

【DEBATE】

II 単腎に発生した小径腎細胞がんに対する治療戦略
～適応と限界～

凍結療法, ラジオ波焼灼術

京都府立医科大学泌尿器外科学*

京都府立医科大学附属北部医療センター泌尿器科**

本郷 文弥*, 平岡 健児**, 浮村 理*

KEY WORDS

- 腎がん
- 凍結療法
- ラジオ波焼灼術
- 腎機能

はじめに

わが国の『腎癌診療ガイドライン2017年版』では小径腎腫瘍に対する経皮的局所療法は、「高齢者、重篤な合併症を有するhigh risk患者、手術療法を希望しない患者等に対しては推奨される」とされており、推奨グレードはC1となっている¹⁾。局所療法には種々のものがあるが、わが国では凍結療法(cryoablation : CA)とラジオ波焼灼術(radiofrequency ablation : RFA)が広く行われている。

I. 凍結療法

CAは1850年頃に腫瘍の縮小と鎮痛効果を期待して、進行性の乳がん、子宮がん、皮膚がんに対して凍結生理食塩水を使用したCAが行われたとの報

告がある²⁾。以後、1960年代に現在の経皮的CAの基礎となるトロカーを用いた液体窒素の供給などの技術が開発されたが、当時のCAに関する文献的エビデンスはそのほとんどが凍傷に関するものであった³⁾。腎がんに対するCAは1995年にUchidaらにより初めて報告された⁴⁾。現在、わが国において保険収載されているのは腎腫瘍に対するCAのみである。またCAは経皮的にCTあるいはMRIガイド下で行われることが多いが、腹腔鏡下でも可能である。

CAは腫瘍に凍結針を刺入し、-40℃以下に急速冷凍すると細胞内液の凍結に伴い細胞内小器官や細胞膜が障害されて細胞死を生じる。さらに-20℃以下に比較的緩徐に冷却を行うと、細胞浮腫や炎症、微小血管塞栓による虚血が生じ、腫瘍の細胞死を誘導するという治療法である³⁾。

Cryoablation and radiofrequency ablation.

Fumiya Hongo (准教授)

Kenji Hiraoka (医長)

Osamu Ukimura (教授)