de passer un peu de temps, à lire le cas clinique publié dans le N.E.J.M. de ce 16 juillet à propos d'une thrombocytopénie induite par l'héparine. En effet, c'est une situation clinique que nous pouvons rencontrer lors de la prise en charge des patients qui sont entre le 5ème et le 10ème jour postopératoire. Bien sûr, l'H.I.T. n'est pas une situation très fréquente (± 1 sur 5.000 patients hospitalisés) mais cela pourrait concerner quand

H
I
T

KEY CLINICAL POINTS

HEPARIN-INDUCED THROMBOCYTOPENIA

- Heparin-induced thrombocytopenia (HIT) is characterized by a decrease in the platelet count of more than 50% from the highest platelet count value after the start of heparin, an onset 5 to 10 days after the start of heparin, hypercoagulability, and the presence of heparin-dependent, platelet-activating IgG antibodies.
- Use of a scoring system that takes into account the timing and magnitude of the platelet count fall, new thrombosis, and the likelihood of other reasons for thrombocytopenia is helpful in assessing the pretest probability of HIT.
- Delayed-onset HIT develops after the cessation of heparin, and spontaneous or autoimmune HIT develops in the absence of heparin exposure.
- Platelet factor 4-heparin antibody tests should be ordered only if clinical features reasonably suggest HIT. These tests have a high negative predictive value but a low positive predictive value.
- Treatment of acute HIT requires the cessation of heparin and the initiation of therapeutic-dose anti-coagulation with an alternative agent (argatroban, danaparoid, fondaparinux, or bivalirudin).
- Warfarin should be avoided in patients with acute HIT.

même ± 50 patients à Saint Luc annuellement. La population des opérés cardiaques est plus à risque. Près de 50 % des patients touchés par la H.I.T. développent des complications thrombotiques.

L'article d'Andreas Greinacher est clair et très didactique, abordant la pathogénie, les divers tests, les stratégies thérapeutiques et les zones d'incertitude.

L'auteur insiste aussi sur l'importance de se baser sur un système de scoring,

le SCORE DES '4 T'

- ✓ Thrombocytopénie
- ✓ Timing d'apparition
- ✓ Thrombose
- ✓ autres causes de Thrombocytopénies

La thrombose, qui est induite par la génération de thrombine, est la vraie cause des complications liées à cette situation, pas la thrombocytopénie. La thrombose doit être traitée par des produits qui inhibent directement la thrombine ou par les inhibiteurs du facteur Xa tel que le danaparoiide. Ne pas hésiter à contacter les collègues hématologues en cas de doute.

