

容は wide based MRI では大後頭孔に左椎骨動脈を encase する  $3.0 \times 2.3 \times 2.5$ cm 大の腫瘤があり延髄は右後方に厚さ 2~3mm となって圧排されている。硬膜への連続や硬膜病変はない。

2012年1月20日手術；C1椎骨弓を切除，左VAを確保し condilar fossa 経由。硬膜切開するとくも膜は透明で腫瘤との癒着はない。腫瘤表面は灰白色でなめらか，vaso vasolum 様の血管が発達，表層は非常に硬くメスはさみにて切除開始，深部に行くとキューサーで切除できる。表層から約1cmすすんだところで突然動脈性出血あり，フィブリン糊加サージセルで止血。動脈を思わせる血管構造物は確認できなかつた。延髄前方の腫瘤まで切除し外側は下位脳神経を温存する目的で残した。

術後両下肢の知覚障害がやや強くなったと自覚するが脳神経症状なし。

病理結果；線維性増殖にリンパ球と形質細胞が多数浸潤し，IgG4陽性の形質細胞が強拡視野に212個を数える。血中IgG4は201mgと高値であり，手術所見と併せIgG4関連の椎骨動脈周囲炎と考えた。ステロイド投与で残存腫瘤は急速に縮小。3月13日独歩退院した。

頭蓋内のIgG4関連疾患には肥厚性硬膜炎，硬膜病変に連続する脳実質病変，下垂体炎，および脳神経障害の報告がある。最近鈴木らは頸静脈孔部より発生した腫瘤性病変の1例を報告しているが発生母体は明らかにされていない。炎症性腹部大動脈瘤や特発性後腹膜線維症の一部がIgG4関連疾患すなわち腹部大動脈の外膜を中心にした周囲炎ととらえられている。本症例ではMRI所見から椎骨動脈を encase する腫瘤と考えたが，手術では動脈壁の存在は確認できないまま突然動脈管腔内に達してしまった。このことから腫瘤は著明に肥厚した動脈壁と考えられた。腹部大動脈周囲炎と類似の病態が頭蓋内動脈にも起こりうる可能性を示唆するものとして非常に興味深いものがある。

## 9 動眼神経麻痺で発症した未破裂内頸動脈後交通動脈分岐部瘤における機能予後の治療法別比較

長谷川 仁・西野 和彦・中里 真二\*

森井 研\*\*・阿部 博史\*\*\*

伊藤 靖・藤井 幸彦

新潟大学脳研究所脳神経外科

桑名病院脳神経外科\*

北日本脳神経外科病院脳神経外科\*\*

立川総合病院脳神経外科\*\*\*

【目的】動眼神経麻痺で発症した未破裂内頸動脈後交通動脈分岐部瘤に対し，クリッピング術とコイル塞栓術における術後機能予後を比較検討した。

【方法】過去10年間に経験した20例（平均67歳）を対象とした。女性17例（85%）。12例がクリッピング術（C群），8例がコイル塞栓術（E群）で治療された。年齢，瘤の大きさ，発症時動眼神経麻痺の程度，発症から治療までの期間，動眼神経麻痺の改善度・改善率とその期間，残存した場合の症状，有害事象について，後方視的に比較解析した。

【結果】平均年齢はC群64歳，E群71歳。動脈瘤サイズはC群5.1mm，E群6.6mm（中央値）。術前完全麻痺はC群7例（58%），E群5例（63%）。発症から治療までの期間はC群10.5日，E群19日（中央値）。術後回復はC群全例，E群6例（75%）に見られたが，完全回復に限るとC群9例（75%），E群0例であった（ $P=0.001$ ）。改善し始める時期はC群14.2日に対してE群45日（ $P=0.015$ ），回復がプラトーになる時期はC群46.7日，E群58.8日であった。部分回復はC群で3例に認め，残存症状は軽度眼瞼下垂1例，上下転障害2例，E群は6例で，軽度眼瞼下垂3例，上下転障害3例であった。有害事象は両群において1例もなかった。

【考察】いずれの治療でも動眼神経麻痺の回復は期待できるが，コイル塞栓術に比しクリッピング術を施行した場合に完全回復する例が有意に多く，短期間で回復し始める傾向にあり，術後速やかに物理的圧迫が解除されることが機序と推

察された。コイル塞栓術も部分的には回復することが多く、瘤内への拍動性血流が徐々に減弱することが機序と考えられた。

【結語】本疾患に対しては特別な理由がない限りクリッピング術を第1選択とした方が望ましいと思われた。

## 10 iPadでAir Playを用いた院内掲示

本田 吉穂

本田脳神経外科クリニック

院内の壁面にポスター等の掲示物を設置しても、なかなか人目を引かないし、壁面が乱雑になってしまう。

Wi-Fi環境下で、アップル社のApple TVを液晶テレビにHDMI接続すると、iPadからAir Playが利用可能となる。Air Playにより、手元の画像が液晶テレビ画面とミラーリングされるので、これを利用して院内掲示をおこなった。

マックのプレゼンテーションツールである、Keynoteで院内掲示を作成。スライドショーにして繰り返し再生すると、容易に院内掲示が可能であり、掲示物の修正や入れ替えも容易となる。

これらの院内掲示を外注するとかなりの高額になるが、Wi-Fi環境にあれば、壁面への液晶テレビの設置、Apple TVとの接続だけで、iPadに準備したKeynoteでのプレゼンテーションが可能となり、コスト面で非常に安価で院内掲示が可能となる。

また、iPadはレセプトをPDFに書き出せば、iBookでレセプト点検にも利用可能であり、チェック用のレセプト印刷が不要となる。iPadはピンチングで拡大が容易にできるので、レセプトのチェックに優れている。

Air Playは上記のようなiPadによる院内掲示にとどまらず、iPhoneやアップル社のPCでも可能であるので、ごく安価な投資で液晶テレビがモニターとして利用可能となり、医局や家庭など多方面で有効なプレゼンテーション方法と考えられる。

## II. シンポジウム

### 「技術の伝承－脳動脈瘤クリッピング術－」

#### 1 直伝. 新潟労災病院 clipping 道場

柿沼 健一・江塚 勇\*

新潟労災病院脳神経外科  
上越総合病院 脳神経外科\*

演者の経験から以下に要約して述べた。新規症例では、1) 然るべき指導者による術中直接指導、2) それを自身が自家薬籠中のものとするための努力と工夫、過去の症例についても3) 先達の手術記事と手術videoを手本としての反復訓練、4) 治療成績の検証による反省と以降の改善点の追求である。やや精神論めくがこれらを1例1例怠り無く行うこと以外には王道はない。更に具体的に参集者にclip workの実際を伝承する目的で、片側小開頭によるinterhemispheric approachや左手によるclip操作、bayonetやfenestrated clipの使用技術、術中動脈瘤破裂時の迅速な止血と確実なclipなど当院らしいclip workもvideoにて供覧した。

#### 2 Paraclinoid aneurysm に対する直達手術の経験

佐々木 修

新潟市民病院 脳神経外科

#### 3 脳血管内手術に劣らない脳動脈瘤クリッピング術

竹内 茂和

長岡中央総合病院 脳神経外科

【はじめに】近年、脳動脈瘤に対する脳血管内手術の進歩には目覚ましいものがある。一方、開頭・Clipping術は道具・手術Approach・手技の詳細・周辺機器などを含めて、完成された治療方法となりつつある。結果が同じであれば、誰も開頭しない方法を選択するため、Clipping術は脳