

7 当科におけるガンマナイフ治療の現状

井上 明・武田 憲夫・井瀨 安雄
熊谷 孝・菅井 努・遠藤 深
植田 香・神保 康志

山形県立中央病院脳神経外科

2001年、病院新築移転時にガンマナイフ(以下GK)が導入された。導入から現在までの状況について報告する。

〔症例〕01/5～05/4までに延べ315例、1323病変に治療を行った。年齢は9歳から89歳、疾患は転移性脳腫瘍257例、髄膜腫10例、聴神経腫瘍11例、脳動静脈奇形20例などであった。転移性脳腫瘍の治療個数は2～5個が最も多かった。転移性脳腫瘍症例の25%は再発或いは新病変出現で複数回の治療を行った。症例の57%は他施設からの紹介であったが、地域的かたよりもみられた。

【治療成績】NC以上の制御率は転移性脳腫瘍93%、髄膜腫、聴神経腫瘍100%、脳動静脈奇形95%であった。転移性脳腫瘍治療後のMSTは7.2ヶ月であった。合併症は14例(4.8%)に見られ、脳浮腫7例、腫瘍出血3例、水頭症2例、てんかん発作1例、後頭神経痛1例であったが、全てコントロール可能であった。

【考察】当科のGK治療成績は概ね良好と思われた。転移性脳腫瘍の予後は、原発巣のコントロール、治療前のKPS、原発巣の組織、脳転移までの時間、腫瘍の大きさなどが生存期間に影響する因子といわれ、GK後のMSTは7～10Mの報告が多い。GK治療のレスポンスが良い割に生存期間には直接反映されないともいわれている。近年手術、放射線治療、化学療法の集学的治療で長期生存例も散見される。生存期間の延長だけではなく、QOLがまったく正常で再発のない症例も増えてきている。長期生存例の延長に伴い、QOLの維持や入院期間の短縮、全身化学療法の継続が重要であり、今後もガンマナイフ治療の有用性が高まると思われる。

【結語】01/5～05/4に治療したガンマナイフ治療症例について報告した。転移性脳腫瘍ではADLが正常な長期生存例もみられ、GK治療の有

効性を示すものである。総合病院という特色を生かし、集学的治療の中でのガンマナイフ治療を行っていききたい。

8 ガンマナイフによる分割照射施行例の検討

佐藤 光弥・森井 研・秋山 克彦
五十川瑞穂*

北日本脳神経外科病院
新潟大学脳神経外科*

ガンマナイフ治療の基本は高線量放射線を1回照射することであるが、副作用なく照射可能な放射線の量は、病巣の体積に制限される。したがって、大きな病巣や画像上の境界を越えて広がっているグリオーマなどについては、ガンマナイフの適応からはずれ、分割での放射線治療が必要となる。日本でもサイバーナイフ、ノバリスなどの定位放射線治療装置が使用可能になってきたが、治療可能な体積や適切な分割方法などについては、まだ不明な点が多い。

当院にガンマナイフ治療を依頼され、通常の1回照射では副作用のリスクが高いため治療を断念せざるを得ない場合、他の治療装置での分割照射が普及するまでの手段として、ガンマナイフによる分割照射を施行してきた。その実態と効果や問題点を検討し、報告する。

1997年10月から2005年3月22日まで1,800例のガンマナイフ治療を経験したが、そのうち同じ病巣に2回以上の分割照射を行ったものは、のべ104例(5.8%)であった。分割の理由は、病巣が大きいため71例(68.3%)と最も多く、視神経などの機能保護の目的が66例、通常の放射線治療後の追加のため38例などであった。腫瘍別では、神経膠腫で全59例中20例(33.9%)が分割照射で最も頻度が高く、ついで髄膜腫が全130例中20例(15.4%)であった。線量の決定にはLQモデルから算出された数値を使用した。

照射直後から数ヶ月の副作用については、通常の1回照射と比較して問題はなかった。治療効果は、腫瘍の種類によらず1回照射とほぼ同様の結果が得られ、ガンマナイフでの治療困難例が対象

であったことを考えると、満足できる結果であった。グリオーマについては、照射野内で治療効果が確認できたが、辺縁部の病変の拡大を抑えることはできず、従来の治療法と同様の問題が認められた。

症例により、病巣の局在やガンマナイフ前の治療の影響など、さまざまな因子が関係しているため、一律に結果を総括はできないが、分割照射の有用性は、示された。

9 Cervicogenic headache を来した non-traumatic cervical instability の治療

佐々木 修・中里 真二・鈴木 健司
矢島 直樹・小池 哲雄

新潟市民病院脳神経外科

頸椎疾患由来の頭痛は cervicogenic headache として知られ、原疾患の治療により軽減する可能性が指摘されている。しかし、認知度は低い。今回、頑固な後頭一後頸部痛を長期間訴え、頸椎の instability を認めた 4 例に対し手術を施行し、良好な結果を得た。症例を提示する。

〔症例 1〕70 才 男性。

【現病歴】14 年 1 月ごろより頸を動かすとズッキとするようになった。7 月より痛みを伴うようになり、動かすのがやっととなった。入院時、頸を動かすときに強い後頭一頸部痛がある以外、神経学的に異常なし。

【検査所見】AAD あり。C1 の lamina 後方に 1% キシロカイン 3ml + デカドロン 4mg 注入。痛みは一時的ではあるが劇的に改善、頸の動きも自由となる。痛みは C1C2 の instability と関連したものと考え手術施行。

【手術】C1C2 後方固定施行 + iliac bone graft。術後、頸の運動制限があるが、痛みはほぼ消失。

〔症例 2〕34 才女性。若い時から頭痛持ち。最近再び後頭一後頸部痛、上肢のだるさあり。一時両手のシビレあり。また、前後屈で後頸部に痛み出現。頸椎は kyphotic で、C4/5 に著明な angulation あるも、MRI では異常なし。半年ほど保存的に加療するが、改善なく、事務仕事は継続不能となる。

C4/5 の棘突起間に薬剤（キシロカイン + ステロイド）を注したところ、痛みは一時的ではあるが完全に消失。症状は同部位の instability によると考え、固定術（Spinous process wiring + iliac bone graft）を施行。術後痛みは消失、就業中で 3 年後の現在まで再発はなし。

〔症例 3〕42 才女性、5 年前より左の後頭一後頭部、肩甲背部、肩、耳の奥に痛みあり、半年前より悪化。左上肢に違和感あるが、知覚異常や脱力なし。頸椎は kyphotic で、C4/5 に angulation あり。症状は棘突起間への薬剤の注入により一時的に消失した。半年ほど保存的に加療したが、仕事（看護師）不可となり手術した。術後、通常勤務に服し 1 年半たつが、『症状はないといっている』状態である。

〔症例 4〕61 才、女性、農家。3 年前から後頭後頭部痛あり。また、時々両手、両足がしびれることがある。最近、頭痛悪化。来院時、神経学的には明らかな異常なし。頸椎機能写では C3/4 で後方にすべる。C3/4 interspinous space に 1% キシロカイン 3ml + デカドロン 4mg を注入。後頭一後頭部痛は数日間消失する。

【手術】laminectomy C3 C4 + laminoplasty C5 C6, C3C4 fixation using lateral mass plating with iliac bone graft。術後 F/U 期間は短いが頭痛後頭部痛は消失している。

【結語】頸椎の instability は cervicogenic headache の原因となりえる。不安定性を呈するレベルの interspinous space へのキシロカイン + ステロイドの注入はその診断、治療に有用である。保存的療法に抵抗する難治例では固定術が有用である。

10 Heat pipe 技術を用いた non-stick bipolar forceps (IsoCool) の使用経験

小澤 常德・高橋 祥・相場 豊隆

県立新発田病院脳神経外科

【はじめに】脳神経外科の手術において bipolar forceps は必須の手術器具である。しかし、開発から 50 年以上経つが、先端の“焦付き”が術者を