

必要とするような brain swelling を生じた例はない。開頭による脳内血腫除去術後の brain swelling の発生には、かなりの程度、脳実質や脳血管に対する術中の操作が関係すると思われる。現在までのところ当科では、発症後6時間を経過した大血腫例に対してはまず定位的に脳内血腫除去術を施行し、術後仮に必要なが生じた場合には外減圧術を併用する方針でよいと考えている。今後症例を重ねて更に検討を進めたい。

7. 血腫吸引除去術における脳出血重症例の成績

秋山 克彦・江塚 勇 (新潟労災病院)
 佐藤 勇・小澤 常德 (脳神経外科)
 植村 五朗

高血圧性脳出血例の手術適応には、いまだ統一した見解をみず、特に半昏睡以上の重症例における手術適応は最も疑問のあるところである。我々は、かかる重症例に、従来の開頭術を、あるいはCT誘導による血腫吸引除去術を行い、その転帰を比較して、重症例の手術適応とその限界につき検討を加えた。対象は昭和58年4月より昭和61年3月までの3年間に当院に入院した高血圧性脳出血重症例28例(被殻出血21例、視床出血7例)である。神経学的重症度分類およびCTのclass分類は、金谷らの分類に従った。退院時の転帰は、床上半介助以上の機能回復に至った例を良好例とした。手術は、被殻出血8例に開頭術を、11例に血腫吸引除去術を、2例に脳室ドレナージ術を施行、視床出血2例に血腫吸引除去術を、5例に脳室ドレナージ術を施行した。血腫吸引除去術後は、ドレーンを留置し、血腫腔内の生食による洗浄、あるいはウロキナーゼ注入による血腫溶解法を併用した。

一高血圧性脳出血重症例のまとめ

未手術例は全例急性期に死亡し、生命予後自体が不良であった。脳室ドレナージ術施行例も、全例、長期に脳内血腫が残り、機能予後・生命予後が不良であった。被殻出血では、血腫吸引術の血腫除去率は60%前後であった。この残存血腫に対し、ウロキナーゼの注入は、残存血腫の早期除去と機能予後の点で効果的であった。被殻出血のCT分類では、class V は手術法を問わず、機能予後、生命予後が不良であったが、class IV_bも開頭術を行った例では、機能予後不良であった。被殻出血の重症度の分類では、血腫吸引除去術は、Grade IV_aで65歳以上、Grade IV_bで60歳以上が機能予後不良であったが、開頭術と比較すると、手術適応年齢は広がった。一方、視床出血における血腫吸引術を行った症例は、重症例においては2例しかなく、いずれも予後不良であった。視

床出血重症例に関する手術適応は、今後更に研究しなければならないと思われる。

8. 高血圧性脳出血の治療

—Aspiration and Drainage—

川崎 昭一・関原 芳夫 (佐渡総合病院)
 (脳神経外科)

高血圧性脳出血に対する開頭血腫除去は、熟練した医師においてさえも、脳実質に損傷を与えてしまうことがある。我々はこれらを最小限度に抑える目的で Aspiration and Drainage を行なってきた。

Aspiration and Drainage とは、被殻出血においては、全身麻酔下に小皮切、小開頭を行ない、シルヴィウス裂經由で島皮質に至り、又皮質下出血では、局所麻酔下に one burr hole を設け、いずれも drainage tube を血腫内へ挿入し Aspiration を行い、tube を残して術後ウロナーゼを注入し、残存血腫の溶解除去を計るものである。

1986年5月までに当科で経験した症例は計14例で、平均年齢65才、男性11例、女性3例である。被殻出血10、皮質下出血3、小脳出血1例で、血腫量は約14~50ml、術前の神経学的重症度は全例 grade 1~2 で、発症から手術までの日数は2~26日にわたっている。術後2~3ヶ月での機能予後を見ると、他の合併症で死亡した2例と、途中で転院した1例を除いて、good 9, fair 2 であった。又被殻出血に限って上下肢の運動機能の改善具合をみた。上肢では“腕を挙上することができる”までに至ったものが8例中6例、下肢では“平地、階段とも杖または支持が必要でないが、ぎこちない”までに至ったものが8例中5例であった。

この方法に関し、現時点での我々の見解を述べる。神経学的重症度は grade 1~3 まで、血腫部位では被殻、皮質下、小脳出血を、血腫の大きさに関しては、CT scan 上明らかな local mass effect をもつもの、年齢は原則的には問わず、以上の条件を満たすものを手術適応ありと考えている。

9. 高血圧性脳内出血の定位的血腫除去術

—開頭術、保存療法との比較および、

その客観的評価法についての検討—

山中 竜也・佐藤 進
 関口賢太郎・森 修一 (山形県立中央病院)
 西沢 英二・森井 研 (脳神経外科)
 高浜 秀俊

当科では60例の高血圧性脳内血腫に対して定位的血腫除去術を施行したが、その方法は free hand 8例、新

大式36例、駒井式16例で血腫吸引率は各々71%、50.4%、83%であった。又血腫型別では被殻40例、視床11例、皮質下7例、橋2例である。手術時期別の血腫吸引率は0~3日:64.9%、4日~1週間:72.2%、1~2週:67.6%、2~3週:58.1%、3週以降:40.3%であった。術後1週間での症状の改善度は、意識障害74%、失語症60%、運動機能34%であった。昭和54年CT導入後404例の高血圧性脳内出血を経験したが、治療法の内訳は定位的血腫除去術14%、開頭術21%、保存療法55%である。被殻出血について、CT分類I、II型で保存療法群の中に運動機能・大脳高次機能に障害を残す例がある。III、IV型で血腫量20~60mlの例を各治療群でADLにつき比較すると、Goodは定位的血腫除去術群60%、開頭群35%、保存療法群14%、deadは各々5%、19%、43%であった。生存例の運動機能を詳細に検討しても定位的血腫除去術がすぐれていた。20~60mlの被殻出血の合併症の発症頻度は肺炎、各々8%、29%、25%、消化管出血各々8%、20%、17%などで、定位的血腫除去術群がもっとも合併症が少なかった。我々は高血圧性脳内出血の客観的評価法として、脳血流量、Computed Mapping of EEG, ABR, SEP, Dynamic CTなどを用いて、各治療群で比較し、定位的血腫除去術の意義を客観的に評価する試みをしている。

結論:①定位的血腫除去術は開頭術、保存療法とし、合併症が少く、死亡率が低く、機能的予後も良好で、特に合併症を有する例、高齢者にも行い得る。②手術適応は、小血腫でも症状の改善の悪い例、中血腫と考えているが、大血腫が定位的血腫除去術でよいかという事は検討中である。③今後、各血腫型毎に各治療群で、客観的評価法により、詳細に比較検討していく必要があると考えている。

10. 当科におけるCT定位血腫吸引手術例の検討

西巻 啓一・長谷川 彰 (長岡中央総合病院) 脳神経外科
青木 広市

我々の施設における高血圧性脳内出血に対するCT定位脳手術例につき検討してみた。期間はS.60.5月~S.60.6月の14ヶ月間。一応の適応として高血圧性脳内出血のうち、1)発症より6時間以上経過し血腫の増大傾向がないと考えられるもの、2)脳卒中の外科研究会の神経学的重症度分類の2~4aは適応、1は保存的治療により改善の見られないものに行うとした。対象は被殻16、視床6、皮質下1例、計23例。年令は36~87才、平均60.9才。

CT上の血腫量は10~124ml、平均54.7ml。手術時期は11時間~34日、平均6.7日だが3日以内の急性期例が14例である。駒井式CT定位脳手術装置を使用し、術中吸引後原則としてφ3mmのsilicon draineを留置しurokinase(UK)を注入し残存血腫を溶解排除した。最終血腫排除率は正確な算出が困難であるが3例を除き80%を超えると考えられる。

機能予後に関しては例数が少ないため比較が困難であるが、被殻出血例において金谷らの全国集計と比較を行うと、ややgood ADLの例が少ないが、6ヶ月以内の死亡例は1例のみであり高齢者の多い群としては、決して劣る結果ではなかった。

同手術の問題点としては、1)術中出血。2)UK注入回数が多い例での感染。3)血腫除去不全。4)UKの安全性などがあり、1)に関しては急性期手術の得失とより確実な止血法を、4)に関してはUK1万2千単位の注入により症状の増悪を見た例があり今後の検討を要すると考えられた。

又、血腫除去不十分な段階で脳室と血腫が完全に交通がついてしまいUKも無効となった例では、脳室drainage回路に連結した。持続血腫腔drainageが有効であった。

11. Stereotactic surgery その問題点について

山崎 英俊・谷村 憲一 (三之町病院) 脳神経外科
北沢 智二・高橋 祥

我々は、昭和59年より駒井式定位脳手術装置を用いて28例のstereotactic surgeryを経験した。今回、被殻出血10例、視床出血9例について経験上問題となった点について述べたい。

1) 術前のangiographyの必要性について

当初高血圧性と考えられる出血に対しては術前にangiographyを施行せずに手術を行っていたが、1例術後に穿刺部に接して皮質下出血を生じた症例を経験した。開頭してみると穿刺部に接してAVMが認められた。盲目的に穿刺する以上事前に穿刺部位の血管走行あるいは異常血管の有無等を調べておくことは是非必要と考えさせられた。

2) 超急性期の手術について

手術時期に関して一般に自然止血の完成する発症後6時間から3週間までとされているが、75才大きな被殻出血に対し発症後4時間の超急性期に手術を施行した。術中の血腫吸引率は大変良いが、再出血を来した。再出血の危険性を考えると発症後6時間以内の手術の適応は、