

てんかんの麻酔（特に術中皮質脳波記録が必要な場合）

2004.3.29 Kazuya Sobue

●術中診断

A. 術中皮質脳波 (electrocorticography: EcoG)

てんかん焦点の診断には EcoG は不可欠。皮質焦点切除や軟膜下皮質多切開 (multiple subpial transection: MST) には有効。

B. 中心溝の同定

正中神経刺激による体性感覚誘発電位 (somatosensory evoked potential: SEP) により中心溝の同定が可能。ローランド野付近の外科的手術には不可欠。

●手術

A. 切除

- ・病巣切除術、皮質焦点切除術
- ・脳葉切除術 (側頭葉切除術)

B. 遮断

- ・軟膜下皮質多切開 (MST)
- ・脳梁離断術
- ・半球離断術

●麻酔

A. はじめに

てんかん患者に対する麻酔は確立されたものがない。病巣と健常部位との識別を容易にする麻酔は理想であるが、困難である。また、抗てんかん薬 (antiepileptic drug: AED) により麻酔中に使用する薬物の動態が大きく変化するため、注意が必要である。

B. 前投薬

AED は原則として、前日まで常用量内服。脳外科医と十分打ち合わせのこと。前投薬はファモチジンのみ。

C. モニター

心電図、血圧(必要なら観血的に)、酸素飽和度、TOF、可能なら BIS、ETCO2

D. 麻酔薬の選択

Air-OS slow+Vb→Air-OS

1) 導入

脳波に影響する麻酔薬は避ける。基本的には air-OS+Vb で行う。笑気はてんかん波を抑制する。SEP モニタリング時は Vb の投与量を調節のこと。

2) 維持

Air-OS で行う。Sev は 2.5% で維持。PaCO2 は 30mmHg。Vb は効果が著しく短くなるので、TOF をモニタリングのこと。

Sev でてんかん波が検出来ない場合に、どの麻酔薬に変更すれば良いかは非常に難しい。まずは Sev の濃度を 3% まで試してみて、ダメならばプロポフォールの低量投与に切り替えるくらいか……。

Sev の濃度: 呼気 Sev 濃度を 2.5% に維持することにより、病巣では棘波が出現し、健常則では脳波が抑制される、との報告がある。

他の麻酔薬: フェンタニルはてんかん波を誘発するとの報告がある。プロポフォールは濃度によりてんかん波を誘発するとの報告がある。笑気、イソフルランは、てんかん波を抑制する。