

4 Polysurgery 症例の検討

江塚 勇・柿沼 健一・原田 篤邦
松本 大樹・斉藤 健
新潟労災病院脳神経外科

【目的】手術は短時間に一回で終了することが理想である。同一患者に何回もの手術が繰り返された原因を調査することにより、そうした理想に近づけることが外科医の義務と考え当科における手術の実態を報告する。

【方法】手術台帳はデータベース(Excel)化する。患者名は漢字入力とし隣の列にふりがなを入力する。PHONETIC関数を使えば一瞬で変換されるが別のファイルからのコピー名簿では手入力するしかない。『ふりがな』を最優先とし、『手術日』を第2優先としてデータの『並び替え』をする。同一患者の手術暦が並ぶので2回目以降の手術に至った原因の項目をつくる。同姓同名の別人であることを区別するため年齢にも注意する。

【対象】

〔期間〕1983年4月1日～2002年3月31日まで19年間の手術3515件、症例数2587例

〔主な手術〕脳腫瘍摘出323, 硬膜外血腫除去95, 硬膜下血腫除去40, 陥没骨折修復43, 脳挫傷・脳内血腫30, 慢性硬膜下血腫390, MVD68, 脳膿瘍除去22, Shunt術380, 頭蓋形成術110, 動脈瘤直達術853 (clip. 832, trap. 9, ligat. 4, wrap. 2, coat. 3), 脳内血腫除去463 (stereo. 298), AVM除去54, CEA53, Embolectomy28, Bypass64, 術後血腫除去40件。

【結果】手術回数1回の患者は1979例で76.5%, 2回437例, 16.9%, 3回102例, 3.9%, 4回36例, 1.4%, 5回15例, 0.6%, 6回10例, 0.4%, 7回3例, 0.4%, 8～15回それぞれ1例であった。各手術回数別に polysurgery に至った原因を調査した。紙面の都合で2回手術例と5回以上手術例のみを比較する。2回手術例437例中2回目の手術が不可避と考えられた症例 (shunt術, 頭蓋形成, VD, 減圧術, 他疾患, 両側病変, 多発病変, 診断手術, 悪性腫瘍再発) は286例 (65.4%), 回避可能例 (瘤増大, 放射線壊死, 残留病変, 不完全

手術) 41例 (9.4%), 医原性 (術後出血, 術後慢性硬膜下出血, 感染, シヤントトラブル, 神経麻痺, 髄液漏, 縫合ミス) 55例 (12.6%) であった。対して5回以上の手術例33例では不可避手術13.8%, 回避可能例1%, 医原性85%であり, 医原性の内容はシヤントトラブル39.7%, 感染27.6%, 術後出血15.5%が主たるものであった。

【結論】2002年3月31日まで19年間の手術3515件で, polysurgery になった原因を調査した。1回の手術は1979例76.5%であったが, 2回17%, 3回4%, 4回1.4%, 5回0.6%, 6回0.4%, 最高15回におよぶ症例があった。

polysurgery の正当性は回数の多い症例ほど減少し, 医原性の合併症すなわちシヤントトラブル, 感染症および術後出血が手術回数を増加させる最大の要因となる。

5 脳死判定に影響を及ぼす Barbiturate 血中濃度の検討

斎藤 隆史・倉島 昭彦・小田 温
青木 悟・遠藤 浩志・梨本 岳雄
山田 隆一*

長野赤十字病院脳神経外科
同 薬剤部*

【目的】Barbiturate (BAR) 療法後の法的脳死判定は現在のところ難しい。今回 BAR 療法を行った症例における, 末梢血中の thiamylal (Th) 血中濃度の測定を行い, 脳死判定に影響を及ぼす血中濃度レベルを検討した。

【方法】BAR 療法を行った15症例に対し, 高速液体クロマトグラフィーを用いたUV法にてThの血中濃度を連日測定した。Thの脳死判定に及ぼす影響を脳波, 対光反射, 自発呼吸の3項目で検討した。脳波は両側前頭極部からの単極誘導にて持続モニタリングを行い, burst suppression (BS) における抑制期消失時の, 対光反射はその出現時の, 自発呼吸は動脈血二酸化炭素分圧30～35mmHgの調節呼吸下でトリガーランプレベルを-1cmH₂Oに設定しランプの点灯時のTh最低血中濃度を症例ごとに検討した。

【結果】投与開始日より測定限度以下になるまでに最短5日, 最長22日間を要した. 最高血中濃度 (Cmax) は12.7-93.8 $\mu\text{g/ml}$ 平均44.4 $\mu\text{g/ml}$ であった. BSは9症例で出現し, 抑制期消失時の最低血中濃度は8.8 $\mu\text{g/ml}$ であった. 対光反射は7症例で消失し, 対光反射出現時の最低血中濃度は17.8 $\mu\text{g/ml}$ であった. 自発呼吸は11症例で消失し, トリガーランプの点灯が観察された時点での最低血中濃度は4.4 $\mu\text{g/ml}$ であった. Th投与中止後の半減期 (T_{1/2}) は1-6日平均1.7日であった. 測定限度以下になるまでの期間は最短2日間, 最長14日間であった.

【結論】1. 脳波上BSにおける抑制期の消失, 対光反射の出現, 自発呼吸の出現時の最低血中濃度はそれぞれ8.8, 17.8, 4.4 $\mu\text{g/ml}$ であった. 2. Thの影響が3項目全てで認められなくなるのは血中濃度が4.4 $\mu\text{g/ml}$ 以下であり, この値が脳死判定可能の目安と考えられた. 3. 投与中止後から測定限度以下になるまでの期間は2-14日であった. また脳死判定可能となるまで血中濃度が低下するのに最長7日を要した.

6 Balloon catheter を併用して clipping した ruptured IC - Ophthalmic aneurysm の1例

森 修一・源甲斐信行・鈴木 健司
早野 信也

水戸済生会総合病院脳神経外科

脳動脈瘤のクリッピング術において parent artery の確保は重要であり, 眼動脈瘤や巨大内頸動脈瘤では頸部で内頸動脈を確保するのが一般的な手技である.

今回破裂眼動脈瘤のクリッピングに際し, balloon catheter を頸部内頸動脈に留置し内頸動脈を確保した. クリップワーク上有用であったので報告する.

症例は, 47歳女性. 2002. 2. 18夜9時頃に突然の頭痛・嘔吐をきたし救急入院した. 神経学的には意識障害や focal sign もなく強い頭痛のみを認めた. CT検査では Fisher's group 3のSAHであ

った. 翌日の脳血管撮影検査で右内頸動脈と眼動脈分岐部に13×6.5×6 mm大のaneurysmを認めた. クリッピングに際して頸部内頸動脈の確保が必要と考え, これをballoon catheterを用いて行うことにした. 検査終了後シースを留置したまま病棟で手術説明や剃毛など術前処置を行い, 再び脳血管撮影検査室で4 Fr balloon catheterを右内頸動脈に留置した. 術前WFNS Grade 1. 右前頭側頭開頭にてクリッピングを行った. Balloon catheterをinflationすることによりaneurysmのtensionが低下しneckの処理を行う上で有用であった. 有窓クリップ2個でneck clippingを行った. クリッピング後直ちにballoon catheterを除去した. Catheterの留置時間は約4時間であった. Heparinizationを行わなかったが, 術後emboliなどの合併症はなかった. 約3週間後に右眼にごく軽度の視野狭窄を残し退院したが視野狭窄はその後徐々に回復し消失した.

脳動脈瘤クリッピング術において, parent arteryの確保は重要であり, 本症例のような眼動脈瘤や巨大内頸動脈瘤では, 頸部で内頸動脈を露出し確保することが一般的である. Balloon catheterの併用もemboliなどの合併症に留意する必要はあるが, 直達術を行う場合には有用な手技と考える.

7 「JET study」中間報告と新たな「JET 軽症 study」について

小澤 常德・竹内 茂和*・伊藤 靖
森田 健一・長谷川 仁・田中 隆一
新潟大学脳神経外科
長岡中央総合病院脳神経外科*

1998年11月から開始されたJET study (Japanese EC/IC bypass trial study) の中間解析結果を報告し, 今後のバイパス術の方向性を述べる.

JET studyの症例登録は本年3月末で終了し, 現在各症例の追跡調査中である. 2002年3月17日現在の中間報告では, 全登録数196例 (外科群98例・内科群98例), primary endpoint (再発あ