

## 11 当院における定位脳手術の現状

福多 真史・増田 浩・白水 洋史  
伊藤 陽祐・中山 遥子・東島 威史  
藤井 幸彦\*

国立病院機構西新潟中央病院  
脳神経外科  
新潟大学脳研究所 脳神経外科\*

本邦でのパーキンソン病に対する定位脳手術は、1952年に順天堂大学神経内科名誉教授である故榎林博太郎先生が第1例目を施行された。その後LDOPAの出現によって激減していた手術症例数も、1992年に後腹側淡蒼球破壊術が報告されてから世界的に普及し、さらに脳深部刺激療法(Deep brain stimulation: DBS)が出現して現在の主流となっている。

当院では1995年から不随意運動に対する定位脳手術を開始し、2000年頃を境に破壊術からDBSに徐々に切り替わり、現在では年間10から15件のペースでほとんどの症例に対してDBSを施行している。定位脳手術のターゲットは振戦が強い症例では視床腹側中間核、その他のパーキンソン病症状に対しては基本的に視床下核、高齢者や精神症状が危惧される症例では淡蒼球内節を選択している。当院ではパーキンソン病に対する定位脳手術の適応に関しては、神経内科あるいは当科に入院して術前評価を行い、月に1回の脳外科・神経内科の合同検討会で最終的に適応を決定している。DBS施行後は3ヶ月後、1年後に刺激調整のための定期入院をしてもらい、その後も1年ごと、あるいは調子が悪い時に適宜入院して刺激調整や薬物調整を行っている。

最近のDBSは充電式の刺激装置の普及や刺激電極そのものの改良が進み、患者のQOL向上に貢献している。また実験段階だが、患者さんの視床下核内の電気活動をフィードバックして刺激を間欠的に行うadaptive DBSの報告もされている。今後も進化していくと思われるDBSデバイスを当院にも積極的に取り入れ、不随意運動に対する定位脳手術の更なる普及、発展に貢献していくつもりである。

## 12 難治性慢性硬膜下血腫に対する血腫・被膜完全摘出術と病理学的考察

小澤 常德・中川 忠・森 宏  
鎌田 健一・佐藤 朋江\*・柿田 明美\*

三之町病院 脳神経外科  
新潟大学脳研究所 病態神経学部門  
病理学分野\*

症例は75歳、男性。階段から転落後軽い硬膜下水腫を認めたが6ヶ月増大なかった。1年6ヶ月後左下肢麻痺が徐々に出現し、厚い右側慢性硬膜下血腫を認めて穿頭血腫ドレナージ術を施行したが、2ヶ月後とその5ヶ月後に再発して3回穿頭術施行。しかし1ヶ月後に再発あり。血管撮影では硬膜動脈から血腫外膜への流入血管なく、内頸動脈からも血流はなかった。以上から、難治性慢性硬膜下血腫と診断し、受傷後2年2ヶ月で開頭術による血腫摘出術を施行した。手術所見では、硬膜と外膜との癒着はなく、硬膜動脈から外膜への流入血管もなかった。外膜は青みを帯びた薄いキサントクロミーを呈し、ビニールシートのような硬さであった。外膜から連続する薄い被膜が周囲脳の上に広がり、側頭部で1本の螺旋状の動脈が硬膜内面からこの被膜の中を走行して外膜縁まで連続していた。外膜切開すると暗赤色のトロトロした血腫が充満しており、吸引除去した。側頭部から前頭蓋底には比較的最近の血腫が認められた。血腫内膜は外膜と同様に厚く硬かったが、その下には正常のくも膜が保持されており、脳と癒着なく剥離が可能であった。内膜の脳側に皮膜があり、ところどころで膜の中に血管が発達していた。とくに側頭部では被膜が肉芽状に厚く、太い血管が著明に発達していた。内膜を完全に切除し、血腫辺縁部も全周に渡って周囲に広がる被膜とともに全摘出した。術後は症状なく、10ヶ月の現在まで再発はない。

【病理】血腫の外膜と内膜は同様の組織像で、進行性の器質化を示す結合織像を呈していた。内膜側に流入する新生血管(動脈と静脈)が認められたが壁構造には異常なく、血腫との直接的な関連は確認出来なかった。

【考察】本症例では、血腫内膜の脳側から外膜の周囲まで広がる被膜があり、その中に発達した新生血管が認められた。現時点では血腫増大に関与したメカニズムなどは不明であるが、さらなる検討が必要と考えられた。

### 13 慢性硬膜下血腫の不思議

相場 豊隆・矢島 直樹・温 城太郎  
 県立新発田病院 脳神経外科

現在脳外科で最も手術件数の多い慢性硬膜下血腫であるが、病態に謎があることも知られている。今回はその一端に迫った。

当院では2007年～2016年に成人典型例が517例あり、男性357例（平均74.1歳）、女性160例（平均79.8歳）であった。

男性に多いことは周知の事実であるが、当院では左側手術のほうが有意に右より多かった。（ $p < 0.05$ ）

まず男性に多いことについて、(1) 女性ホルモンの止血効果がある (2) 男性のほうに大酒家がおおい (3) 男性に頭部外傷受傷傾向がある (4) 潜在的くも膜のう胞が引き金になっているなどを(1)～(3)については文献的に、(4)については当院の症例の過去画像などから検討した。

また左側に多いことについては、(1) 左側の症状が出やすく早く手術をされ、右は見逃されているうちに自然治癒する (2) 実際に左のほうに発生しやすい について文献的に検討した。

結論として男性に多いことについては上記の要素の相乗効果が原因であり、左側には実際に発生しやすく、それには現生人類の脳の形態の左右差が関係しているのではないかとしたがまだまだ謎は残されている。

### 14 本年度の教室における診療と活動に関するご報告、および今後の抱負

大石 誠・長谷川 仁・藤井 幸彦  
 新潟大学脳研究所 脳神経外科

新潟大学脳神経外科学教室では、2016年春から外来、病棟、手術に関する体制を大きく変化させ、11月までの7か月間を運営いたしました。とりわけ大きな変化は、臨床班制度の廃止でした。個々に様々な専門性を持ったスタッフが一つのチームとなって、手術を中心とした臨床・教育に当たり、大きな変化をもたらしたと思います。

関連病院よりご紹介を頂いた手術症例は7ヶ月で192件、腫瘍手術が75件、血管障害が21件、特殊領域が40件、その他が9件と、基幹病院として特色ある内容の手術を高い成績でこなすことができましたし、血管内治療も例年同様の64件を、専門医以外も参加して取り組み、こちらも高い成績を残しています。全ての症例を徹底的に検討し、手術後の反省まで確実に遂行するシステムで、症例を教室で共有し共にステップアップするスタイルにて、全教室員が成長できたと感じています。

本報告では、臨床内容の他、7名の大学院生の仕事内容、Cadaver dissectionや血管内治療セミナーなど、教育的イベント、教室に起こった一年間のできごとなどを併せて報告いたしました。来年度も当教室は臨床・教育に邁進しますし、研究の領域も益々盛り上げて参ります。

## II. 特 別 企 画 「先輩から学ぶ」

### 1 当院における転移性脳腫瘍の治療成績

井上 明

山形県立中央病院 脳神経外科