第Ⅰ期 凍結期

第Ⅱ期 浮腫期（術直後より3～7日）

第Ⅲ期 壊死，痂皮形成期（7～14日）

第Ⅳ期 上皮形成，治癒期（14～30・60日）

凍結期ではとくに留意することはないが，浮腫期は，口腔，咽喉頭に凍結術を行うと予想外の浮腫を生じることがある．呼吸や嚥下の障害に即応できる体制が必要である．また，上顎癌など頭蓋底近くの凍結では，術後に一過性の頭痛，悪心，嘔吐，視力障害が出現する症例があり注意を要する．

凍結術後，24時間ぐらいで腫瘍の表層が白苔状になり壊死が確認される．しかし，壊死層が痂皮状になり，周囲組織から分離するのは7～14日後である．この時期は外観が増悪したよう

にみえ，悪臭がある．積極的に壊死層を除去，清掃し，局所と全身的に抗生物質を投与した方がよい．壊死層が分離脱落すれば，治癒を期待するだけでとくに問題はない．

凍結術を開始した当時は，意気込んで大きな腫瘍を一気に処理しようとしたが，最近では，何回かに分けて凍結処理している．そうすることで，術後の浮腫や健常部の損傷が減少してきた．凍結術は繰り返し行うことができるので，とくに良性腫瘍では無理をせず，気長に構えた方が好結果を生むと思われる．

（原稿到着：昭和50年10月4日）

別刷請求先：富樫紀彦

〒860 熊本市本荘1丁目1番1号

熊本大学医学部耳鼻咽喉科学教室

神戸大学凍結外来における治療方針

ほう
法

き
貴

あきら
昭

凍結外来での個々の症例についての現在の治療方針の決定は過去8年間の500例以上の治療経験にもとづいて行われている．即ち一般的な組織学的分類による（Cryosensitivity）を求め，さらに（個々の症例での条件）を考慮し（Cryosurgery 単独による治療での効果）を予測する．そして（他の療法との優劣を局所的，全身的に比較）して，その上（社会的条件）までも考慮する．その間患者との話し合いを行い，その結果（治療方針）を決定する．そしてCryosurgery は現時点ではあくまで局所療法であり，又保存的手術であるという認識に立っている．

具体的に述べるとここで言う（Cryosensiti-

vity）表1は凍結した個々の局所だけの効果を経験的に求めたものである．現時点での基準であるから将来変更もあり得る．次の（個々の症例での条件）とは，① 病巣の範囲（広さ，深さ），② その位置する部位，③ 治療の目的，④ その疾患が易再発性か又全身的疾患であるか，などの事項を問題とする．即ちCryosensitivity が良くても，その病巣が侵潤性の場合には凍結を充分行えない．又小さい病巣でも解剖学的に複雑な部位ではプローベがうまく当たらない場合もある．悪性腫瘍の場合は特にこのことは問題である．治療の目的も悪性腫瘍では完全消失であり，良性腫瘍では一部残すも可能という場合もある．又まったく形成外科的目的で

The Therapeutic Course System for the Outpatients of Cryosurgical Treatment at the University of KOBE.

Akira Hōki.

神戸大学医学部耳鼻咽喉科学教室

表 1
Cryosensitivity

Grade 1.	基底細胞癌, 扁平上皮癌, 未分化癌, 細葉細胞癌, リンパ肉腫(眼瞼), 粘表皮癌, 骨肉腫, 乳癌 ボーエン病 海綿状血管腫, 単純性血管腫の一部, 血管性母斑, 血管拡張性肉芽腫, 乳頭腫の大部分, 疣贅, 肉芽腫, 翼状片, 粘液腫, 線腫, basosquamoepithelioma, 皮角, 微小静脈, 毛細血管性(鼻出血), うっ血性鼻粘膜, 扁桃リンパ組織
Grade 2.	抵抗性が少し認められる. 線様 嚢胞癌, 悪性黒色腫の一部, 線維肉腫, 白斑症, アカントーシス, epithelial hyperplasia の大部分, 単純性血管腫の大部分, Lentigo の一部, 霰粒腫, ケラアカントーマ, 微小動脈性(鼻出血), 太田母斑, 肥厚性鼻粘膜, 黄色腫, アレルギー性鼻粘膜
Grade 3.	抵抗性が認められる. 悪性黒色腫の大部分, 血管拡張性母斑, 嚢胞状限局性リンパ管腫, 海綿状リンパ管腫, 乳頭腫の一部, 鼻茸, epithelial hyperplasia の一部, プリンゲル病 (皮脂腺腫)
Grade 4.	感受性がない. ケロイド, 動脈性蔓状血管腫
Grade 5.	不明.

表 4
Cryosurgery についての評価

1.	極めて秀れている.
2.	他の治療法と同等かそれに近い結果を期待し得る.
3.	効果は劣るが他にない利点を期待し得る.
4.	効果は少ししか期待し得ない.
5.	無効.
6.	不明.

行うこともあり, 悪性腫瘍などで単に対症療法的に行う場合もある. 一方, 一時的に凍結局所に効果を認めても, すぐに再発する疾患や, 全身の疾患では, たとえ局所の sensitivity は良くても目的は達し得ない. これ等のことを考

表 2
Cryosurgery 単独治療による効果

1.	良好 悪性腫瘍—1. Cryosensitivity の良い Grade 1, こと. 2. 腫瘍が浅在性であること. 2 の大部 3. 顔面, 口腔の如く表在性の部位 分 で, 且つ腫瘍の範囲が容易に感知し得る. 又その局所再発も容易に感知し得ること. 4. 腫瘍周囲組織が健全であること. 5. リンパ節転移のないことが望ましい.
2.	一応良好であるが問題もある…慢性扁桃炎, 肥厚性鼻炎, 陳旧性血管腫.
3.	効果が劣る…扁平な Lentigo, アレルギー性 Grade 3. 鼻炎.
4.	殆んど効果を期待し得ない. Grade 4. 太田母斑, portwine stain, スタージウェーバー, 黄色腫症, プリンゲル病.
5.	不明 Grade 5.

表 3
Cryosurgery の特徴

1)	手術操作が簡単で時間も短い. 2) 術中の出血, 疼痛が少ない. 3) 術後の出血, 疼痛, 発熱等も少ない, 但し浮腫は強い. 4) 術後の瘢痕形成が少なく, 又機能障害を残すことが少ない. 5) くり返し行う事が可能である. 従って, 1. 手術に人手を要しない. 2. 大部分の症例は通院治療が可能である. 3. 高令者や他に重篤な疾患を有する患者にも適用が可能である. 4. 術後, 形態上, 機能上障害を残すことが少ない.
----	--

表 5
治療方針

1.	治癒を目的としてCryosurgery による単独治療.
2.	治癒を目的として他との併用治療(放射線治療, 薬物治療, 観血的手術等)
3.	Palliation を目的として単独ないし併用治療.
4.	Research として(主として効果不明の場合)
5.	他の治療へ.

慮した上で (Cryosurgery 単独による 治療効果) 表 2 を予測するのである.

次に同じ症例を他の治療法で行ったときの効果と (Cryosurgery の特徴) 表 3 をふまえて比較するのである. 局所的には ① 観血的手

術では形態的，機能的障害を残す．② 従来，他に有効な方法がなく凍結のみが良好な結果を期待し得る．③ 既に観血の手術，放射線療法，薬物療法を行って他に良い方法が残されていない．又全身的には ① 高令者，② 他に重篤な疾患を合併している…出血性素因，糖尿病，高血圧，心疾患等，③ 観血の手術を拒否している．などが考えられる．又逆に凍結により生ずる浮腫が生体に悪影響を及ぼす場合もある．これ等の事を考慮して (Cryosurgery についての評価) を下す．表 4

さらに (社会的条件) …望ましいことではないが…現段階では ① 入院が困難，② 長期

間の待機が必要，③ 人手不足，④ 医療事故．⑤ 患者の社会的役割，⑥ 僻地の在住者で他の療法での後治療が出来ない場合，などが考えられ，これ等のことをも考慮する必要がある．

最後に 患者及び 家族とも相談して (治療方針) を決定する．この場合 Cryosurgery 単独だけでなく他の治療法との併用も考えられるので 5 つの方針がある．表 5 そして治療中の変更をもあり得るのである．

原稿到着：昭和50年10月4日
別刷請求先：法貴 昭
〒650 神戸市生田区楠町7
神戸大学医学部耳鼻咽喉科学教室