

その治療法は
本当に
効くのか

行つて、見て、聞いた

連載第十六回

伊藤隼也
医療ジャーナリスト・写真家

前立腺がん治療

今日のテーマ

身体を傷つけない超音波治療
外来治療が可能
早期の治療効果は従来の全摘手術などと同等度
副作用（勃起不全や尿失禁など）が少ない
放射線療法後の再発にも有用

「もう40を過ぎると、原因がハッキリせず体調の悪いときに。もしかしたら、がんではないかと、よからぬ想像をしてしまう。ほとんどは杞憂に終わるだろうが、40歳は、まさしく人生の折り返し地点。がん検診を受ける良いチャンスカもしれない。」

ただ、前立腺がんのように、なかにほって治療する必要がないタイプも存在するので、すぐに手術と決めるのは早計。現代のがん治療は、根拠ある治療と、身体にやさしい。が基本だ。

今回は、そんな低侵襲治療（手術部位が小さく、身体にやさしい）の代表格、海外では日帰り手術も行われている前立腺がんの「高密度焦点式超音波治療法」（以下HIFU）

ステージT1-T2（病期）で他に転移のない、原則PSA（前立腺特異抗原）が20以下の低・中リスク群とされる患者だ。

この治療の最大のメリットは、身体をメスなどで傷つけないことだ。手術時の負担が軽く日常生活への支障も少なくて済む。術後は特に痛みもなく、麻酔が切れた数時間後に退院も可能だという（日本では現在、前日入院の3泊4日が一般的）。前立腺が一時的に肥大し尿道を圧迫するため、約2週間はカテーテルを入れておくが、排尿は通常通り行える。翌日から食事もできる。そして過去10年間の治療成績は、同じ病状の全摘手術（前立腺を丸ごと摘出する手術）とほぼ同じ。ただし全摘手術は2〜4週間の入院が必要だ。

また放射線治療と比較しても超音波療法には利点がある。「放射線治療は再治療が不可能なのに対してHIFUは可能なのである。圧倒的に低侵襲なHIFUは

FU）を東海大学医学部付属八王子病院で取材した。HIFUとは、エコー検査の数万倍強力な超音波を3〜4cm離れた位置からピンポイントで照射、80〜98℃の熱でがん細胞を死滅させる治療法だ。先端の直径が3.2cmの「プローブ」と呼ばれる器具を肛門から直腸に挿入し、前立腺に超音波を当てる。

（左）治療は主にモニターを注視しながら行われる。医師による細かい調整が不可欠だ（下）プローブと呼ばれる先端部分。中の黒い部分から超音波が照射される



て前立腺がんはHIFUを導入した。最多の実績（938例）を持つ泌尿器科教授、内田豊昭医師の治療を見学させてもらった。患者は下半身に腰椎麻酔をしたのち、手術台に両足をやや開いた状態で仰向けになる。内田医師は、ゼリーで滑りを良くしてから、コンドームをかぶせたプローブを肛門から直腸に挿入。手術台脇のモニターには前立腺の状態が表示される。膀胱の下、尿道を取り囲み、栗のような形をしているのが前立腺だ。画面上で照射位置をセットし、スタートボタンが押されると、自動的に照射が始まる。

「がん全体を3mm×3mm×12mmずつに分け、当て残しがないよう、両端約0.2mmずつ重なりあうよう



メリットが大きいのです」（内田医師）

合併症面でもHIFUは優れているという。前立腺がんの手術において、特に海外では「勃起不全」の発生率が非常に問題にされる。全摘手術だと約80%、放射線治療だと約50%だが、HIFUは約30%だ（いずれも1年後）。HIFUは最新型機器による治療。その他、尿失禁、尿道狭窄、精巣上体炎（陰嚢が腫れる）、逆行性射精などのリスクがあるが、「全体的にみて、合併症は全摘手術の4分の1

程度」（内田医師）だという。内田医師とHIFUの出会いは92年。アメリカのインディアナ州立大（以下イ州大）医療工学部だった。

「そのとき目にした開発中のプローブの大きさは、ピヤ榔、両手で一抱えもありました」（内田医師）

翌年より、HIFUは前立腺肥大症の治療法としてスタートしたが、5年後に得られた結果は、他の治療法を凌駕するほどのものではなかった。しかし、この技術を眠らせてしまおうのは惜しいと、内田医師は前立腺がんの治療にHIFUを導入した。

初めは手術に時間がかかった。99年1月の第1例目では、9時間。これでは患者の負担も大きいし、病院としても導入しづらい。内田医師は症例を重ね、開発を担当していたイ州大に臨床データを提供し続けた。改良が進み、手術時間が平均約2時間となったところで、臨床試験が本格スタート。

うに約500カ所に照射する。モニターには、照射結果が次々と表示され、温度モニターで病変の状態が分かる。厳密な温度管理が可能になったことで（最新型）、がんの焼き残しや焼き過ぎが減少し、治療効果は飛躍的に向上したという。画面にはときどき、「ポップコーン現象」と呼ばれる白い円形の痕が出現するが、これは温度が100℃以上になったことを意味し、大きくなるとその部分は術後に空洞化し、尿漏れの原因となる。そのため直ちに照射停止、照射の強さを変更し再開する。

HIFUが適用できるのは、前立腺がんの早期に限られる。具体的には前立腺の大きさが40g以下（通常15〜20g）で、前立腺内に1cm以上の大きな結石のない患者。

「今後は、さらなる治療時間の短縮化を進めたいですね。理想はセプトアップ5分、照射25分で30分。そうすれば局所麻酔でOKなので、術後すぐに歩いて帰れるようになりますよ」（内田医師）

高齢化社会や欧米型食生活の影響によって日本人の死因に占める前立腺がんの割合は増え、30年前の12位から現在は5位までランクが上がってしまった。2020年には2位になると言われている。

HIFUは確実に前立腺がん受療の選択肢の一つとなりつつあるが、一番のネックはやはり費用の問題だ。現時点で健康保険が認められていないので、全額患者の負担となり、その額は100万円前後にもなる。国内発の技術であり、すでに国内4施設で治療も行われている。患者のためにも一日も早い健康保険の適用が待たれる。

いとうしゅんや／患者中心の医療実現のために、国内外を問わず数多くの医療現場を取材。「現場こそ真実がある！」と医療改革のため、多くの問題提起をする。著書に「最強ドクターの奇跡」など

State-of-the-Art Medical Treatment in Japan by Shunya Ito

今週取材した医師・病院
↓
東海大学医学部 付属八王子病院
泌尿器科
内田 豊昭 医師
住所／東京都八王子市 石川町1838
電話／042-639-1111

このほかに「HIFU」を行っている病院
↓
仙塩総合病院
泌尿器科
住所／宮城県多賀城市 桜木2-1-1
電話／022-367-4111

いわき泌尿器科病院
泌尿器科
住所／福島県いわき市 内郷経町沼尻62
電話／0246-27-5522

防衛医科大学校病院
泌尿器科
住所／埼玉県所沢市 並木3-2
電話／042-995-1511

枚方市民病院
泌尿器科
住所／大阪府枚方市 禁野本町2-14-1
電話／072-847-2821

高山病院
泌尿器科
住所／福岡県筑紫野市 針播中央2-11-10
電話／092-921-4511