

【研究課題名】 376 脳神経外科手術における術中視覚誘発電位モニタリングについての検討

【実施責任者】 麻酔科学教室 教授 川口 昌彦

【実施分担者】 麻酔科学教室 助教 蓮輪 恭子
麻酔科学教室 助教 林 浩伸
附属病院 病院長 古家 仁
脳神経外科教室 助教 本山 靖
脳神経外科教室 助教 弘中 康雄
脳神経外科教室 学内講師 西村 文彦
脳神経外科教室 教授 中瀬 裕之
眼科学教室 助教 岡本 全弘
眼科学教室 准教授 松浦 豊明
眼科学教室 教授 緒方 奈保子

【研究の意義】

下垂体腫瘍、頭蓋咽頭腫、後頭葉腫瘍などの視経路の病変や内頸動脈狭窄症、脳動脈瘤手術では、術後に視機能が悪化することがある。これらの術中には、視機能温存のために視覚誘発電位(Visual Evoked Potential:以下、VEP)モニタリングが使用されている。

しかし、従来の VEP モニタリングは光刺激装置の光量の限界や麻酔薬の影響などの問題のために信頼性が低く臨床使用が困難であった。近年発売された LED 光刺激装置(LFS-101 II、ユニークメディカル社、東京)は 20000Lx まで光出力設定可能であるため十分な光量を得ることができる。また、光刺激が網膜に到達していることを確認するための網膜電位の同時記録も併用するため、信頼性の高い VEP モニタリングを行えるようになった。我々のこれまでの検討でも、術中 VEP モニタリングが可能であることが明らかになってきた。しかし、術中 VEP 変化と術後視機能障害の関連性については明らかではない。

【研究の目的】

術中に視覚路を損傷する可能性がある予定脳神経外科手術において、術中 VEP 変化と術後視機能障害の関連性について検討する。

【研究の方法】

研究デザイン：前向き観察研究

研究対象者：予定脳神経外科手術で、術中に視覚路を損傷する可能性がある症例。

除外症例：意識障害・失明・言語障害・中等度以上の心疾患などの術前後の眼科検査の施行が困難である患者。20歳未満

VEP モニタリング：麻酔導入後、患者の臉上に光刺激基盤をテープ固定する。VEP 記録は、皿電極あるいは直径 0.2mm の針電極を使用し 01、02、Oz(国際 10/20 法)から記録する。また同時に、光刺激が網膜に到達していることを確認するために網膜電位記録も併用する。手術開始までにコントロールの VEP 記録を行い、術中は主要な手術操作前後で VEP のモニタリングを行う。

評価は、コントロールと比べて P100 秒の潜時が 10msec 以上の延長または振幅が 50%以上の低下を有意な変化とする。尚、VEP モニタリングは奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査室の技師が担当する。

麻酔：プロポフォールとレミフェンタニル/フェンタニルを用いた全静脈麻酔で行う。

視機能評価：術前後に眼科受診し、眼底検査、精密視野検査、眼底血流測定などを施行する。眼科的検査は通常の保険診療内での治療とする。

【研究機関名】 奈良県立医科大学 麻酔科学教室

【個人情報の扱い】 個人情報については、患者情報を外部ネットワークから遮断されたコンピューターで入力管理する。各症例で統計生理番号を割り付けし、統計学的処理は、患者 ID、氏名、生年月日を削除し、別ファイルを作成したうえで、連結可能匿名化情報として、別のコンピューターにておこなう。

【本研究に関する問い合わせ先】

研究責任者：麻酔科学教室 川口 昌彦

〒634-8522

奈良県橿原市四条町 842

TEL 0744-22-3051