



# 早期の発見・治療が大事

無意識のうちに右手が小刻みに震えるのを、北海道室蘭市の湊浩紀さん(53)は3年前から感じるようになった。震えは月日の経過とともにひどくなり、時間も長くなった。字を書く、ポタンを留める、髪を洗うといった動作がやりづらく、もどかしい。ペンや箸は左手で持つようになった。

市内に今年、「むろらん神経内科クリニック」が開院したので知り、受診した。院長の大塚千久美さんに症



右手でペンを持つ湊さん。治療によって、発症前のように字を書けるようになった

状を伝え、体の動きを見せると、「パーキンソン病」と診断された。

パーキンソン病は安静時に手足が震える、歩くなどの動作が速くできない、体のバランスをとりにくいなどの症状が表れる。50歳以降の発症が多く、米国の俳優マイケル・J・フォックスさんが発症したことでも知られる。患者は国内に約16万人いるとされる。湊さ

- パーキンソン病が疑われる症状
- ・手足が震える
  - ・動作が遅くなった
  - ・歩くときに足が前に出にくい
  - ・顔の表情が硬くなった
  - ・声が小さくなった
  - ・便秘が続く
  - ・夜眠れない
  - ・気持ちりが沈む
  - ・怖い夢をみる

んは、それまで病名を予想しながらも様子を見てきたが、診断を受けしつかり治療することにした。

脳の一部で神経細胞が壊れ、体の動きに関わる物質のドーパミンが減るため、ドーパミンのもとになる成分を含む薬などを処方された。震えはわずかになり、収まる時間も持てた。「指のスムーズな動きを実感できるとうれしい」という。

かつて発病から10年で寝たきりになるとも言われたが、今は服薬を軸にした治療で症状の進行を遅らせ、仕事や趣味を長く続けられるようになった。大塚さんは「病気を早い段階で発見し、早めに治療を始めるのが大事」と強調する。

海外の研究で、症状が軽い患者361人を、ドーパミンのもとになる成分を含む薬を使う人と使わない人に分け、3年以上症状を比

べた。すると、使った人は症状が改善した状態が続き、使わなかった人は悪化するばかりだった。使った人は、服用中止後も、使わなかった人より良好な状態が保たれ、薬が症状の進行を抑える可能性が示された。

パーキンソン病の診療は主に神経内科が中心となるが、他の診療科を受診して診断がつきにくいケースもある。大塚さんは「表情が硬くなった、怖い夢を見るようになったなども発病の兆しの場合がある」と神経内科への早期受診を促す。

診断は主に症状と薬の効き方で行われるが、症状が軽くても発病を見極められる検査法が2年半前に登場した。放射線を出す検査薬を飲んだ患者の脳内を画像で見ると、神経細胞の減り具合が分かる。患者の費用が3割負担で2万円強かかるため、希望する場合は主治医に相談するのが望ましいという。

医療・健康情報はインターネットサイト「ヨミドクター」(<http://yomidr.jp>)で

## くらし 家庭

### ◇ ドライカレー

時間の目安▷20分



\*材料2人分

|      |      |       |           |
|------|------|-------|-----------|
| 牛ひき肉 | 120g | リンゴ   | 1/8個      |
| タマネギ | 100g | ニンニク  | 1/2かけ     |
| ニンジン | 25g  | カレー粉  | 大さじ1と1/2杯 |
| ピーマン | 30g  | 温かいご飯 | 360g      |
| トマト  | 30g  |       |           |

\*作り方

1. タマネギ、ニンジンはみじん切りにする。
2. ピーマン、トマトは種を除いてみじん切り、ニンニク、リンゴもみじん切りにする。

3. フライパンにバター大さじ1と1/2杯を溶かしてニンニクをいため、タマネギ、ニンジンをよくいためる。牛ひき肉を入れ、ピーマン、リンゴ、トマトの順にいためてカレー粉、塩小さじ1/2杯、トマトケチャップ、ウスターソース各大さじ1杯を加えて仕上げる。
4. ドライカレーとご飯を器に盛り、好みでレーズン、チーズ、野菜のピクルスなどを添える。



たくさん作って、冷凍しておくのもお勧めです。  
赤堀博美

熱量

579kcal

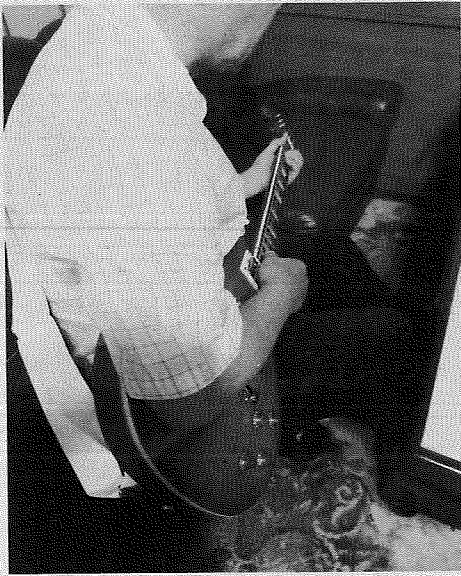
塩分

2.1g

(1人分)



# 多様な薬剤 上手に使用



公演に向けてギターの練習を続けるA男さん

東京都葛飾区のA男さん(61)は毎日、ギターの練習を続けている。パーキンソン病で右手が震えるが、治療薬で症状を抑え、指を懸命に動かし弦を弾く。仲間と予定する今年冬のライブハウスでの公演が目標だ。

A男さんは50歳代半ばから腰痛や肩こりに加え、歩行中に右足が上がらない症状に悩まされた。都内の病院の整形外科を受診したが改善しない。右手の震えも感じ、神経内科に行く。パーキンソン病と診断された。震えのほか、足が上がらない、筋肉が硬くなり腰痛や肩こりが起きるといっても特徴的な症状だった。治療実績が豊富な順天堂大学病院(文京区)を紹介され、主治医となった脳神経内科准教授の下泰司さんに処方された薬で症状は軽くなった。薬の種類は当初の1種類から少しずつ増えたが、思ったよりも症状は進んでいないという。

悩みは薬の効果が長続きしなくなる「ウェアリング・オフ」と呼ばれる症状だった。効果が切れると体を動かすのが難しくなる。食堂ではトレーを持って歩く途中で急に足が前に出なくなり、つまずきそうになった。横断歩道で信号を待つ間、「渡る途中で動けなくならないか」と怖くなる。下さんに提案されたのが貼り薬の使用だった。就寝前に腰や腕に貼っておくと、薬の成分が徐々に血中に溶け出し、効き目が約1日続く。効果が切れる日は減り、A男さんは生活するうえで気持ちもだいぶ楽になった。

パーキンソン病は、中脳の一部の神経細胞が減少し、手足の動きに関わる神経伝達物質のドーパミンの生成量が減る病気。治療では主に経口タイプのドーパミンのもとになる物質を含む「レボドパ合剤」や、ド

ーパミンと似た効果をもたらす「ドーパミン受容体作動薬」が使われる。症状が進んだ時は、薬の種類や量、使う回数を増やして対応する。近年、薬の種類は増え、20種類近くに上る。ドーパミンの分解を抑える薬や、ドーパミン受容体作動薬の効果がすぐに表れる注射薬タイプ、効果が続く貼り薬タイプも使われるようになってきた。今年7月にはレボドパを十二指腸に直接注入できるジェルの新薬が承認された。どの薬も副作用が出る可能性がある。レボドパは、多くの量を長く使うと体が勝手にくねくね動いてしまう症状が表れ、ドーパミン受容体作動薬は眠気や吐き気、幻覚を伴うことがある。A男さんは貼り薬を使うと顔がほてる症状が出る。下さんは「患者によって症状、副作用は多様。生活スタイルも考慮し、それぞれに適した飲み方や種類を探っていくのが大事」と話している。

「渡る途中で動けなくならないか」と怖くなる。下さんに提案されたのが貼り薬の使用だった。就寝前に腰や腕に貼っておくと、薬の成分が徐々に血中に溶け出し、効き目が約1日続く。効果が切れる日は減り、A男さんは生活するうえで気持ちもだいぶ楽になった。

パーキンソン病は、中脳の一部の神経細胞が減少し、手足の動きに関わる神経伝達物質のドーパミンの生成量が減る病気。治療では主に経口タイプのドーパミンのもとになる物質を含む「レボドパ合剤」や、ド

## ◇ カボチャの甘酢煮

- \*材料2人分
- |        |      |         |      |         |      |
|--------|------|---------|------|---------|------|
| カボチャ   | 200g | ピーマン    | 1個   | ショウガ汁   |      |
| タマネギ   | 80g  | 豚モモ肉(塊) |      | 小さじ1/2杯 |      |
| 干しシイタケ | 2枚   |         | 100g | 鶏ガラスープ  | 50cc |

- \*作り方
1. カボチャは皮と種を取り、1.5cm角に切る。170度に熱した油で、カラリと揚げる。
  2. 豚肉は1.5cm角に切る。しょうゆ小さじ1杯、ショウガ汁で下味をつけ、片栗粉小さじ1/2杯をまぶす。170度に熱した油で揚げる。
  3. タマネギ、ピーマン、戻したシイタケは、1.5cm角に切る。
  4. 煮汁として、酢、しょうゆ各
  5. フライパンを熱して油適量を入れ、シイタケ、タマネギ、ピーマンの順にいためる。(4)を入れて、揚げたカボチャ、豚肉を加え、とろりと煮上げる。

カボチャのほか、ナスなどを加えてもおいしい。  
赤堀博美



時間の目安  
▷ 20分

熱量  
287kcal

塩分  
1.8g  
(1人分)

40代の会社員女性。夫の女性関係で悩んでいます。夫は昔から、いろんな女性に声をかけては遊びに出かけていました。すべて独身の女性で、

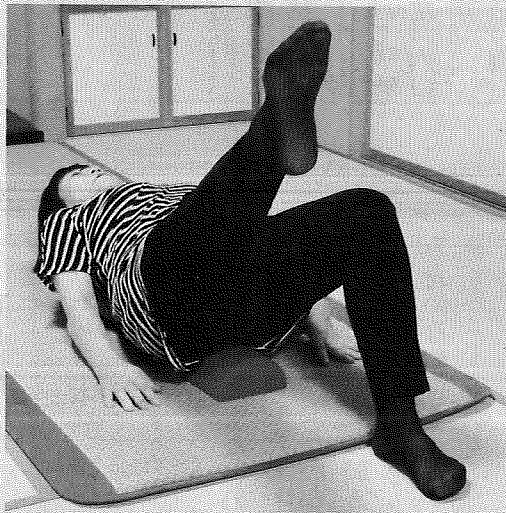
は、自分の配偶者である。への配慮はないのかと思えます。

私は家計を支えるために、仕事も家事もして趣味を諦めたのに、

## 夫



# 薬＋リハビリで症状安定



あおむけの状態でも腰や片方の足を上げる運動をするBさん。立ったり、歩いたりする際に体を安定させ、姿勢を改善する効果が見込める

さいたま市の主婦Bさん(65)は、かかとを上げたり片足で立ったりしながら、テレビを見たり、歯を磨いたりするのが習慣だ。家事の合間にも、あおむけに寝て片足を上げるなどの運動もする。いずれもパーキンソン病の症状を和らげるためのメニューだ。

Bさんは、左足の動きにくさを感じていた2009年、パーキンソン病と診断された。症状を抑える薬を服用してきたが、15年春に階段で転倒した後、歩きづらさが強まった。患者仲間から、薬と合わせてリハビリも行うと症状が安定すると教わり、埼玉県総合リハビリテーションセンター(上尾市)を受診した。

1か月入院し、体の軸の曲がりや歩幅の狭さなどを改善するため、腹の奥の筋肉などを鍛えるメニューを1日2時間こなした。例えば、四つんばいで片方の足を後ろに伸ばす。10回もやればきつくなるが、理学療法士にあと10回頑張ってくださいと励まされて続けた。

神経内科医で同センター副センター長の市川忠さんは「患者は動作が小さくなっているのが、リハビリではゆっくり大きく動かしてもらい、発症前の動きを取り戻してもらおう」と話す。同センターでは症状に合わせ、作業療法士や言語聴覚士らが、手の細かい動きや発声の練習も支援する。

パーキンソン病は、脳の一部の神経細胞が死滅し発症する。市川さんによると、リハビリによって神経細胞を保護する物質が作られ、症状の進行を抑える効果が期待できる。体の動きの力強さや速さ、バランスに関わる、脳から手足への信号伝達がスムーズになり、筋力維持にもつながる。同センターが、3週間、

3か月入院した患者80人のリハビリ効果を調べたところ、平均歩行速度は入院時の毎秒0.38から退院時の同0.48に上がり、止まらず歩ける距離も140センチから224センチ伸びた。Bさんも、片足で立って

いられる時間が、入院時の20秒から退院時は30秒に長くなった。薬の効果も切れて歩くのが難しい起床時も、力を入れて踏み出せるようになった。

ただ、患者会の活動に参加するBさんは課題を指摘する。「理学療法士がいろいろ施設を見つけているのに仲間が多くが苦労している。そうした施設の整備を行政に

は進めてもらいたい」

## ◆ 鳴門トウガン

|                  |           |           |
|------------------|-----------|-----------|
| *材料2人分           | 豚ひき肉 100g | シウガのみじん切り |
| トウガン(8cm幅に切ったもの) | 長ネギのみじん切り | 同1/2杯     |
| 300~400g         | 小さじ1杯     | シウガ汁 同1杯  |
|                  |           | だし汁 50cc  |

### \*作り方

1. トウガンは種を除き皮をむき、蒸し器で10分蒸す。
2. 長ネギとシウガ、豚肉、塩少々、片栗粉大さじ1杯を混ぜる。
3. トウガンをかつらむきのまうに厚さ3mmにそぎ、幅8cm、長さ10cmほどの帯状にしたものを4枚作る。水気を拭き、片栗粉適量を薄くまぶす。
4. (3)を耐熱皿にのせて酒、塩各少々をふり、蒸し器で15分蒸す。
5. あんを作る。(4)の蒸し汁、だし汁、砂糖小さじ1/2杯、片栗粉同1杯、酒、しょうゆ各大さじ1杯を鍋に入れ、とろりとするまで火にかける。
6. (4)を三、四つに切り、切り口を上盛りに盛り、あんをかけ、シウガ汁をかける。



時間の目安  
▷ 40分

熱量 143kcal  
塩分 1.6g

40代の女性。夫の姉やおじたちとの付き合いが、苦しくてたまりません。夫の実家には、法要に合わせて新幹線で帰省しています。以前は、お

かながO区が生まれ、いっばいなので助けていとお願ひしても、いまだ身だから、やりたもできない」と押

けられます。



# 医療ルネサンス

No.6363

# パーキンソン病

4/5

## 脳に電極 手足スムーズに

「スムーズに体が動く」。  
大阪府箕面市の高代裕一郎さん(51)は8年前、パーキンソン病の治療のため、脳に電極を埋め込む手術を受けた後の驚きを、今も鮮明に覚えている。

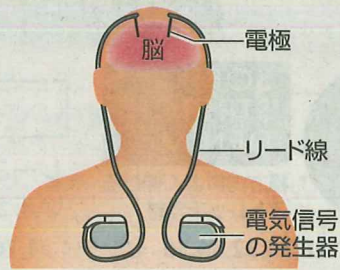


職場で電話応対をする高代さん。「今も働けるのは手術のおかげ」と話す

33歳で左手に震えが起き、大阪市の病院でパーキンソン病と診断された。その後左足や右の手足も震えるようになった。この病気に特徴的な、歩行がゆっくりになる症状も表れ、自宅から駅まで15分で行けるところが、ある日は1時間50分かかった。症状を抑える薬は効く時間が短くなり、40歳頃は1日30個近く飲んだ。

勝手に手足がぐねぐねと動く副作用も出た。「ジスキネシア」と呼ばれ、長期に多くの薬を使う患者に多い。椅子にじっと座ってられない。混雑した電車で、動いた手が隣の人に触れて

### 脳深部刺激療法の仕組み



回路がうまく働かなくなる。脳深部刺激療法は、黒質近くを電気刺激し、異常な信号の伝わりを抑える。病気の進行は止められないが、症状を持続的に和らげる。

頭の骨に直径1センチ強の穴を開け、脳に電極を通した後、胸などに電気信号の発生源やリード線を入れた。数日後に電源を入れると、術前は薬なしではほぼ動かなかった足が前に出た。病院の廊下を何度も往復したか「体の自由を取り戻したかのように」に感じた。

薬は1日8個に減り、手足が勝手に動くこともほとんどなくなった。頭や胸に違和感はない。近年、足を大きく動かすのが少し難しくなったが、卸会社でパソコンの入力や伝票の記入など事務仕事を続けている。海外で手術を受けた患者18人を10年調べたところ、全体的に術前と比べ、薬の使用量は少なく、効き目が切れても症状は軽い状態が続いたと報告されている。

「手術後も、不自由のない生活を送るには薬の服用は欠かせない」と北野病院神経内科副部長の斎木英資さんは説く。高齢になるにつれて手術の効果が減るため、受けるのは60歳代までが多い。うつ症状や認知症がある人は適さない。

胸に埋め込む発生源の電池の寿命は約5年で、電池交換は再手術が必要となる。寿命が約9年の充電式電池も登場。症状に合わせて、効率的に電気の刺激ができるように、電極の形状を改良する研究も進んでいる。

### ◇ 鶏の中国風揚げ浸し

\*材料 2人分

鶏骨付きもも肉 (ぶつ切り) 2本  
長ネギ 1/4本  
ショウガ 少量

\*作り方

1. 長ネギ少量(分量外)をぶつ切り、ショウガは薄切りにする。
2. 鶏肉に(1)、酒、しょうゆ各大さじ1/2杯を絡めて、20分ほど漬けておく。
3. 漬け汁として、しょうゆ、酒各大さじ1杯、砂糖、ゴマ油各小さじ1/2杯を混ぜておく。
4. 長ネギは、白髪ネギにする。
5. 鶏肉の水気を拭き取り、片栗粉をまぶす。

170度の油で、きつね色に揚げる。油を切って、熱いうちに(3)の漬け汁に漬ける。30分以上おく。

6. (5)を皿に盛り、上に白髪ネギをのせる。好みで、いった塩とサンショウを混ぜたサンショウ塩、辛子を添える。

◇

鶏手羽元、骨なしの鶏もも肉でも作れます。しっかりとした味なので、お弁当にもぴたりです。



時間の目安  
▷ 30分

(5)の漬け  
時間は除く

熱量  
348kcal

塩分  
0.7g

(1人分)

30代の公務員女性。義父が結構なヘビースモーカーで困っています。

義父母とは普段から

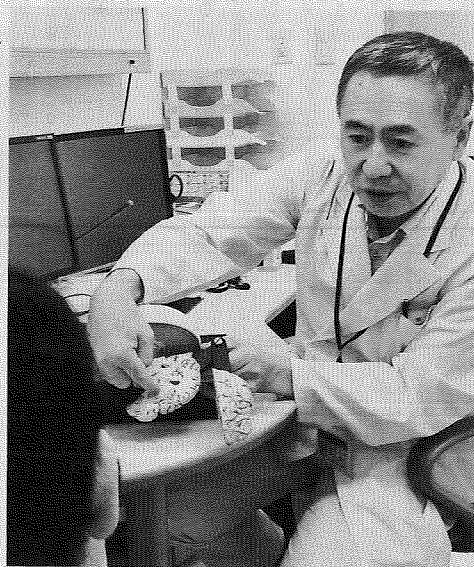
関係が良く、近くに住んで

### 煙心配

す。喫煙後も受動喫煙の危険性があるというのに、めてくれません。義父に直接言うことが立ったため、夫に義に注意するよう促し



# 遺伝子やiPSで治療も



遺伝子治療について説明をする村松さん（自治医科大学病院で）

パーキンソン病の治療は現在、薬や手術で症状を和らげるのが基本だが、遺伝子治療や、iPS細胞（人工多能性幹細胞）を用いた細胞移植治療など先端的な手法の開発も進んでいる。茨城県の主婦Cさん(66)は昨春秋、自治医科大学病院で遺伝子治療を受けた。47歳で発症し、服薬してきたが、5年前、腰や右腕が勝手に動く副作用が表れた。もつ煮込みやキョーザなど、家族5人に作る料理

がはかどらない。主治医で特命教授の村松慎一さん（神経内科学）に相談すると、遺伝子治療の説明をされた。「家族のためにも倒れるわけにはいかない」と気持ちちは固まった。脳に電極を通す手術のように、効果がすぐ表れるわけではないが、もともと人体の構成要素である遺伝子を入れる方法を望んだ。

パーキンソン病は、中脳の一部の神経細胞が減り、体の動きに関わる物質ドーパミンの量が減る。遺伝子治療では、ドーパミン生成に必要な酵素の関連遺伝子を、特殊なウイルスを利用して脳の細胞に導入する。酵素が増え、薬でドーパミンが作られる量も増える。頭の骨に穴を開け、脳内の4か所に計200μl・20の液体を注入し、遺伝子を導入。手術は約5時間で終わった。1日に3〜4個飲んでいった薬は2か月後、2〜3個に減った。薬1個の効果も長続きするようになる。料理や掃除などが落ち着いてできた。その後、腰の骨を折り、今は歩けない状態だが、早く腰を治して孫と遊ぶのが願いだ。

遺伝子治療は研究として、Cさんを含め、薬を長く使ってきた50、60歳代の患者8人に実施。早い人は数週間後に震えなどの症状が軽くなった。効果は多くの人で数年続いた。「遺伝

子は10年以上脳で働くと期待できる」と村松さん。一般の医療現場で使えるように、製品化に向けた臨床試験（治験）を2年後に始める準備を進める。

京都大学iPS細胞研究所教授の高橋淳さんは、細胞移植による治療法を検討している。iPS細胞から1か月かけて作った約500万個の神経細胞を脳に注入し、減った神経細胞を補う手法だ。2018年から治験または臨床研究での移植開始を目指している。

移植した細胞がドーパミンを作る役割を果たし、効果は10年以上続くともみられる。治験などでは、まず病気がある程度進んだ患者で安全性や効果を確かめるが、将来はより軽症な患者も治療できるようにしたいという。

高橋さんは「新しい治療法ができれば、望む効果や生活スタイルに合った治療を患者が選びやすくなる」と話す。（米山肅彦）

（次は「高齢者の骨折」）

連載「医療ルネサンス」は、月曜日から金曜日の週5回の掲載です

## くらし 家庭

### ◇ 肉巻きライスバー

時間の目安▷20分



\*材料2人分  
 温かいご飯 260g シソの葉 4枚  
 豚もも薄切り肉 白ゴマ 小さじ2杯  
 4〜6枚 焼き肉のタレ 適量

\*作り方

- 1.シソの葉は、粗く刻む。ご飯にシソ、白ゴマ、塩少々を混ぜる。
- 2.長さ15cmほどの竹串を2本用意する。ご飯をそれぞれの竹串につけて、きりたんぽのような形に整える。
- 3.(2)の周りに、豚肉2〜3枚ずつを、全体を覆うように巻き付ける。

- 4.フライパンに油適量を薄く熱し、(3)の巻き終わりを下にして焼く。転がしながら全体にしっかり火が通り、焼き色がつくまで焼く。焼き肉のタレをまわしかけて、絡めながら焼く。



ラップを敷いてご飯を広げ、中央に竹串を埋め込むように置いて、形を整えると楽です。しっかりとご飯を握っておかないと、焼いた時に崩れるので注意。ご飯にキムチ、チーズ、シラスなどを混ぜても、簡単に調理でき、バーベキューにもお勧めです。

赤堀博美

熱量 344kcal  
 塩分 1.0g  
 (1人分)