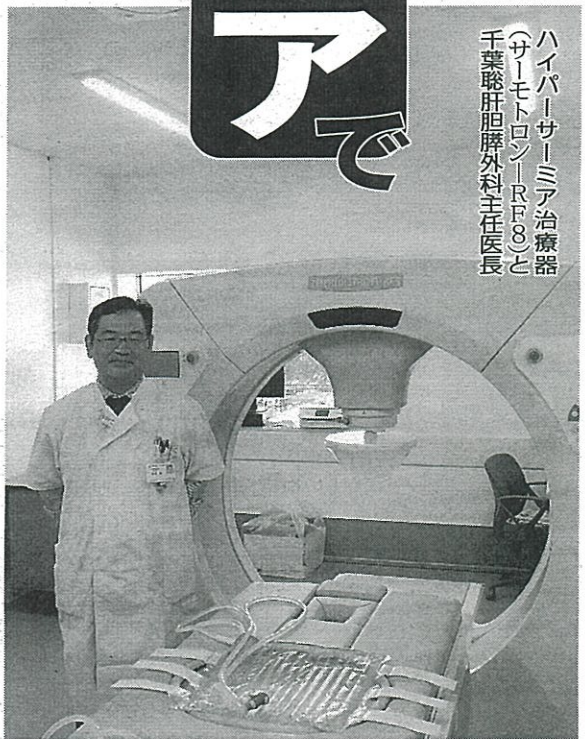


千葉県がんセンターが新たな拠点に

最新鋭機による

ハイパーサーミア

ハイパーサーミア治療器(サーモトロンRF8)と千葉総肝胆外科主任医長



がん治療は どう変わるのか?

千葉県に、欧州の一部の国ではがんの標準治療とされる、ハイパーサーミア療法(温熱療法)を行う医療拠点が誕生した。千葉県がんセンター(千葉県千葉市中央区)肝胆膵外科(高山部部長兼医療局長)に新たに設けられたハイパーサーミア外来がそれ。最新鋭の高周波局所温熱療法装置を設置し、28日の新病棟開院と同時に患者の受け入れを開始する。ハイパーサーミアの登場でがん治療はどう変わるのか?

「ハイパーサーミア療法とは、がんの塊が42.5度以上の熱に弱いという性質を利用してがんを治療する方法のことです。しかし、温水などでは表面は熱せられても体の奥底に潜むがんの塊まで熱を上げることはできません。高周波ハイパーサーミア治療器は、がん患者の金属物を外して治療テーブルに横たわると、その電極間に高周波トリードームに治療電流が移動し、患部に上昇させる。具体的にはがん組織は、42.5度以上に加温すると、タンパク質や脂質が熱変性に

42.5度以上の加熱で死滅

より酵素活性が失われ、細胞膜や細胞内器管に異常をきたします。とくに細胞内でエネルギーを作るミトコンドリアは機能が低下するため、徐々にがん細胞が死んでいきます。放射線はその通りの道を電子をはじき飛ばすことでがん細胞を壊すが、その点が違う。従来の温熱療法治療器は発振部に真鍮管を用い電極間の設定

条件などを人が管理してきたが、今回、千葉県がんセンターに設置される「サーモトロンRF8」は、発振器がソリッドステート化されており電極間のセッティングが自動化され、コンピュータにより操作性と治療の精度が格段に向上している。しかし、温熱によりがん細胞が死滅するのならば、一律に加熱される正常細胞もダメージを受けるのではないかと心配はいりません。人体の中は恒常性が保たれるようにできていて、熱が加わると正常な細胞の周囲の血管は拡張して血流が増し、熱を外に逃がす仕組みになっています。がんの周りにも血管はありますが、新生血管と呼ばれる、急ぐしらせの多い血管であるため、血管が拡張せずに熱がこもってしまい、正常細胞よりも早く熱の影響を受けてしまう。がんの総合

標準療法との併用を目指す

「ハイパーサーミア療法」と併用すれば抗がん剤や放射線に上乗せ効果が認められ、また通常よりも少ない量で効果を得ることが可能で、それだけ抗がん剤や放射線の副作用を減らすことができ、成績を上げる可能性を期待できることなのです。当面は肝胆膵がんの患者を中心に1日3人程度受け入れ、その後8人まで増やしていくという。千葉県がんセンターの

コロナ第2波に 打ち勝つ最新知識

連載 ⑧

米疾病対策センター(CDC)の報告によると、新型コロナウイルスに感染した場合、潜伏期間は2週間以内で、平均5〜6日である。症状は間質性肺炎から無症状までさまざまである。発熱を伴う肺炎患者の場合、症状が出る4日前から発症後1週間程度が他の人に感染させるリスクがあるといわれている。

ウイルスの生存と感染は別物

若い人は大量に 暴露しなければ症状は出にくい



コロナの治療にあたる医療スタッフ(新華社/共同通信イメージズ)

域などで集団免疫現象が起きているが、これは検査を受けていない無症状の若い人たちが軽い感染を広げている可能性が示唆されている。欧州の感染爆発も無症状者や軽症者からの感染拡散が要因のひとつであると考えられる。

体内で2カ月以上生存も

一方、過去のSARSウイルスの研究では、環境が良ければ1カ月以上ほとんど感染力が落ちないというデータもある。最近、新型コロナウイルスも紙幣や携帯電話の表面で28日間生き続けていることは、われわれのケル

ウイルスは細菌と違い、単独では生きられない。したがって、ウイルスの体内での生存期間についてもさまざまな議論がある。鼻咽のPCR検査では症状が出る約1週間前から、6週間後まで検出され得る。しかし、PCR検査でウイルスが検出されたからといって感染力があるというわけではない。

(東邦大学名誉教授・東丸貴信)