



MS 多発性硬化症
サポートナビ

ms-supportnavi.com

製造販売元

バイオジェン・ジャパン株式会社

東京都中央区日本橋一丁目4番1号
www.biogen.co.jp

バイオジェン・パートナーコール

くすり相談室 0120-560-086
(フリーダイヤル) 午前9:00~午後5:00
(祝祭日、会社休日を除く月曜から金曜日まで)

多発性硬化症って
なんだろう？

MSなんでも質問ドクター診察室

監修 | 多発性硬化症治療研究所 所長 齋田 孝彦

目次

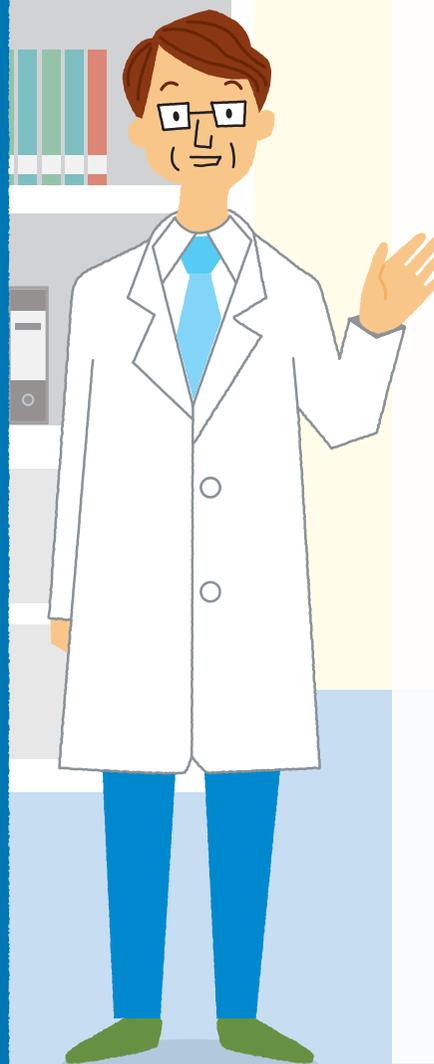
はじめに	3
多発性硬化症はどんな病気ですか？	4
なぜ多発性硬化症になるのでしょうか？	5
患者さんはどのくらいいますか？	6
どんな症状が出てくるのでしょうか？	7
今後の見とおしはどうなりますか？	10
診断確定や、病気の活動状態・進行状態を知るために、 どのような検査をするのでしょうか？	11
どのように診断されるのでしょうか？	14
なぜ早期治療開始が重要なのでしょうか？	15
どのような治療がありますか？	16
日常生活上で気をつけることはなんですか？	18
妊娠や出産はできますか？	20
この病気についてもっと知りたいときは？	21
医療費の助成制度はありますか？	22

はじめに

多発性硬化症というなじみのない病名を医師に告げられた患者さんやご家族の方は、これがどのような病気なのか、つらい症状は治るのか、あるいはこれからどうなるのか、と不安でいっぱいのことと思います。

多発性硬化症は治療せずに自然経過にまかせれば症状が再発したり障害が進行する病気です。しかし近年の治療法開発の進歩によって、この病気を正しく理解し、医師と協力して治療にあたれば、再発をなくしたり、少なくしたり、再発してもその症状を軽く抑えることができます。初期から有効な治療を続けることにより、障害のない生活を維持することも可能となってきました。

まずはこの冊子を読んで、この病気の基本的なことを理解してください。読んでもわからないところや詳しく知りたいことは、遠慮なく医師や看護師に聞いてください。十分な治療効果を得るためには、ご自分がおかれている状況や診断、治療の意味を知ることが非常に大切です。



Q. 多発性硬化症はどんな病気ですか？

A. 多発性硬化症は中枢神経系(脳・脊髄、視神経)の病気です。中枢神経は神経細胞体から出る電線のような軸索を通して電気信号を伝え、暑さ・寒さの感覚や身体を動かす指令などを送っています。電線がショートを防ぐためにビニールのカバー(絶縁体)で覆われているように、中枢神経もミエリン(髄鞘)というもので覆われています。多発性硬化症では炎症によってミエリンが壊れ、中の電線がむき出しになって(脱髄)、信号が伝わりにくくなったり、あるいは異常な信号を伝えたりすることがあります。その結果、視力障害、運動障害、感覚障害、認知症、排尿障害などさまざまな神経症状があらわれるのです。

炎症をともなう脱髄病巣は脳や脊髄のあちこちに繰り返し起こります。脱髄が多発し、炎症がおさまった後に傷あとが硬くなるので、「多発性硬化症」の名があります。英語の multiple(多発性) sclerosis(硬化症)の頭文字をとって、MSとも呼びます。



Q. なぜ多発性硬化症になるのでしょうか？

A. MSがなぜ起こるのかはまだ十分に明らかになっていませんが、「自己免疫」が関係しているのではないかと考えられています。ヒトの身体では細菌やウイルスなどの外敵から身を守るために、白血球やリンパ球などを中心とした免疫系というしくみが働いています。ところが、何かのきっかけで、免疫系が本来は攻撃しないはずの自分自身の細胞を攻撃し障害をもたらすことがあります。これを「自己免疫疾患」といいます。MSでは脳や脊髄のミエリンが自分自身の免疫系に攻撃された結果、脱髄が起こり神経線維の切断が生じます。以下の多数の要因が組み合わさって発病すると考えられています。

遺伝

両親から引き継がれる数百個の遺伝子の組み合わせで、MSになりやすいかが決まります。遺伝子の組み合わせによってたまたまMSになりやすい体質であることが、MS発症の一因となります。1つの遺伝子で決まる遺伝病とは異なり、直接遺伝することはありません。ただ、MSになりやすい体質が遺伝することはあり、日本人のMSでは100人に1人程度で家族内発症があります。

環境

MSの発症は日照時間の短い地域で多く、妊娠中や小児期の日照の少なさによるビタミンDレベルの低さがMS発症を促進する要因となることがわかっています。

ウイルス感染

MSは衛生状態の良い地域や家庭に多い傾向があります。ウイルスなどの感染因子に曝露される年齢が高い場合に、ヘルペス属ウイルスなどの感染が引き金となって、自己免疫によるミエリンへの攻撃が始まるのがMSの原因の1つではないかと考えられています。ウイルスが脳に感染するわけではなく、MSが他の人にうつることもありません。



Q. 患者さんはどのくらいいますか？

A. MSは白人に多い病気で、日本人では比較的まれな疾患と考えられており、戦前にはほとんど存在していませんでした。しかし近年、急速な増加がみられ、最近では10万人あたりの患者数が北海道では20人程度、全国平均でも10人以上いると推定されています。

MSは若い人に発症することが多く、平均発症年齢は30歳前後ですが、小児や高齢者が発症することもあります。男性よりも女性に多く、男女比はおおよそ1:3です。

Q. どんな症状が出てくるのでしょうか？

A. 脱髄病巣が起きる場所とその組み合わせは人によってさまざまであり、出てくる症状や程度も人それぞれです。同じ患者さんでも、毎回同じ症状が出るとは限りません。症状の変化につながる比較的大きな脱髄病巣がいつどのくらいの頻度で起きるかも人によって違います。また、ミエリンが修復されると症状はおさまることもあり、初期には症状が出たり消えたりします。

MSでは、次のような症状がよくみられます。



視覚障害

視界がぼやける、色がわからない、視野が欠ける、ものが二重に見える など。



感覚障害

痛みや温度がわからない、触覚が鈍くなる など。しびれ感、痛み など。首を曲げると腰から足にかけて感電したようなしびれ感や痛みが走ることがあり、これを「レルミッテ徴候」といいます。痛みをともなって筋がつっぱり、一定時間動かせなくなることもあり、これを「有痛性強直性けいれん」といいます。



(次のページへ続く)

Q. どんな症状が出てくるのでしょうか？

A.



運動障害

手や足に力が入らない、
つぱりのためスムーズに動けない、
ろれつが回らない、飲み込みが難しくなる など。



性機能障害

性感覚の低下、勃起不全、射精不十分 など。
(精神的なストレスから起こることもあります。)

平衡障害・失調・ふるえ(振戦)

ふらふらしてまっすぐ歩けない、
力はあるが上手に動かせない、動作が遅い、
手足がふるえる など。



認識・感情の障害

思考速度の低下、記憶力・集中力・
判断力の低下、急に泣いたり笑ったり
する、抑うつ、常に機嫌が良すぎる
など。



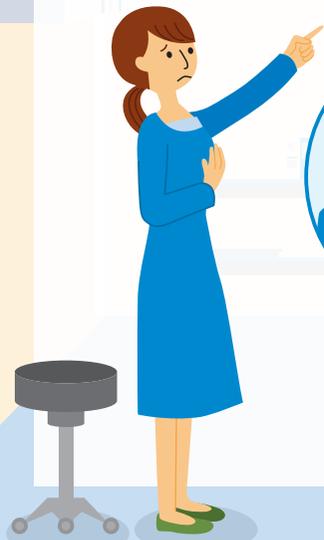
疲労・疲労感

動くとすぐ疲れる、動かなく
ても疲労感が絶えずある
など。



排尿障害

急にトイレに行きたくなる、排尿を
我慢できない、漏らしてしまう など。
トイレの回数が増える、
尿を出しにくい、時間がかかる など。



Q. 今後の見とおしはどうなりますか？

A. MSは病気の時期と経過によって3つのタイプに分けられます。

再発寛解型MS

9割以上の方は、このタイプで発症します。
急に症状があらわれる「増悪」があり、しばらくすると改善に向かいます。
2回目以後の増悪を再発といい、再発と再発の間に比較的安定している寛解期があります。再発の後に後遺症が残ることがありますが、症状の持続的増悪や進行はみられません。無治療では多くの方が2年に1回程度再発しますが、再発の頻度は不規則で予測は難しく、個人差もあります。

二次進行型MS

最初は再発寛解型で始まりますが、途中からゆっくりとした症状の増悪が止まらなくなります。一時的に進行が停止することもあります。回復し症状が軽くなることはなくなります。

一次進行型MS

最初から長期にわたって徐々に症状が進行します。進行が一時止まったり、わずかに改善することもあります。日本人MSの約6%がこのタイプです。



Q. 診断確定や、病気の活動状態・進行状態を知るために、どのような検査をするのでしょうか？

A. MSは現時点では血液や尿などの体液を調べて診断を確定できる病気ではないので、次のような数種類の検査の結果を総合的に判断し、疑わしい病気を除外して診断します。

問診・神経学的検査

まず医師が問診し、現在の症状と過去の「病歴」を詳しく聞きます。その後、視力、手足の運動機能、感覚、刺激に対する反射の有無、姿勢や歩行などの「神経学的検査」について、医師が確認します。

(次のページへ続く)



Q. 診断確定や、病気の活動 状態・進行状態を知るために、どのような検査をするのでしょうか？

A. MRI(磁気共鳴画像)検査

脳や脊髄の断面写真を撮り、病巣(脱髄している部分)を写し出す検査です。無治療で放置するとMS患者では脳病巣の体積が平均で年5%程度増大するといわれています。炎症が進行しつつある病巣は、ガドリニウム造影剤を静脈注射して撮影すると、下の写真のように白く写ります。

ガドリニウム増強病変(←印)



斎田孝彦先生ご提供

このような新たな病巣が生じる状態、ときに再発のある状態を放っておくと、「脳萎縮」が進行する可能性が高まります。脳萎縮は、物忘れや判断力の低下などの認知機能障害の原因となります。脳萎縮を起こすと、MRI検査で脳の体積が縮小して脳室や脳表の脳脊髄液の「水たまり」が増加します。

脳脊髄液検査

MSでは脳脊髄液に異常がみられることがあります。腰椎穿刺(ルンパール)という方法で腰の部分の脊髄から脳脊髄液を採取し、脳や脊髄に炎症や免疫の異常があるかどうかを調べます。再発寛解型のMSでは、しばしばオリゴクローナルIgGバンドの出現やIgGインデックスの増加が認められます。これらはMSによる炎症や免疫反応が高まっていることを示唆しています。なお、髄液中の細胞数が顕著に増えた場合は、視神経脊髄炎(NMO)などの他の病気の可能性も考えられます。



誘発電位検査

脱髄が起こって神経細胞から延びた軸索がむき出しになると、その部分の電気活動・情報の伝達速度が遅くなります。誘発電位検査では、頭に小さな電極を付けて、種々の刺激により生じる脳波を記録し、反応の速度が変化する部位を調べることで、どこに病巣があるかがわかります。

血液検査

他の病気に特徴的な検査値の異常がないかを調べます。MSの場合は、通常、血液検査では異常がありません。

Q. どのように診断されるのでしょうか？

A. MSは、症状やMRI検査からわかる病変が時間的に多発すること（さまざまな時期にみられること）と、空間的に多発すること（中枢神経のあちこちにみられること）により診断されます。

国際的な診断基準

現在、広く用いられているのは「マクドナルドの診断基準(2010年版)」で、MSの病変の特徴を考慮して、MRIの基準が定められています。増悪が1回しかなくても、MRI検査と組み合わせると早期に診断ができます。

● MSと似た症状をもつ他の疾患

視神経脊髄炎、抗MOG抗体関連疾患、急性散在性脳脊髄炎、再発性急性散在性脳脊髄炎、悪性リンパ腫、脳血管炎、膠原病、神経ペーチェット病、神経サルコイドーシス、神経寄生虫症、神経梅毒、進行性多巣性白質脳症、脳血管障害、HTLV-I関連脊髄症、自己免疫脳炎(傍腫瘍神経症候群含む)、脳梗塞、ミトコンドリア脳筋症、アミロイド血管症、CADASIL、亜急性連合性脊髄変性症、白質ジストロフィー、脳腫瘍、頸椎症性脊髄症、脊髄空洞症 など

※以前は、視神経脊髄炎はMSとの区別が難しく混同されていましたが、近年、MSとは別の病気であることがわかりました。抗MOG抗体関連疾患はまだ独立した疾患かどうか議論の途上です。血液中の「抗アクアポリン4抗体」「抗MOG抗体」や脊髄MRI所見を調べれば区別が可能で治療法がまったく違うので、正確に診断することが重要です。

Q. なぜ早期治療開始が重要なのでしょうか？

A. MSの特徴とされてきた脱髄病巣では、神経細胞から伸びた軸索は保存され、それを覆うミエリンのみが壊されるため、炎症がおさまるとミエリンが再生され、臨床症状は消えてMRIでも一見正常に戻ることも多くあります。このため初期に治療を開始することを躊躇する医師もいました。従来の治療法では治療にともなう苦痛や副作用が比較的多かったことも、初期や無症状期の治療開始を躊躇する理由でした。しかし、最近の研究で、臨床的再発がなく安定しているようにみえていても炎症は続いており、炎症の盛んな初期に軸索の切断が多いことや、MSの初期から脳萎縮が始まっており次第に進行することが明らかとなりました。神経線維の切断と脳萎縮が進行して障害があらわれる前に、組織障害の進行を防止することが重要だと判明したのです。

一方、近年の治療法開発の進歩で、利便性が高く、苦痛も少なく、より高い効果も期待できる薬が利用できるようになりました。薬の副作用への対処も、注意点を適切に守ることで容易になってきました。このため現在では、治療の効果をより期待できるMS初期のうちから、有効性の高い治療を安全に開始し継続することが勧められるようになっています。

Q. どのような治療がありますか？

A. MS治療には以下のように、目的や期待できる効果によって異なる治療法のグループがあります。

再発・進行防止のための長期治療

最も重要なのはMSの再発や進行を未然に抑えることです。現在利用できる治療法は、いずれも長期間継続することが必要です。MSと診断されたら、なるべく早めに再発進行防止のための治療を開始することが最も重要と考えられています。

MSは早期であるほど治療効果が高いことがわかっており、一度障害された脳神経組織の修復は現在の医学では難しいからです。脳に蓄積される組織の障害は、多くの場合自覚できないまま長期にわたり、水面下で病巣の蓄積が進行します。そのため、症状が出現してからでは治療が困難なことが多いのです。

MSの再発進行防止薬には、1ヵ月に1回投与する点滴薬、患者さんご自身で反復注射する注射薬や、飲み薬があります。

安全性が確保されるなら、より効果の高い治療を早期から開始することが望ましいですが、病状や個人の体質、医師の対処方法などにより、用いる薬剤は異なる場合があります。もちろん病状やMRI所見から疾患活動性が高いと判定されたら、効果の高い治療の必要度はより高いといえます。薬剤により効果と安全性を確保する方法は異なりますので、患者さんと医師がよく話し合っ、患者さんご自身の必要度と希望に合った治療法を選ぶことが大切です。



再発・増悪期に行う短期治療

症状が激しく出ている時期には、病巣の炎症を抑える作用のある副腎皮質ステロイドホルモン(ステロイド)が使われます。点滴用のステロイドを大量に用いる治療(パルス療法)が一般的ですが、症状の回復が十分でないときは、続けて経口薬が用いられることもあります。ステロイドにはさまざまな副作用があり、長期間続けて使うことの効果は証明されていませんので、長期間の使用は推奨されていません。

急性の重症悪化の場合や重度の悪化がパルス療法で改善しなかった場合には、血漿交換療法が行われることがあります。人工透析のようなしくみで血液の中からMSに関わる物質(抗体など)を取り除く治療法です。できるだけ早期に開始することが重要で、効果には個人差があります。

特定の症状に対する治療(後遺症を軽減するための治療)

鎮痛薬、抗てんかん薬、抗うつ薬などが症状に応じて使われることがあり、対症療法と呼ばれます。

薬のほかに、障害を回復・軽減するためのリハビリテーションや、障害された神経組織を根本的にもとに戻したり障害を軽減するための再生・移植医療、ロボット工学により失われた機能を補完する方法などがあります。再生・移植医療やロボット工学はまだ研究段階で、将来の実用化が待たれます。



Q. 日常生活上で気をつけることはなんですか？

A. 残念ながら、現在のところMSを完全に治す治療法はありません。ですから治療の目標は、できるだけ再発や進行を遅らせて、症状のない時間(寛解期)を長くすることです。次のような点に注意して日常生活を工夫することにより、MSとうまくつきあっていくことを考えましょう。

体温の上昇に気をつける

体温が上がると今ある症状が一時的にひどくなったり、別の症状が出てきたりすることがあります(ウートフ徴候)。体温がもとに戻ればおさまります。運動や入浴、風邪などによる発熱、暑い場所・時期、過度の日焼けなどが原因となるので注意が必要です。

適度な運動

適度な運動は体力や筋力の維持だけでなく、気分転換にもつながります。ストレッチ、散歩、水泳、ヨガなど、無理なくできる運動を心がけましょう。椅子に座ったままでも、背筋を伸ばしておなかと背中に力を入れた姿勢を1日に何回か保つことで、筋力の低下を防ぐことができます。がんばりすぎて疲労をためないよう、軽い運動をできれば毎日行うことが大切です。自分に合った運動内容と運動量を考えて、実行しましょう。



感染症の予防

ウイルスなどに感染して免疫系が働き出すとMSが再発することがあります。手洗い、うがいをしっかりと、部屋の温度や湿度にも気をつけましょう。また、マスクの着用やインフルエンザワクチンの接種など、感染の予防を心がけてください。自分だけでなく、家族の方の感染予防も大切です。



疲労、ストレスをためない

疲労やストレスが再発のきっかけとなることがあります。疲れを感じたら無理をせず、ゆっくり休んでください。また、MS自体がストレスの原因となることがあるので、自分なりのストレス解消法をみつけておくことも大切です。



食事

MSだから食べてはいけないという食物はありませんし、食べると良いという食物もありません。ビタミンやミネラルが豊富で栄養バランスのとれた食事をするのが大切です。便秘になりやすいので、食物繊維を多くとるようにしましょう。

Q. 妊娠や出産はできますか？

A. MSだからといって妊娠・出産ができないわけではありません。MSは遺伝病や感染症ではないので、生まれてくるお子さんがMSになることはほとんどありません。多くの方が元気な赤ちゃんを出産しています。ただし、使っている薬によっては妊娠に影響のあるものもあるので、妊娠・出産については事前に医師とよく話し合ってください。



Q. この病気についてもっと知りたいときは？

A. 以下のサイトなどで、MSの情報をみることができます。

特定非営利活動法人MSキャンビン

<https://www.msabin.org>

全国多発性硬化症視神経脊髄炎友の会

<https://ms-nmo.org/>

事務局

〒783-0086 高知県南国市緑ヶ丘1丁目401-2-S-804

難病情報センター

<https://www.nanbyou.or.jp>



