



手術でパーキンソン病と  
脊椎疾患患者の  
QOL向上を支援。

金沢脳神経外科病院には、北陸では数少ない機能外科専門外来がある。パーキンソン病をはじめとする機能的疾患の治療で注目される診療科だ。脊椎や腰椎疾患の新しい術式であるMD法も良好な治療成績を挙げており、患者は全国から訪れている。

**CLOSE UP NOW!**

医療法人社団浅ノ川 **金沢脳神経外科病院**

Kanazawa Neurosurgical Hospital

## 劇的な改善に目を見張る

その瞬間、部屋から驚きと歓声があがった。壁にかけられたディスプレイ画面に、車椅子の男性患者が映し出されていた。自力で立つことも、座ることも、車椅子を動かすこともままならない。介助者が抱え上げて、足を前にうまく踏み出せない様子がうかがえる。

しかし体内に埋め込まれた装置のスイッチを入れると、数秒後、患者はすつと自力で立ち上がった。車椅子から離れ、嘘のように歩き出す。やがて速度を早め、小走りさえ始めたのだ。医師の説明がないまま映像だけを見ていたら、フェイク（偽物、やらせ）だと錯覚するであろう。それほど劇的な変化に、目を見張った。

男性患者は、43歳でパーキンソン病を発症。一日の半分以上をベッドで過ごし、嚥下機能が衰え、食事でもできず胃瘻を受けていた。その患者に、2006年10月「脳深部刺激療法（Deep Brain Stimulation：DBS）」を行った。結果、男性は自力歩行など運動機能が改善し、仕事復帰、食事も自力でできるまでになったのだ。

手術を執刀したのは、金沢脳神経外科病院の旭雄士・脳神経外科部長。当時は前任地だが、パーキンソン病患者に対するDBS手術では北陸では数少ない専門家の一人である。

「脳深部刺激療法とは、脳の特定部位に細い電極を挿入し、胸の皮膚の中に刺激装置を入れて電気刺激によって症状を和らげる、または改善する治療です。パーキンソン病は進行してくると歩いていて転んだり、手足の震えやこわばりで日常生活もままならない。病気の進行を止めることはできませんが、早い段階で手術をすれば、仕事復帰や社会復帰も可能です。9割以上の患者さんで改善がみられ、人生を取り戻した人も少なくありません」

金沢脳神経外科病院では、旭部長を中心に機能外科専門外来に力を注ぎ、パーキンソン病、ジストニアなどの不随意運動、難治性の痛み、手足のこわばりを生じる疾患の治療を行っている。パーキンソン病は、主に40歳から50歳以降に発症し、ゆっくりと進行する脳の神経変性疾患の一つ。神経伝達物質の一つであるドーパミンが減少する事で起こると考えられている。主な症状は、手足のふるえ（振戦）、こわばり（固縮）、動作が緩慢（寡動、無動）、転びやすくなる（姿勢反射障害）が代表的な特徴だ。日本全体でおよそ10万人以上の患者がいると推定され、高齢化とともに今後ますます増えることが予想される。





PROFILE

池田 清延 いけだ・きよのぶ

金沢脳神経外科病院 副院長

昭和51年、金沢大学医学部卒。昭和57年、日本脳神経外科学会専門医。昭和61年、金沢大学医学部脳神経外科講師。平成7年、米国アーカンソー大学脳神経外科留学。平成9年、国立金沢病院脳神経外科医長。平成17年、金沢医療センター教育研修部長、平成18年、金沢大学医学部脳神経外科臨床教授。平成19年、金沢医療センター統括診療部長、平成23年、金沢医療センター副院長。平成27年4月より金沢脳神経外科病院副院長、脳卒中センター一長として赴任。医学博士、日本脳神経外科学会指導医・専門医・評議員、日本頭蓋底外科学会評議員、日本脳卒中学会専門医、加賀脳卒中地域連携協議会会長



PROFILE

旭 雄士 あさひ・たかし

金沢脳神経外科病院 脳神経外科部長

平成8年、富山医科薬科大学医学部卒。平成8年、富山医科薬科大学附属病院脳神経外科入局。平成8年、斎藤記念病院医員。平成9年、国立水戸病院医員。平成10年、金沢脳神経外科病院医員。平成10年、八尾徳洲会病院医員。平成15年、富山医科薬科大学大学院医学研究科修了。平成15年、富山医科薬科大学脳神経外科助手。平成15年、石川県狭山病院医員。平成16年、富山医科薬科大学脳神経外科医員。平成17年、氷見市市民病院脳神経外科医長。平成17年、富山大学医学部救急・災害医学助教。平成22年、富山大学脳神経外科助教。平成22年、ロンドン大学留学。平成22年、フロリダ大学留学。平成27年、金沢脳神経外科病院脳神経外科部長。医学博士、日本定位・機能神経外科学会機能的定位脳手術技術認定、日本脳神経外科学会 専門医、日本脳卒中学会専門医、日本頭痛学会専門医、日本頭痛学会指導医、日本救急医学会救急科専門医、ICLSインストラクター、ISLSインストラクター



CLOSE UP NOW! 医療法人社団浅ノ川 金沢脳神経外科病院

保険適用された  
安全性の高い治療

パーキンソン病の治療は主に投薬だが、徐々に進行することから「様々な薬を組み合わせても症状のコントロールが難しくなってくる。脳深部刺激療法は、そうした時に行われる外科的な治療法」(旭部長)として注目されている。しかし脳に電極を入れることから、手術を不安視する声もある。電気刺激による副作用も気になるが、実際にはどうなのか？

「2000年に保険適用となっており、各種治療のガイドラインでも有効性、安全性が認められている手術です。北陸では、手術を行う施設自体が少ないこともあってあまり知られていませんが、患者さんは神経内科医の先生からの紹介がほとんどです。電気刺激が強いと手のこわばりやしびれなどはありますが、自分で電気刺激をコントロールできますので副作用を抑えることも可能です。これまで70例ほど経験していますが、9割を超える患者さんから有効な結果が得られています」

ただし、すべてのパーキンソン病患者に適用できるわけではない。寝たきり状態や、調子がいい時でも歩行ができないような患者、全身麻酔の手術となることから75歳以上は対象にはならない。パーキンソン病に似た症状を示すパーキンソン病症候群も対象外となる。

旭部長に先駆けて、前任地で脳深部刺激療法を最初に行ってきた池田清延副院長が、そうした前提を踏まえながら治療の可能性、将来性に言及する。

「パーキンソン病の固縮は、車のブレーキとアクセルの関係に例えると、強くブレーキがかかった状態といえます。その状態を、電気生理学的に高い周波数で刺激を与えることで解除するのがこの治療法の基本的な原理です。頭に電極はさしますが痛みなどはありません。心臓のペースメーカーを体内に埋め込む手術がごく普通に行われていますが、それと同じ考え方です。パーキンソン病は世界的に今、電気刺激による治療が主体的に行われています。日本でも今後さらに普及していくと考えられます。神経内科の先生方はじめ、多くの患者さんに知っていただいてぜひ相談いただければと思います」

機能外科では、脳や脊髄を電気刺激したり、体に薬を充填したポンプを埋め込み、持続的に薬を投与することで症状の改善を図る治療も行っている。持続的な電気刺激により痛みを和らげる脊髄刺激療法、体のこわばりをやわらげるバクロフェン髄注療法、字が書きにくくなる書痙や手などが震える本態性振戦といった疾患に対する、脳の視床を電気凝固する治療法などがそれぞれだ。

## MD法、固定術で高い実績

金沢脳神経外科病院は、1980年の開院以来、脳神経外科の専門病院として脳卒中を主な対象疾患とし、治療から在宅復帰までの一連の医療を担ってきた。脳卒中・脊椎疾患を中心とした急性期から回復期、生活期までの流れを、地域と連携して連続一貫で担当する総合病院をめざしている。

得意とするのは、脳血管障害、頭蓋底外科手術、パーキンソン病のDBS手術など機能的脳神経外科の分野。これに加えて、近年は佐藤秀次病院長が専門とする頸椎、腰椎の手術でも良好な治療成績を挙げている。なかでも、侵襲の少ない独自の術式として注目されているのが、手術顕微鏡を用いて患部を拡大し、摘出するMD (Micro Discectomy) 法だ。金沢脳神経外科病院では、この術式をヘルニアだけではなく、脊椎狭窄症や腰椎すべり症など、腰椎変性疾患全般に応用した。脳神経外科部長で、脊椎センター長でもある飯田隆昭医師が手術の利点を強調する。

「MD法の優れたところは、皮膚切開が15ミリから20ミリと侵襲が少ないということ。手術時間も短く、そのぶん患者さんへの負担も少ないので感染症などもおきにくい。抗生剤も少ない量で済みます。術後の回復も早く、翌日ぐらいいは起きて歩けるまでに回復します。術

者であるわれわれは狭い術野で手術をしないといけないので、技術は必要ですが、その部分は佐藤病院長から伝承してもらっています」

飯田センター長が担当する脊椎専門外来では、首や腰、手足のしびれや症状について原因が脳か、脊椎か、末梢神経にあるかを的確に診断し、その原因疾患の適切な治療法を決定する。MD法だけではなく、頸椎や脊椎、腰椎の固定術なども多くの症例を重ねている。

## 脳神経系と心血管系の総合病院

一連の脊椎固定手術で大きな力を発揮しているのが、Oアームを用いた画像支援システムだ。Oアームは、X線を用いた透視画像と、CTの断層画像を手術中に撮影できる装置。そのメリットについて飯田センター長が続ける。

「Oアーム導入前は、術前にCTを撮って画像を取り込んだものを手術室に持ち込み、患者さんの体に合わせてナビゲーション手術を行っていました。それだと不正確で時間がかかる。Oアームは術中の体位でCT撮影が可能で、ナビゲーションシステムと連動しているので短時間かつ自動的に高い精度でナビゲーションできるのが最大の強みです。Oアームは術中CTでリアルタイムに除圧状態や固定具の位置を確認できま





## CLOSE UP NOW!

医療法人社団浅ノ川 金沢脳神経外科病院



PROFILE  
佐藤 秀次 さとう・しゅうじ

金沢脳神経外科病院 病院長  
昭和49年、札幌医科大学医学部卒。昭和55年、金沢医科大学病院医学部脳神経外科講師。昭和61年、金沢脳神経外科病院院長。医学博士、日本脳神経外科学会指導医・専門医・評議員、日本脊髄外科学会認定医、日本脳卒中学会専門医、日本脳神経外科病学会理事、日本医師事務作業補助研究会顧問、石川脳卒中地域連携推進協議会副会長、加賀脳卒中地域連携協議会顧問



PROFILE  
飯田 隆昭 いいだ・たかあき

金沢脳神経外科病院 脳神経外科部長  
脊椎センター長  
昭和62年、金沢医科大学医学部卒。昭和62年、金沢医科大学脳神経外科入局。金沢脳神経外科病院出向、市立砺波総合病院脳神経外科出向などを経て、平成23年、金沢脳神経外科病院脳神経外科部長、脊椎センター長。平成24年、手術部長兼務。平成26年、診療統括部臨床工学室長兼務。医学博士、日本脳神経外科学会専門医、日本脊髄外科学会認定医、日本脳卒中学会専門医

「そのため、術後のCT室への移動は不要となります」  
佐藤病院長は、手術や治療の目標を「地域の皆さんの健康寿命を延ばす」ことに置いている。それによって、年齢を重ねても介護が必要とならない状態をめざしているからだ。そして脳神経系の総合病院として新たな分野にも意欲を見せる。  
「民間病院の使命は病気を治すために、治療すること。それを通して患者さ

んのQOLを向上させることです。これまで脳神経系疾患の広い分野で貢献してきましたが、実は脳卒中の患者さんは虚血性心疾患を持つことが少なくありません。今後は、脳神経と心血管系の両方を治療できる病院をめざしたいと考えています」  
健康寿命とQOLの向上をめざす、金沢脳神経外科病院の新たな挑戦が始まっている。

