

## Q16

# パーキンソン病の新しい治療にはどんなものがありますか？



神経内科 科長（准教授）  
でぐち かずし  
出口 一志

## Q どんな病気で、どんな症状が見られますか？

**A** ドパミン神経細胞は、中脳黒質から脳の中央付近にある線条体へと神経線維を伸ばし、そこでドパミンを放出します（図1）。線条体で放出されたドパミンは、筋肉の動きを調節し、スムーズな動作を可能にしています。パーキンソン病では、ドパミン神経細胞が減少することにより（図1）、線条体におけるドパミン放出量が減少します（図2）。その結果、運動の障害、すなわち、震える（振戦）、筋肉がこわばる（固縮）、動作が遅くなる（運

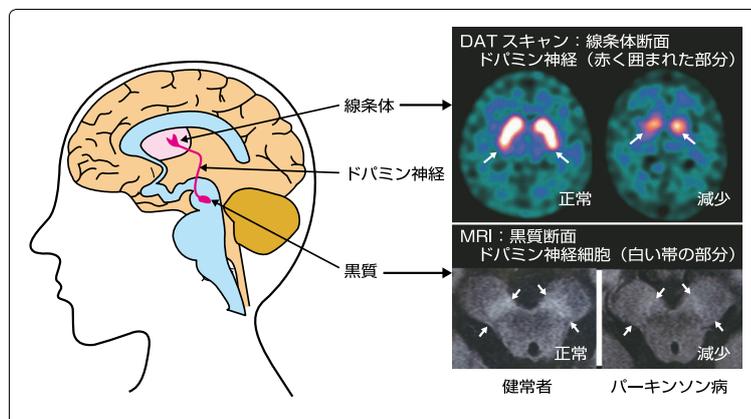


図1 黒質—線条体の神経連絡。パーキンソン病ではドパミン神経（細胞）が減少します

動緩慢)などの症状が現れます（図3）。

さらにドパミン以外のシステムが関与する症状もしばしば合併します。便秘、においが分からない、睡眠中に手足をばたばたさせる、うつ気分などは代表的な合併症状であり、これらは運動障害が始まる数年前から存在していることもあります。まさにパーキンソン病は全身病といえる疾患です。

## Q 理想的な治療とはどのようなものですか？

**A** 健全者の線条体内では、一定量のドパミンが常に放出されており、必要に応じてその量が増加します。ドパミンはドパミンを受け取る部位（ドパミン受容体）に情報を伝え、それによってスムーズな体の動きが可能になります。ところが、パーキンソン病ではドパミン神経減少のため、ドパミンの放出とドパミン受容体への情報伝達が断続的

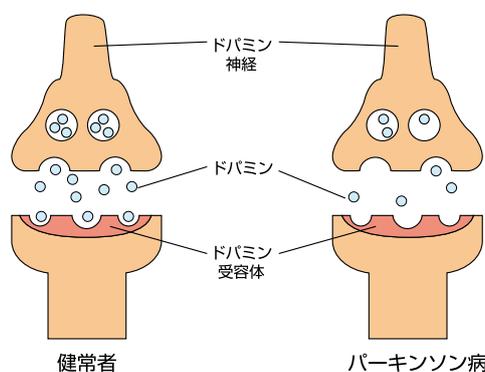


図2 パーキンソン病ではドパミン（○）放出量が減少し、うまく情報が伝達されません



図3 パーキンソン病には早期からの症状(①～③)と進行してからの症状(④)があります

になってしまいます(図2)。従って、ドパミンがドパミン受容体にスムーズに途切れることなく情報を伝達できるようにすることが理想的な治療ということになります。この治療はパーキンソン病の運動障害を改善させるだけでなく、薬物治療開始から数年後に現れる問題点、すなわち薬の効果が短時間で切れる(ウェアリング・オフ)、手足がぐねぐね勝手に動く(ジスキネジア)などの改善にも有効と考えられています。

現在、治療薬の中心はレボドパ(不足しているドパミンを補充する薬)とドパミン受容体刺激薬(ドパミンの代わりに受容体の働きを良くする薬)です。レボドパ(ネオドパストン®など)は症状の改善に最も有効ですが、比較的速く体の中から消失してしまうため、途切れなくドパミン受容体に情報を伝えることができません。そのためレボドパの消失を防ぐ薬(コムタン®)や線条体でのドパミン減少を防ぐ薬(エフピー®)が併用されます。ドパミン受容体刺激薬(ミラベックス®, レキップ®CR)は長時間、体内に残り、ドパミン受容体の働きを持続的に良くしますので、理想的な薬といえます。これらの飲み薬は、胃腸の動きが悪い患者さんでは腸管からの吸収が悪くなって効果が弱まります。その場合は、皮膚から吸収される貼付剤(ニュープロ®パッチ)が有効です。また、線条体の働きを調節する薬(トレリーフ®, ノウリアスト®)が、他の薬と併用して用いられています。

当科では科学的に有効性が確認された治療法をベースとして、理想的治療に近づく薬の処方を行っています。患者さんの状態は千差万別ですので、薬

の組み合わせや飲み方などは患者さんの数だけあるといっても過言ではありません。パーキンソン病の治療はオーダーメイドの時代を迎えたといえます。

## Q 今後の展望について教えてください

A 効果が長時間持続するレボドパや、腸管内へ連続的にレボドパを注入する方法などが数年内に実用化される見込みです。また根治をめざした再生医療として、2016(平成28)年から京都大学iPS研究所において、自分自身のiPS細胞からドパミン神経の前段階の細胞を作製し、それを線条体に移植する治療が予定されています。ドパミンを作り出す酵素や神経を成長させる物質の遺伝子を線条体や黒質に導入する治療も一定の成果を挙げています。さらにパーキンソン病の脳内に蓄積する異常な物質を除去するワクチンの臨床試験が始まろうとしています。

### 一言メモ

次のような症状は神経内科の病気かもしれません。手足に力が入らない、手足の筋肉がやせた、手足がしびれる、動作が鈍い、歩きにくい、ふらつく、転ぶ、ろれつが回らない、震える、<sup>けいれん</sup>痙攣が起こる、意識がなくなる、物忘れ、頭痛など。初診時には必ず神経内科専門医が対応しています。

## Q17

## 認知症って、治るの？



精神科神経科 教授  
なかむら ゆう  
中村 祐

## Q 認知症の原因は？

**A** 認知症は、以前は「痴ほう」と呼ばれ、珍しい病気でした。しかし、今では、その病名を知らない人が少数でしょう。その理由は、長寿社会になったからです。認知症の大部分を占める「アルツハイマー型認知症」の最大の原因が加齢です。5歳増えると、認知症になる確率は約2倍上昇します（図1）。そのため、長生きをすればするほど、認知症から逃れることが難しくなります。アルツハイマー型認知症では、アミロイドというタンパク質が脳にたまり、その影響で神経細胞が死にやすくなっていることが分かってきました。

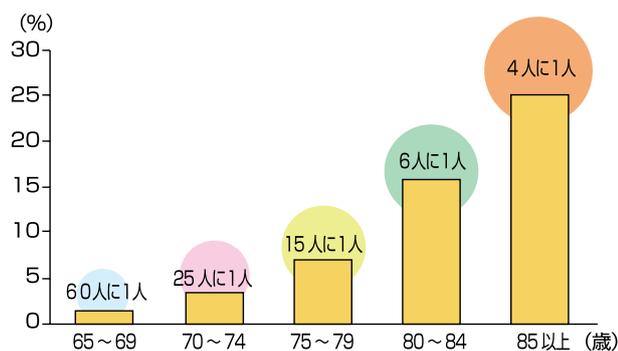


図1 認知症の出現率

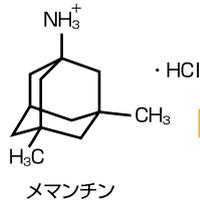
## Q 認知症を予防したり、治す薬はありますか？

**A** 世界中の製薬会社が認知症を治す薬の開発に取り組んでいます。前述のように、アルツハイマー型認知症では、脳にアミロイドというタンパク質がたまります。このアミロイドを減らすか、その毒性を中和できれば、認知症の治療になると考えられ、薬剤開発が盛んに行われています。近い将来、認知症の発症を遅らせたり、その進行を遅らせたりする薬ができるかもしれません。

## Q 現在、認知症に効く薬はありますか？

**A** 現在、使用できる認知症の薬は4つあります。そのうちの3つはアセチルコリンの分解を抑える薬です（図2）。残りの1つはNMDA受容体というところに作用する薬です。作用の異なる薬を併せて使うこともできます。これらの薬は、認知症の症状の緩和と進行を緩和する働きがあります。認知症でよく見られる「元気がない、ぼんやり

NMDA 受容体拮抗剤



コリンエステラーゼ阻害剤

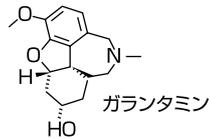
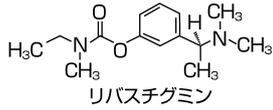
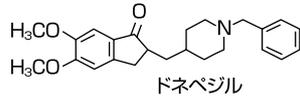


図2 現在、使える抗認知症薬

している」「落ち着かない、イライラする」などの症状に効果を発揮します。進行が遅くなると、本人も家族も落ち着いて「認知症の進行」に向き合えます。100歳の人に少々物忘れがあっても誰も心配はしません。しかし、70歳の人だと大変です。認知症の問題の本質は、脳の機能の老化が急に、または早く起こることにあるからです。従って認知症の進行を遅らせることは大変重要なことです（図3）。

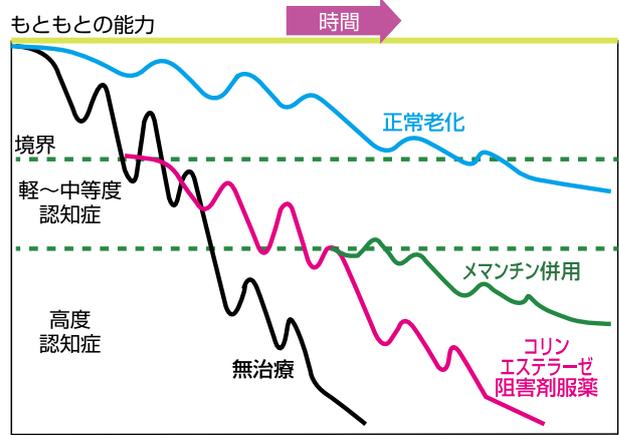


図3 認知症の時間（自然）経過と抗認知症薬による治療効果

一言メモ



1. 認知症の最大の原因は加齢です。
2. 認知症を根本的に予防したり、治す薬はありません。
3. 認知症と付き合っていく上で役に立つ薬があります。どうせ治らないから診断を受けても無駄だと考えず、もし、認知症の疑いがあれば医療機関に受診しましょう。

## Q18

脳卒中は切らずに  
治すこともできるの？

脳神経外科 講師  
かわにし まさひこ  
川西 正彦

## Q 脳卒中って、どんな病気？

**A** 脳卒中とは、脳の血管が破れたり、詰まったりして起こる病気です。血管が破れると、くも膜下出血や脳内出血を、血管が詰まると脳梗塞のうこうそくを起こします。いずれの病気も出血した場所や詰まった血管の部位によって、手足が動かなくなったり、話ができなくなったりするような後遺症が残り、重症の場合には死亡することもあります。

## Q 脳卒中にならないためには、どうすればいいの？

**A** 脳卒中は、一度起こしてしまうと重い後遺症が残ってしまう可能性があります。最も大切なことは起こさないように予防することです。軽い運動とともに、禁煙や多量の飲酒は控えるといった日常的にできる予防があります。高血圧や糖尿病、高コレステロールなどの生活習慣病といわれる病気を薬でコントロールすることが重要です。そういった生活習慣病で治療中の人や近縁に脳卒中

になった方がいる場合には、一度、脳 MR 検査を受けて、脳卒中を起こす原因となる疾患の早期の診断、治療を行うことも予防につながります。

## Q 脳 MR 検査で血管の異常が見つかったらどうするの？

**A** まずは専門の医師に相談しましょう。血管が破れそうな疾患と詰まりそうな疾患によって、その治療方法は異なります。破れそうな疾患（特に脳動脈瘤のうどうみゃくりゅうや血管奇形など）の場合は、破裂防止の治療を行います。詰まりそうな疾患（血管狭窄けっかんきょうなど）では、血液がサラサラする薬で閉塞を予防する内科治療や、細い部分を広げる方法や血流を増やすためのバイパス手術といった外科治療を行います。

## Q 切らずに脳の手術ができるの？

**A** 全ての脳血管の病気を切除せずに治すことはできませんが、カテーテルという細い

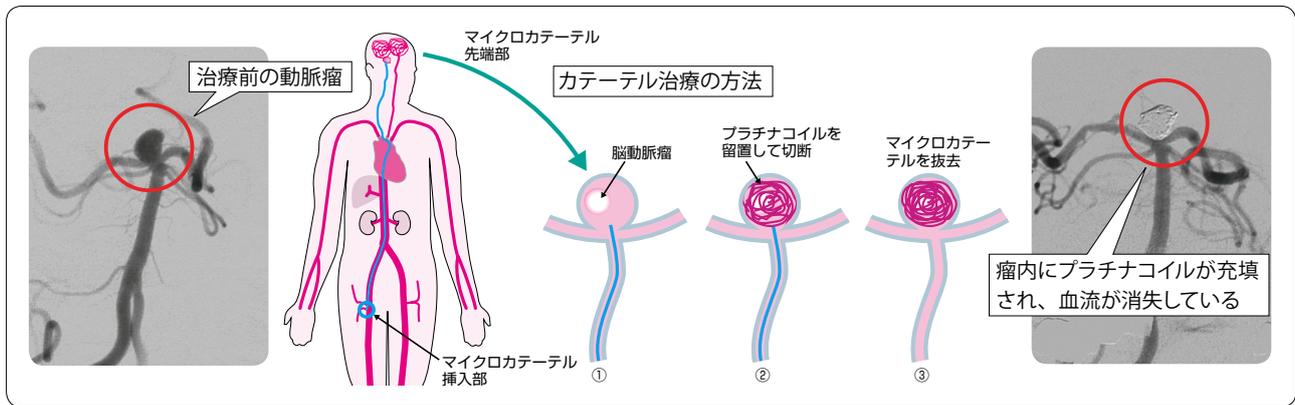


図 脳動脈瘤のカテーテル治療／  
 左：脳動脈の丸印部分に脳動脈瘤を認めます  
 中：瘤内に極細カテーテルを挿入し、プラチナ製  
 コイルで埋めて血流を消失させます  
 右：治療後、動脈瘤内には血流は認められません。  
 破裂を防止できます



写真 急性脳動脈閉塞の血栓回収術／  
 左：右脳動脈が急性閉塞しています (→)  
 中：カテーテルで閉塞の原因となっている血栓を回収しました  
 右：閉塞していた脳動脈の血流が改善しています

チューブを血管の中に挿入して治療する方法があります（カテーテル治療、または脳血管内治療と言います）。破裂すると、くも膜下出血を起こす脳動脈瘤（血管の瘤）では、瘤の中をプラチナ製の極細のコイルと言われるもので埋めてしまいます。瘤の中の血流をなくして破裂を予防する方法です。

また、閉塞しそうな血管が見つかった場合は、カテーテルの先端に付いたバルーンという風船を膨らませて拡張したり、ステントという形状記憶金属のメッシュで狭窄部分を広げたりすることができます。

この方法では、脚の付け根から1本か2本のカテーテルを挿入して治療を行うため、頭は切開して手術する必要はありません。治療時間も1～数時間で入院も短期間です。当院では年間に約100件のカテーテル手術を行っています（図）。

つとその部分の脳は、多くの場合回復することができません。一刻も早く治療を開始する必要があります。日本では脳梗塞を起こしてから4時間半以内であれば、血栓溶解剤（t-PA）を投与し、閉塞した血管の開通に全力を尽くします。脳梗塞が疑われる場合には、すぐに専門施設を受診しましょう。

「目安」である4時間半を過ぎていても、カテーテル手術によって、閉塞した血管を再開通することができる場合もあります（写真）。しかし、カテーテル手術は専門的な技術が必要です。香川県では、大学病院を含めて数施設でしか緊急のカテーテル治療はできないので、カテーテル治療ができる施設を知っておくことも大切です。

## Q 脳卒中になってしまったときは、どうすればいいの？

A 生活スタイルの欧米化によって、日本では脳卒中の中でも特に脳梗塞（血管が閉塞する）が増加しています。血管が閉塞して時間が経

### 一言メモ

1. 脳卒中は予防が大切です。
2. カテーテル治療では、脳卒中の原因となる脳動脈瘤や血管狭窄の治療を切らずに行うことができます。
3. 脳卒中が疑われる場合には、早く専門施設を受診しましょう。
4. 当院では、ほぼ全てのカテーテル手術を行うことができます（4人の専門医が常勤）。

## Q19

うつ病の原因は？  
治るの？

精神科神経科 助教(学内講師)  
しまひろみ  
嶋 宏美

## Q うつ病は、どんな病気ですか？

**A** うつ病は、脳内の神経伝達物質のバランスの乱れが原因で起こる病気です。日々の生活でのストレスや環境への不適應などが原因で脳内の神経伝達物質のバランスが乱れ、発病すると考えられています。決して心構えに問題があるのではなく、気力で解決できるものでもない、明らかに病気の状態であるといえます。もちろん、普通の人でもショックなことやつらいことがあると、一時的に気持ちが憂うつになることがあります。そういった

健康なときにも見られる「うつ」と、うつ病には明らかな違いがあります(表)。

うつ病になると、気持ちが落ち込む、冷静に判断できなくなる、何もする気が起こらないといった精神症状が現れます。体の方にも影響が出ます(図1)。そのため、患者さんは自分が精神的な病気だということに最初は気が付かないことが多いものです。その結果、最初に内科や婦人科を受診される方も多いです。

## Q うつ病の治療法には、どんなものがありますか？

**A** 薬物療法と休養が基本になります。脳内の神経伝達物質のバランスが乱れており、その状態を整える薬を使用します(図2)。現在、主に使用される抗うつ薬は3つのタイプに分類されます。これらの薬を、患者さんの症状や副作用の

	うつ病	健康なときにも見られる「うつ」
日常生活	日常生活や仕事がひどくつらい	何とか普通に過ごせている
考え方・とらえ方	全てを否定的に考え、柔軟性がない 周囲の意見や提案を受け入れず、自分のとらえ方にこだわる	物事の良くない点と良い点の両方がとらえられる 周囲の意見や援助を受け入れる
うつの持続	2週間以上、毎日続き、後を引く	1日または数日以内
周囲の援助	一人で抱え込む	援助が役に立つ
良いことがあったとき	良いことに思えない	気分が改善
人との接触	会うと気疲れするので避ける	人に会って相談できる
趣味や気晴らし	楽しくない、やりたくない	楽しめるのでやりたい
食事	好きな食べ物もおいしいと思えない	おいしいと思え、おいしいものが食べたいと思う

表 うつ病と、健康なときにも見られる「うつ」の違い

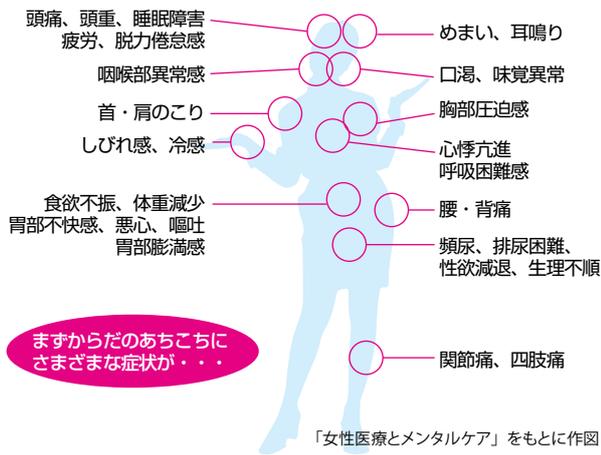


図1 うつ病がもたらすさまざまな身体症状

問題などを考慮して使い分けていきます。例えばSSRIと呼ばれる種類の薬の場合は、眠気は比較的少ないのですが、飲み初めの頃に胃腸症状（吐き気など）が出やすい傾向があります。それと比較して、NaSSAと呼ばれる種類の薬は、吐き気はほとんどありませんが、眠気が現れやすい傾向があります。そのような副作用の違いや、患者さんの症状の違い（不安感が強い、気力の低下が強いなど）を考慮して、最適の薬を選ぶようにします。

また、薬を服用しながら、生活習慣の見直しも進めていきます。まず、できるだけ早期に心身の休養がとれるように環境調整をしていきます。重症の方であれば、仕事を休んだり、入院するなどの対応も必要になります。

そのほか、必要に応じて認知行動療法など、その人の考え方の癖を見直していく心理療法を組み合わせで行います。うつ病は、なりやすい性格傾向というのがあります。完璧主義で真面目、融通のきかない人たちはうつ病になりやすいといわれています。自分に厳しくなり過ぎず、ほどほどをめざす生活パターンへどのように変えていけばいいのか、そういったことも治療の一環として取り組んでいきます。

## Q 家族がうつ病です。どのように接するとよいですか？

A まず、うつ病になった人を病院に連れて行きましょう。うつ病は適切な治療で治る

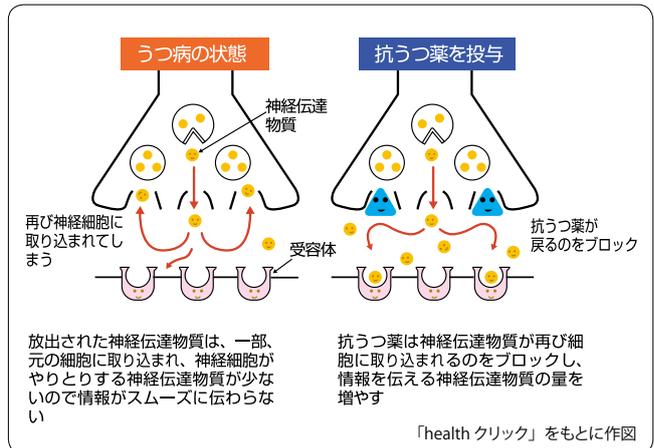


図2 抗うつ薬の作用機序

病気です。家族として心配していることを伝え、一緒に病院を探して受診をするようにしてください。そして症状が良くなるまでは、決して無理をさせず、できるだけゆっくり過ごせるように援助します。気分転換や気晴らしは逆効果です。患者さんは家族に申し訳なくて、誘われれば断ることができません。そして外出はかえって疲れてしまう、ということになります。このため症状が回復するまでは、気晴らしは控えた方がいいでしょう。

また、患者さんはちょっとでも良くなると、早く活動を再開しようとして焦ることがあります。そのときにも家族はむしろブレーキをかけるようにし、焦らないように繰り返し伝えましょう。すっかり良くなった後も、再発予防のためにしばらく通院を継続し、薬を続けてもらうことになります。定期的と一緒に病院を受診し、主治医から、現在の状況や今後の治療方針を聞き、患者さんと一緒に病気を治していくことが大切です。

## 一言メモ

### うつ病って、治るの？

うつ病は脳内の神経伝達物質のバランスの乱れが原因で起こる病気で、治療は、薬物療法と休養が基本となります。症状や副作用を考慮して薬を選択します。家族も一緒に受診し、治療に協力してもらったことが大切です。