

## 教育講演

## 子宮腔部びらんと Cryosurgery

九州大学教授 滝

一郎

凍結療法 (Cryosurgery) とは  $0^{\circ}\text{C}$  以下の低温, 特に  $-20^{\circ}\text{C}$  以下の超低温を利用して組織破壊を行ない, 疾患を治療する方法であり, 皮膚科, 泌尿器科, 脳外科, 一般外科領域等で広く行なわれて来た. 婦人科領域でも古くは Oppenichowski の報告 (1883年) に始まり, Cahan が Cooper によつて開発された液体窒素を用いる凍結療法を子宮頸部に応用して (1964年) 以来急速に普及し, 1960年代は Collins, Crisp, Paloucek, Ostergard, Townsend らの数多くの報告がみられた. 近年, わが国でも凍結療法に対する関心が高まり, 大学病院, 研究機関において応用され始めた. 九州大学産婦人科教室でも, 昭和46年より凍結療法を始め, 現在まで約 250例の子宮頸部病変等の治療を行なつた. 以下子宮腔部びらんと主として, 治療効果, 病理組織学的変化, 子宮頸部境界病変に対する根治治療の可能性等について, 解説を試みる. 子宮腔部びらんとは, 婦人科疾患の中で最もありふれた, しかも治りにくいものである. 治療にも種々の方法が試みられているが, 効果の不定のものが多い. 子宮腔部びらんの治療の根本は, 炎症のおこりやすい円柱上皮を, 抵抗の強い扁平上皮に置換することである. 最も一般的な治療法である電気焼灼も凍結療法も, 多少の違いはあるが, 円柱上皮を凝固壊死脱落させた後, 扁平上皮を再生させる方法である. われわれの主として使用している凍結器は英国 Spemply 社 Amoils Cryounit TCC 10型で, 冷媒として笑気ガスを使用し, 作用温度は約  $-70^{\circ}\text{C}$  である. 一般に細胞は  $-20^{\circ}\text{C}$  以下で死滅するといわれており, 頸管腺を含む領域のすべての細胞を死滅させる必要があるか否かについては, まだ問題が残っているが, 笑気ガスを利用する凍結法では, 約2分間の凍結によつて得られる凍結野 (深さ約 2.2mm) で十分と考えられている. 子宮腔部びらんの主症状は, 帯下および不正性器出血である. これらの症状に対する凍結療法の治療成績は, 90～100%という報告が多いが, われわれの症例 (慢性頸部炎96例) では, 2つの症状のうち, どちらか一つが減少, 消失したものを有効とみなしても約70%の治療成績しか得られなかつた. 肉眼的なびらん面の減少

についても, 完全に消失するという報告が多いが, われわれの例では9週にて治療前の面積の20%となつて横ばいとなり, 1回の凍結ではびらん面の完全消失は, 難しいという印象をうけた.

凍結療法後の水様性帯下, 一過性の出血, 肉眼的変化については, 他の報告とほとんど同様であるので, 詳細は省略するが, 7～14日目にみられる一過性出血が80%にみられたのは, 他の報告に比して高率であつた.

凍結療法による病理組織学的変化として最初にみられる変化は, 上皮の凝固壊死と, 間質の細胞の破壊, 核濃縮, 無細胞性, および動脈壁の硝子様化である. 深部の頸管腺円柱上皮では, 扁平化, 脱落が多くみられた. 続いて上皮, 間質の再生が始まるが, 円柱上皮領域では, びらんの治癒過程で最も重要な扁平上皮化生が起こる. 化生は8週程度で完成するという報告が多いが, われわれの経験では9週の頃に完成するように思われた. 動脈の硝子様化は, 上皮, 間質の再生後も長く残り, 凍結療法をうけた唯一の病理組織学的所見となる.

次に細胞学的変化として最も著明な所見は化生細胞の増加である. また胞体の空胞変性, 胞体内顆粒の出現, 胞体のエオジン好性等の所見が多くみられるが, これらの変化は, 凍結に対する細胞の反応および凍結が細胞分化に与える影響等を示唆するようで興味深い. 上皮再生過程での活発な増殖のために, 上皮内癌と間違ふような高度の異型細胞が出現するという報告があるが, われわれの例では, 数例に軽度の異型細胞がみられただけであつた.

子宮頸部境界病変については, 欧米で, 窒素ガスを使う凍結法や, フレオンによる5分間の凍結法による2～3の報告がみられ, 90～100%という高い根治率を出している. 凍結療法によつて子宮頸部境界病変を治療する場合, 最も重要なポイントとなるのは, 凍結壊死をおこす深さである. 深さを規制する因子としては, 作用時間, 凍結温度, 凍結方法などが挙げられる. 笑気ガスを冷媒とした場合, 5分間の1回凍結法でも 4.2mmの深さの凍結野しか得られない. 頸管腺は3～5mm以内の深さ

に存在し、また上記の凍結野のすべての細胞が死滅する  
とはかぎらないことから考えると、頸管腺侵襲を伴う子  
宮頸部境界病変に対しては、不十分な治療法であろう。  
われわれは子宮頸部境界病変78例に凍結療法を行ない、  
経過観察あるいは術後摘出標本の検索をおこなったが、

77%に病変の残存を認めている。

以上より現在の凍結法は子宮頸部境界病変の根治治療  
とはなり得ず、むしろこれらの病変を完全に否定した後  
に行なうべきである。