

とって大きな負担となる。その発生頻度は、種々の術中モニタリング法や手術手技の洗練化によって減少してきたが、いまだ完全には解決されたとは到底言えない。この問題の解決のためには、外傷性蝸牛神経変性の発生機序解明とそれに対応する防止策の確立が不可欠である。

【方法】我々の動物実験モデル「定量的外傷性蝸牛神経変性モデル」(Exp Neurol 161: 490-502, 2000)によって実施した。小脳橋角部で蝸牛神経に圧迫損傷を加えて、2週間後にラットを深麻酔下に sacrifice して側頭骨を採取し蝸牛神経変性動態を観察した。評価には、免疫染色、蛍光染色、透過型電顕、TUNEL 染色を用いた。

【結果】蝸牛神経変性の指標となるラセン神経節細胞数減少は圧迫損傷後急速に進展して、1週間以内に plateau に達することが初めて明らかになった。蝸牛神経圧迫損傷部には、ED-1 positive macrophage が多数出現した。また TUNEL 陽性ラセン神経節細胞の出現は、圧迫損傷後5日目に peak に達した。

【結論と考察】外傷性蝸牛神経変性は、necrotic, apoptotic mechanism によって生じることが判明した。後者による蝸牛神経変性には時間的余裕があることから、anti-apoptotic therapy によって、小脳橋角部時の外傷性聴覚障害を防止できる可能性が示された。

41 内頸動脈瘤手術時における内視鏡使用の有用性

林 俊哲・藤井 康伸・畑中 光昭
十和田市立中央病院脳神経外科

【目的】顕微鏡下脳動脈瘤手術における内視鏡使用の有用性について報告する。今回は特に内頸動脈瘤について検討した。

【方法】H11年1月～H14年3月までに内視鏡を使用して手術を行った内頸動脈瘤29症例につき検討した。症例は破裂例5例、未破裂例24例であった。動脈瘤の部位は内頸-後交通動脈分岐部が21例、内頸-前脈絡叢動脈分岐部が5例、内頸-眼動脈分岐部が2例、内頸動脈分岐部が1例

であった。全例で全身麻酔下に顕微鏡下でクリッピング手術を行い、術中に内視鏡(町田製作所製硬性鏡:外径4mm,視野角度30度,70度)を使用した。内視鏡は術者がフリーハンドで把持し、顕微鏡と内視鏡モニターの両方を観察しながら操作を行った。

【結果】内視鏡は動脈瘤部局所の解剖の把握に有効であった。特に顕微鏡のみでは確認が困難であった動脈瘤と穿通枝との関係の観察に有用であった。また、クリッピング後に動脈瘤の状態、穿通枝狭窄・閉塞の確認が可能であった。内視鏡操作中に静脈損傷による出血を1例、一過性の動眼神経麻痺を1例に認めたが、術中破裂はなく、その他明らかな合併症は認めなかった。また、術後CT上明らかな病変の出現を認めなかった。

【考察】内頸動脈瘤手術時における内視鏡使用はクリッピング前後に動脈瘤および穿通枝の状態を観察することができ有効であった。特に内視鏡はクリッピング後に顕微鏡による観察では死角となる部位の穿通枝の温存、動脈瘤 neck の残存の確認が可能であり有用である。

42 椎骨動脈瘤の外科治療

— 神経内視鏡の有用性 —

太田 徹・木内 博之・柳澤 俊晴
鈴木 明・溝井 和夫

秋田大学医学部脳神経外科

【目的】椎骨動脈瘤の治療戦略は、手術治療と血管内治療に大別される。近年は血管内治療単独、ないし血管内治療と手術治療の併用が有用であるとの報告が多いが、当科では全例で手術を行い、特に神経内視鏡を併用することで良好な成績が得られている。代表例の手術所見を供覧し、手術治療の有用性について報告する。

【対象・方法】1997年から2003年3月までの間に当科で手術を行った椎骨動脈瘤の8症例を対象とした。内訳は、unruptured VA dissecting AN 4例、ruptured VA dissecting AN 3例、ruptured VA union AN 1例であった。全例後頭下開頭で手術を行い、神経内視鏡モニター下に clip を

applyした。

【結果】全例で、クリッピング前に動脈瘤の壁の性状を観察できた。proximal clippingが6例、trappingが1例、neck clippingが1例であった。VA dissecting ANでは内視鏡強拡大像により仮性動脈瘤様血管壁の境界が鮮明に描出され、クリッピング範囲決定の良い指標となった。狭い術野や深部に存在するVA union ANにおいては、破裂点を含め動脈瘤の全周が観察されクリッピングの確実性が向上した。退院時のmortality, morbidityともに0%であった。

【結論】深部ないしは血管の後面に存在する動脈瘤の手術に神経内視鏡を併用することにより、破裂点を含めた動脈瘤全体の観察とクリッピング結果の確認が可能となり、手術の安全性と確実性が向上した。

43 神経内視鏡下血腫除去術を施行した5例

北村 淳・岩崎 素之・寺坂 俊介
布村 充

手稲溪仁会病院脳神経外科

【目的】神経内視鏡下血腫除去術が有効であった5症例について報告し、本手技の適応疾患について検討する。

【対象・方法】対象は80歳以上の高齢者の脳出血が2例、急性前骨髄性白血病に合併した脳出血が1例、腫瘍内出血が1例、小脳出血が1例。すべての症例で意識障害もしくは巣症状を認めた。CTにて血腫の直上と予想される位置にburr holeを作製し、血腫(腫瘍)内にクリアーシース(外径9.6mm, 内径9.0mm)を挿入し、2.7mmの神経内視鏡(硬性鏡)と2.5mm～4mmの吸引管にて血腫を吸引した。止血は吸引管もしくは、吸引管のスタイレットとモノポーラーを用いて行った。

【結果】5例とも術後に神経学的な改善を認め、画像所見においても明らかな血腫の縮小を確認できた。平均手術時間は117分で手術手技にともなう合併症は認めなかった。

【結語】神経内視鏡下血腫除去術は、後頭蓋窩

の脳出血や、長時間の麻酔が負担になる高齢者、全身合併症のために開頭術が危険な場合や、腫瘍内出血によりmass effectを呈している腫瘍の一時的な内減圧に対して有効であった。現在、本手技は全身麻酔下で行っているが、今後、局所麻酔下で行うことで適応疾患が拡大する可能性がある。

44 開頭術に於ける無剃毛および部分剃毛の検討

畑中 光昭・藤井 康伸・林 俊哲

十和田市立中央病院

開頭術でのcosmetic techniqueの要求がなされ、毛髪の温存、皮膚損傷を防ぐため、無剃毛が注目されてきたが、我々の方法も簡便化を求めて、改変工夫をしてきた。今回、現行の方法を述べたい。

【方法】1. 前日の洗髪。2. 麻酔後術創に沿って1cm幅に剃毛か無剃毛で皮切。3. ムース等で固定せず、無菌ドレープでカバーするのみ。ドレナージはあってもなくてもよい。頭皮創のドレナージのみとした。翌日、洗髪と乾燥を十分に行い、抜糸まで放置した。

【結果】1. 感染無し。2. ドレナージ無しのため腫脹がやや強かった。3. 無剃毛と部分剃毛に退院時にcosmeticな差は無く、縫合時、抜糸時の煩わしさを考慮すると部分剃毛がより良好と思われた。

【結論】1. 剃毛の簡便化が得られた。2. コツは消毒前の洗髪を十分に行うことで、その工夫を示したい。3. 無剃毛より、部分剃毛が扱いやすかった。

45 クモ膜下出血に対するくも膜形成術の効用

原 敬二・松崎 隆幸・嶋崎 光哲
及川 光照

函館赤十字病院脳神経外科

未破裂脳動脈瘤開頭手術における硬膜下水腫の予防に、フィブリン膜を用いたクモ膜形成術の