臨床ノート

(掲載順序は著者名の五十音順)

Cryosurgery, 特に感受性の高い血管腫症例について

いし　やま　えい　いち
石　山　英　一

液体窒素の利用と、凍結用鉗子の改良とが
いまって、近年急速に凍結術 (Cryosurgery)
は各科領域の疾患の治療に応用されるようにな
つてきており、耳鼻咽喉科領域でも、メニエー
ル氏病、鼻茸、鼻出血、慢性扁桃炎、鼻咽喉頭
の良性および悪性腫瘍、口唇、舌、口腔の良性
および悪性腫瘍、Glomus tumor、および Pain
clinic への応用等が報告されてきているが、現
在の凍結鉗子の性質と、耳鼻咽喉科領域疾患の
病巣の位置、およびその病巣の凍結に対する感
受性等によって、凍結術には、おのづとその使
用限界があるものと考えられるが、なかでも、
血管腫、乳頭腫は、凍結に対する感受性が特に
強く、1回の凍結でも優れた効果を期待出来る
場合が多いので、これら疾患の内、血管腫症例
についての自験例について述べてみたい。

耳鼻咽喉科領域にみられる血管腫は、その大
部分が先天的奇形 (malformation) か、または
過誤腫 (hamartoma) に属するものが多いが、
その病理所見は、海綿状または毛細管性血管腫
に属するものが多く、臨床的には、顔面、口唇、
口頬粘膜、口腔底、扁桃、舌、咽喉頭、外耳道、
鼻内等にとめられるが、著者の外来で認めら
れた血管腫症例10例についてみると第1表の如
くであった。図1(A~H)は舌表面および舌背
面におよぶ巨大血管腫症例で、食事摂取時にも

表 1

症 例	
舌表面の血管腫	4 例
舌背面の血管腫	1 例
咽頭後壁より喉頭に至る血管腫	1 例
口腔粘膜の血管腫	3 例
外耳道血管腫	1 例
計	10例

小出血を反覆していた症例であったが、凍結術
の施行にあたり、著者は、出来るだけ凍結鉗子
の局所に対する接触面を大きくするために、交
換凍結子を凍結鉗子の先端に装着して、無麻痺
のまま圧抵法で、 -190°C 反覆2回 (2 Cycle
freezing) の凍結術を施行している。血管腫が
口唇部および顔面皮膚に及ぶものでは、凍結術
施行に先立って、凍結鉗子を凍結させて、15~
30秒の短期凍結を反覆2回おこなっているが、
それ以外の部位の場合には、通常3分あて、反
覆2回の凍結術をおこなっている。一般的に反
覆同一ヶ所に凍結術を施行した症例に好結果を
えている。いづれにしても、凍結術施行例では
術後の出血は認められず、ただ軽度の疼痛と局
所の著明な浮腫性腫脹を術後に認めるが、局部
が特に呼吸道と直接関係ないものでは、特別な
問題はみられないが、著者の経験例では、喉頭

Cryosurgery and its Application to Hemangioma.

Eiichi Ishiyama, M. D.

日本大学医学部耳鼻咽喉科学教室

図 1

血管腫，両側口蓋扁桃同時凍結術の症例では，気道確保の為に気管切開が必要であった。一般的に凍結術後，直後では局所の充血，術後10分頃より24時間以内では，局所の著明な浮腫性腫脹，また術後3日目頃より略20日目にわたって局所は灰白黄色の壊死組織を中心とした厚い膜によって被われ，術後20日目以後にその膜の脱落によって治癒に向う。

著者の経験例では，凍結領域の中心部でもまた辺縁部でも，その組織の破壊度には著明な差は認められず，凍結術中の組織内実測温度が $-17\sim-20^{\circ}\text{C}$ より低温に暴露されたものでは，略均一な破壊を期待した。一般的に凍結破壊をおこなう場合，その周囲の主要血管，特に動脈系の存在する場合，術後にその動脈の閉塞や，破綻による大出血が考えられる所であるが，実際には，動脈系は，低温侵襲に対して，強い抵抗性があり，血流が遮断されていない限り，血管を完全に凍結させる事は不可能である事が著者のネコの頸動脈実験よりも認められており，頸動脈では，動脈壁の凍結でも，搏動や，平均血流量に変化を認めなかった。文献的に

は，直径1mm前後の血管（例えば，浅側頭動脈）は凍結により，一時的に血流が遮断されるといわれるが，しかしこの血流遮断も，凍結融解後には，その搏動が再開して，その末梢にも栓塞が認められない事が報告されている。凍結術の施行にあたり，著者がもっとも注意している点は，呼吸道の確保にあると云える。通常自験例の血管腫症例では，凍結術後1ヶ月後に，再検して，必要に応じて追加凍結術を施行している。口頬粘膜の血管腫症例の凍結術後に一過性の局所の潰瘍形成を認める事があるが，粘膜上皮の再生が著しく，全例において術後の変形や組織欠損，機能障害等を認めておらず，血管腫症例には，凍結術は，first choice の手術手技と考えている。勿論，乳頭腫や局在性の悪性腫瘍にも血管腫同様凍結術は使用しえるものと考えている。

Cryosurgery は前述の如く，他療法にみられない，独自の利点が多く，今後装置や，凍結鉗子の改良と共にその応用範囲がますます拡大される事と思う。

参 考 文 献

- 1) 石山英一，他：耳鼻咽喉科領域における Cryosurgery の適応症について。日耳鼻 **78** : 31-42, 1975.
- 2) Ishiyama, E. et al.: Pathological and functional alteration in the vestibular labyrinth following cryosurgery. Acta Otolaryng **74** : 80-95, 1972.
- 3) Ishiyama, E. et al.: Histopathology of the

guinea pig cochlea following experimental cryosurgery. Nihon Univ. J. Med. **14**:335-344, 1972.

（原稿到着：昭和50年10月21日）

別刷請求先：石山英一

〒173 東京都板橋区大谷口上町30番1号
日本大学医学部耳鼻咽喉科学教室