

FOCUS Next

前立腺がんの標準治療である 小線源治療の普及と発展に貢献する



田中 宣道 先生 奈良県立医科大学 前立腺小線源治療講座 教授 (奈良県橿原市)

奈良県立医科大学附属病院泌尿器科では、前立腺がんに対する小線源治療を2004年に開始しました。2024年7月には治療実績が累計2,000例を超え、前立腺小線源治療講座教授の田中宣道先生は、同治療のさらなる普及・発展をめざして尽力しています。

小線源治療を導入して実績を挙げる

入院期間が短く、早期の社会復帰が可能

奈良県立医科大学附属病院は県内唯一の特定機能病院であり、泌尿器科は泌尿器悪性腫瘍、排尿機能障害、小児泌尿器科、腎不全・腎移植を中心に高度な医療を提供しています。前立腺がんに対しては、ロボット支援手術、放射線外照射、放射線組織内照射（小線源治療）、薬物療法などの標準治療を全て提供できる体制を築いています。

同科の前立腺がん診療の大きな特徴は、2004年に近畿地方で初めて小線源治療を導入し、全国屈指の実績を有していることです。前立腺小線源治療チームのリーダーで、前立腺小線源治療講座の教授を務める田中宣道先生は、「奈良県内でも低侵襲なロボット支援手術、IMRTなどの放射線治療を提供できる施設は増えてきましたが、小線源治療は県内で当院だけが提供できる治療です。近年では年間100例以上の実績があるのは全国でも数施設に限られます。2024年7月には累計2,000例を超えました」と話します。

現在、小線源治療の主流となっているのは、前立腺の中にヨウ素125密封小線源を留置する低線量小線源治療です。田中先生は、「組織内からの照射ですから、外部照射と比べて非常に高い線量を前立腺局所に投与できること、入院期間や治療時間が短いことが特長です」と説明し、「入院期間は3泊4日、小線源刺入に要する時間は2時間ほどで済みます。ロボット支援手術より入院期間が短く、放射線外照射は少なくとも数回、通常は20～30数回の通院照射が必要ですから、早期に社会復帰できる点は小線源治療のアドバンテージといえます」と続けます。

全ての治療選択肢を示し、患者さんの意思を尊重

田中先生は、前立腺がん治療において小線源治療だけでなく、ロボット支援手術も多数手掛けてきましたが、「限局性～局所進行前立腺がんには手術、小線源治療、放射線外照射の全てに適応があり、それぞれ一長一短がありますから、患者さんに対しては全ての治療選択肢を説明し、ご自身に選択してもらいます」と基本方針を語ります。

その上で田中先生は、「低～中リスク症例の場合、治療成績は同程度ですから、切除する方が安心できるのか、切らずに治したいのか、どのようなQOL（生活の質）の維持を重要視するのかが選択基準となります。QOLを左右する要因の一つは排尿障害で、手術は排尿困難を改善する半面、尿失禁の術後合併症が出やすく、小線源治療は頻尿の術後合併症が出やすいです。どちらも1年程度で改善しますが、患者さん



小線源治療中の田中先生。腰椎麻酔下の超音波ガイドで挿入し、約2時間で終了します。
(田中宣道先生提供)

自身にどちらが我慢できるかを考えてもらうことが大事です」と説明します。

「また、性機能の温存もQOLを左右する要因の一つで、この点は小線源治療を含めた放射線治療が少し有利です」と話します。手術の術後合併症、放射線の晩期合併症なども伝えた上で、患者さんの意思を尊重した治療を提供すると言います。

一方、高リスク症例に対しては、低線量小線源治療、外部照射、薬物療法を組み合わせたトリモダリティ治療を実施しています。田中先生は、「トリモダリティ治療は最初から3つの治療を受けなければなりませんので、手術単独療法とどちらを選ぶかは患者さんの考え方次第です」と話します。

また、手術単独療法では再発を防ぐことが難しかった精嚢浸潤を伴う超高リスクの局所進行性前立腺がんには、2018年から低線量小線源治療を高線量小線源治療に替えたトリモダリティ治療を開始しました。まだ、実施施設が少ない治療法ですが、これまでに138例を治療しています(2024年末現在)。

前立腺小線源治療の普及に尽力

泌尿器科医と放射線科医が協働する

同院では2024年に手術93例、低線量率小線源治療155例、高線量率小線源治療23例の治療実績があります。田中先生は「当院では、小線源治療を受けたいと来院する患者さんは多くいますが、それ以外の患者さんの中にも、『できれば手術は避けたい』と考えているケースが想像以上に多い印象です」と話します。そうした患者さんには手術単独療法だけでなく、小線源治療等の放射線治療の選択肢を提示して詳しく説明し、患者さんに選択してもらいます。

同院の前立腺小線源治療チームの医師は、専任の泌尿器科医3人と放射線科医2人で構成されます。田中先生は、「小線源治療は穿刺針を刺し線源を留置する泌尿器科医と、治療計画を立てる放射線科医が協働して行う治療であり、どちらかが主導するわけでもなくイーブンの関係で進めていくチーム医療です。両者が治療に精通していなければなりません」と強調します。

そうしたチームの一員となっていく後進の指導にも田中先生

は力を注いでおり、前立腺がん治療を誰が行っても一定の水準を保てるようにすることが重要だと考えています。体系的な教育プログラムを用意し、興味を持って学べるようにステップを踏みながら教育しています。「私のポリシーは、治療を行ってから10年は可能な限り自分で患者さんを診療し続けることです」と話す田中先生。治療後の状態を確認することが手術や診療の技術や知識の向上につながることを後進に伝えています。

他院からの見学を積極的に受け入れる

小線源治療を受ける患者さんは奈良県内はもとより近畿全域から、時にはさらに遠方からも来院しますが、田中先生は、「これは望ましい状態ではありません。小線源治療を行える医師を育成し、各都道府県に小線源治療の拠点をつくらなければならないと感じています」と持論を展開します。

そのために、前立腺小線源治療講座では約20年蓄積した臨床データを基にした研究成果を論文や学会で発表し、若手研究者の育成を行っています。また、同院には優れた外科手技を持つ医師に称号を付与する“外科マスター”という制度があり、医療関係者に対しては広くその手技の見学を許可しています。田中先生は2022年に“外科マスター”となり、小線源治療の見学も積極的に受け入れ、近畿地方のみならず全国で同治療の拠点となる病院づくりに協力しています。さらに、関連学会の技術講習会にも講師として参加しており、2025年2～3月に開催される公益社団法人日本アイソトープ協会の密封小線源治療安全取扱講習会(WEB講習)では講師を務めるなど、全国の医師、医療従事者に技術を広めていく考えです。



泌尿器科医、放射線科医、看護師が協力して、安全かつ迅速に治療に当たります。
(田中宣道先生提供)

POINT

- ・前立腺がんに対して、ロボット支援手術、放射線外照射、小線源治療などの標準治療の選択肢に加え、トリモダリティ治療にも取り組んでいる。
- ・前立腺がんの全ての治療選択肢を説明し、患者さんの意思を尊重している。
- ・前立腺小線源治療の普及をめざし、治療手技の見学受け入れや関連学会での講習などを行っている。