

よくわかる
MS(多発性硬化症)
ガイドブック

1



My Life with MS

MSについて知ってほしいこと



資料請求先

バイエル薬品株式会社

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

<http://byl.bayer.co.jp/>

【監修】

金沢医科大学 医学部 神経内科学

教授 松井 真 先生

2018年9月作成

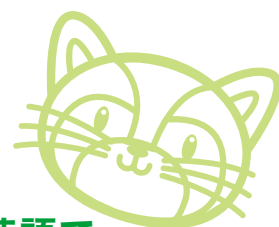
PP-BET-JP-0031-09-08

資料番号 BFN180902

(201809)BFN-1.0(II/HH)

Contents

- 1 多発性硬化症 (MS) って
どんな病気？
- 2 どうして神経症状が起こるの？
- 3 どんな症状があるの？
- 4 どんな経過をたどるの？
- 5 どんな検査をするの？
- 6 どんな治療法があるの？
- 7 MSについての情報



MS (多発性硬化症) は、英語で Multiple (あちこちに、いくつも) と Sclerosis (硬化) の頭文字をとったものです。

MSは、中枢神経系(脳、脊髄、視神経)に炎症が起こり、神経の情報伝達がうまくいかなくなって、さまざまな症状が出る病気だと考えられています。

日本ではあまり聞き慣れない病名に最初は戸惑われたり、不安を抱かれたりする人がほとんどです。

MSとうまく付き合っていくために、まずは、MSのことを少しずつ理解していきましょう。



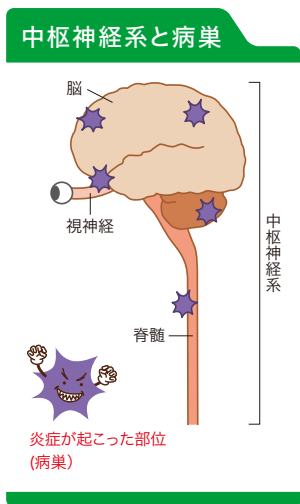
1

多発性硬化症 (MS)って どんな病気？

中枢神経系(脳、脊髄、視神経)に
障害が起こり、
さまざまな神経症状が
出る病気です。

中枢神経系に障害が 起こります

- MSでは中枢神経系と呼ばれる、脳、脊髄、視神経に炎症が起こります。
- 炎症によって神経の障害が起こり、さまざまな神経症状があらわれる病気です。



若い世代の成人女性に 多く発症します

- 20～40歳代で発症する人が多く、30歳前後に発症のピークがあります。
- 女性の方が多い病気です(男性の2～3倍)。

発病率には 人種差があります

- 日本の患者数は約18,000人と推定されていますが、年々増加傾向にあります。
- 世界の患者数は約230万人と推定されており、アメリカやヨーロッパ、オーストラリアなどに多く、アジアやアフリカには少ない病気です。

原因はよくわかっていませんが、 いくつかの要因がかかわっています

- MSがどうして発症するのかは十分にわかっていません。
- MSになりやすい素因(遺伝的因子)と感染症、ストレス、日光、ビタミンD、喫煙、食事などの環境因子が組み合わさって免疫に異常が起こり、発症すると考えられています。

MSは感染症や 遺伝病ではありません

- MSのなりやすさはひとつの遺伝子で決まるものではなく、親から子へ遺伝するような遺伝性の病気ではありません。
- 感染症がMS発症の引き金になることはありますが、MS自体が他の人に感染することはありません。



MSの名前の由来

MSでは病巣が中枢神経系のあちこちに(空間的多発)、出たり消えたり(時間的多発)を繰り返し、古くなった病巣が硬くなってしまふことから、「多発性硬化症」の名前がつけられました。

2

どうして 神経症状が 起こるの？

中枢神経系のミエリン(髄鞘)が傷ついて、神経の情報がうまく伝わらなくなるからです。

免疫の異常が 関与しています

- “免疫”とは、細菌やウイルスなどの外敵を攻撃して自分の体を守るための仕組みです。
- MSでは、何らかの原因で、この免疫が自分自身(中枢神経系のミエリン)を誤って攻撃してしまう「自己免疫性疾患」と考えられています。



ミエリン(髄鞘)の働き

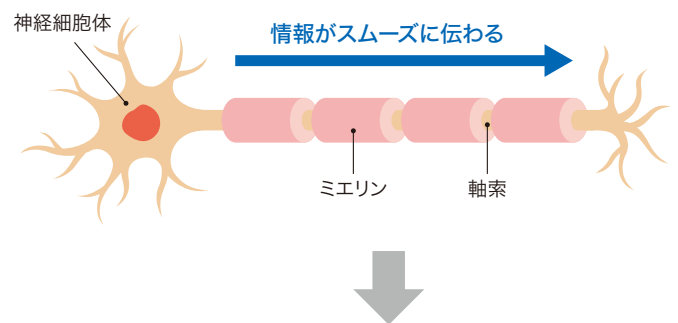
軸索とミエリンは電線とその周りを覆う絶縁体のカバーのような関係です。ミエリンがあると、神経の電気信号が速く正確に伝わります。ミエリンがはがれ落ちると、信号の伝わり方が遅くなったり、ときには軸索が傷ついて、信号が途絶えてしまいます。その結果、情報がうまく伝わらなくなるのです。

免疫がミエリン(髄鞘)を傷つけます

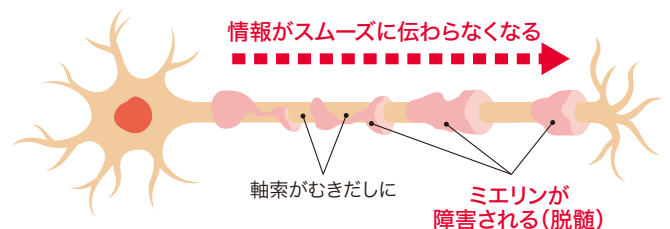
- 中枢神経系には数多くの神経細胞が集まっています。
- 神経細胞の一部は線維のように長く伸びて(軸索といいます)、脳からの情報を電気信号として次の細胞に伝えています。
- 神経の軸索はミエリン(髄鞘)という、カバーのようなもので覆われています。
- MSでは、免疫が自分の一部であるミエリンを攻撃して炎症が起こり、ミエリンが傷つきます(脱髄といいます)。
- ミエリンが傷つくと、軸索を伝える信号がスムーズに次に行かなくなり、神経障害が起こって、症状があらわれます。

MSの病巣

正常な神経組織



障害された神経組織





3

どんな症状があるの？

病巣がどこにできるかによって、さまざまな症状が起こります。

症状には個人差があります

- 病巣ができる場所やタイミング、障害の程度は個人差が大きく、あらわれる症状や経過も人によって違います。
- 同じ患者さんでも、今までとは違う症状が出てくることもあります。
- 右図は、MSで起こりうる代表的な症状の例です。MSになったからといって、これらの症状がすべて起こるということではありません。



個人差が大きい病気

他のMS患者さんと情報を交換するときは、MSは症状と経過に個人差があることを忘れないようにしながら参考にするようにしましょう。

MSの病巣と症状

病巣が視神経にできれば視力低下など、脊髄にできれば歩行障害や感覚鈍麻などの症状がみられます。

視神経

物を見るための神経があり、脳とつながっています。

- 視力低下
- かすみ目
- 視野が欠けるなど

大脳半球

見たり、聞いたり、触れたりした全身からの感覚情報を受け、記憶する、考える、判断するなどの知的な働きを行ってから、行動の指令を出します。

- 集中力低下
- もの忘れ
- 片側の手足の麻痺
- 感情の障害など

小脳

姿勢を保つ、まっすぐ歩くなど、全身の筋肉の協調運動を調節しています。

- 会話の障害
- 歩行不安定
- 手足の震えなど

脳幹部

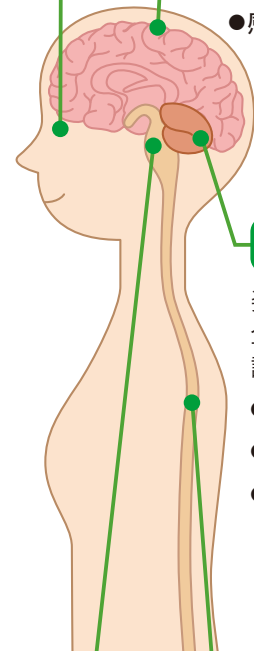
眼球運動、嚥下、発語、呼吸、意識/覚醒などの働きに関与しています。また、運動の指令や感覚の情報伝わる通路でもあります。

- 会話の障害
- 嚥下(えんげ)の障害
- 複視
- めまいなど

脊髄

脳からの指令を体のすみずみまで届ける神経があります。

- 感覚鈍麻
- 筋肉のこわばり
- 痛みを伴うしびれ
- 歩行障害
- 便秘
- 排尿困難など



4

どんな経過をたどるの？

多くの場合、急に症状が出てくる「急性期」と回復して症状が安定する「寛解期」を繰り返します。

急性期(再発期)と寛解期があります

- MSの状態は、炎症が活発で急に症状があらわれる「急性期(再発期)」と、症状が回復し、安定している「寛解期」に分けられます。

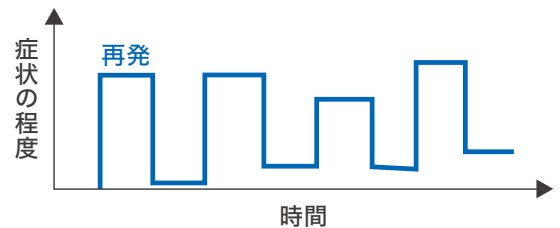
再発を繰り返すと症状が残ることが多くなります

- 急性期を過ぎて、寛解期に入ると、元の状態まで症状が回復することもあるが、後遺症として症状が残ってしまうこともあります。
- 再発を繰り返すにつれて、後遺症が残ることが多くなってきます。さらに進行すると、明らかな再発がなくても症状が徐々に悪化するようになることもあります。
- そのため、MSでは再発を繰り返さないようにすることが大切です。
- また、表向きには症状が出なくても病気が進行していることがあり、時間が経つと元に戻らない症状として初めて気づかれることがあります。

MSの経過には3つのパターンがあります

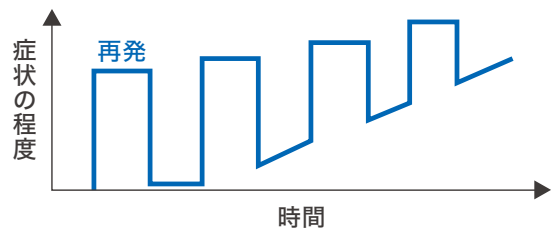
MSの経過パターン

再発・寛解型MS



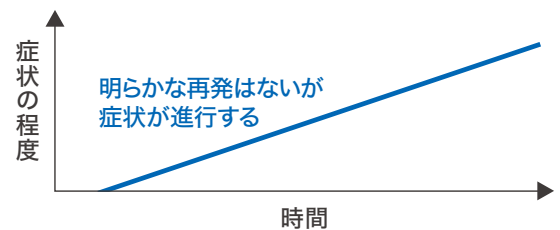
症状の再発と寛解を繰り返します。MSで最も多くみられるパターンです。

二次性進行型MS



最初は再発・寛解型ではじまり、次第に明らかな再発がなくても、症状が進行するようになります。

一次性進行型MS



病気の初期から進行性の経過をたどります。日本人には比較的少ないといわれています。



MSの病巣

MSでは自覚症状があらわれない神経の障害(病巣)がみられます。このような病巣がたくさんあると、知らないうちに病気が進行してしまうこともあります。自覚症状がなくても、医師の指示に従って診察を受けるようにしましょう。



5

どんな検査をするの？

MSは神経内科で診断、治療する病気で、問診や神経学的診察、MRI検査などを行います。

問診や神経学的診察、MRI検査などの結果を総合的に判断して、MSを診断します

- 中枢神経系にMSの病巣があることを確認します。
- さらに、同じような症状がみられる他の病気ではないことを確かめながらMSを診断します。
- MSと診断されてからも、症状の経過や病巣の状態、治療効果の確認のために、これらの検査を行います。

問診

現在の症状やこれまでの経過、これまでにかかった病気、ご家族の病気などを確認します。どんな症状がいつはじまってどれくらい続いているか、気になる症状があれば医師に伝えてください。

神経学的診察

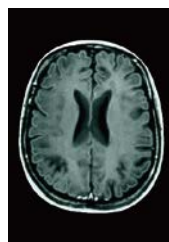
患者さんの感覚や身体の動きをみながら、神経症状の有無を確認します。視力や目の動き、顔面の動き、反射、皮膚の感覚、筋力、話し方、歩き方などを診察します。

MRI(磁気共鳴画像)検査

MRIは磁場を使って脳や脊髄の断面を映し出す検査で、病巣の存在を目で確認することができます。検査の条件によって、病巣が白く写ったり、黒く写ったりします。

また、ガドリニウム造影剤を静脈に注射して検査することもあります。造影剤を使うとそのときに炎症が起きている病巣(活動している病巣)が強調されるため、古い病巣との区別をつけるのに役立ちます。MSの診断や病状の経過観察のためによく行われる検査です。

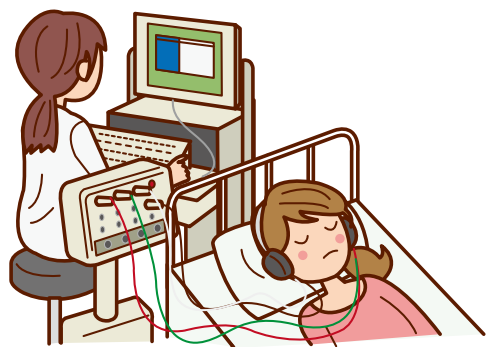
MRI検査の様子



心臓ペースメーカーが入っている人は検査を受けることができません。検査中は「ドッドッド」「カンカンカン」などの音がします。正確な画像が撮れるように、検査中は体を動かさないようにします。

誘発電位検査

目や耳、手足などを刺激して、神経の電気信号が脳に伝わる伝わり方を調べます。MSの病巣ができて、信号がうまく伝わらなくなっているのが確認できます。



視覚誘発電位

点滅する光や図形などをみつめ、光の刺激の伝わり方を調べます。視神経の病巣を調べるのに役立ちます。

体性感覚誘発電位

手や足に軽い電気刺激を与え、その刺激が脊髄を通して脳に伝わるまでの時間を調べます。脊髄の病巣を調べるのに役立ちます。

運動誘発電位

大脳に磁気刺激を与え、手足の筋肉に刺激が伝わる速さを調べます。運動の指令の通り道の異常を調べるのに役立ちます。

聴性脳幹反応

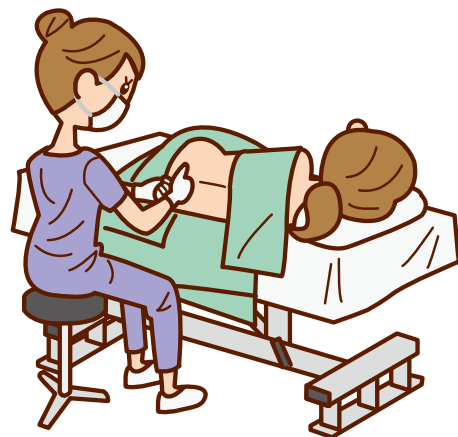
ヘッドホンで「カチカチ」というかすかな鋭い音を聞き、その刺激が耳から脳幹の聴覚中枢に伝わるまでの時間を調べます。脳幹の病巣を調べるのに役立ちます。

血液検査

MSと似た症状や経過をたどる、他の病気かどうか見分けるために重要です。膠原病や感染症などの病気ではないこと、さらに抗アクアポリン4抗体の有無を確認します。

髄液検査

脳室で産生され、脳と脊髄の表面を覆うようにゆっくりと流れている脳脊髄液を腰椎穿刺（ルンパール）という方法で採取して調べます。中枢神経系の炎症によって増加する細胞やタンパク質、抗体（免疫グロブリンG:IgG）などを確認できます。



MSの診断までに 時間がかかることもあります

- MSは病巣のできる部位によっていろいろな症状が起こります。しかし、そのほとんどはMSだけに特有な症状ではありません。
- 同じような症状がみられる他の病気ではないことが確かめられて、MSと診断されるまでに時間がかかってしまうこともあります。

6

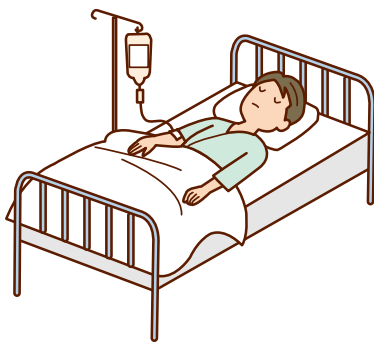
どんな治療法があるの？

治療の目的によって
3種類の治療があります。

急性期(再発期)の治療

炎症を強くおさえて急性期の症状をできるだけ早く改善します。

- ステロイドパルス療法
- 血液浄化療法



再発予防・進行抑制のための治療

次の再発が起こらないようにして病気の進行をおさえます。

- インターフェロンベータ
(インターフェロンベータ-1b、インターフェロンベータ-1a)
- フィンゴリモド
- ナタリズマブ
- グラチラマー酢酸塩

残ってしまった症状をやわらげる対症療法

- 急性期がおさまった後、残ってしまった神経症状をやわらげるための治療です。
- 症状に合わせてさまざまな薬物療法やリハビリテーションを行います。



新しい薬や治療法の研究が進んでいます

残念ながらMSを根治する治療法はまだありませんが、国内や海外でたくさんの研究が進んでおり、将来によりよい治療法ができる可能性は十分にあります。希望をもって、今できる治療を行い、今の状態を保っておくことが大切です。



7

MSについての 情報

MS患者さんを
支援する団体や情報サイトは
たくさんあります。

難病情報センター

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

「難病情報センター」では、難病の解説や各種制度の概要、各相談窓口、連絡先などの情報を厚生労働省と協力してインターネットで広く提供しています。
(難病情報センターパンフレットより)

全国多発性硬化症友の会 (MS友の会)

<http://tomonokai12.webcrow.jp/>

1972年に友の会を結成。翌年、難病医療の公費負担制度を実現。医療・福祉・就労問題などにとり組み、定期総会(年1回)、会報の発行、支部ごとの交流会などを行っています。

特定非営利活動法人-MSキャビン

<http://www.mscabin.org/>

MSの患者さんご家族が安心して暮らせる社会を目指して、1996年から活動続ける民間非営利団体です。医療・企業・行政と連携をとりながら、パンフレット・冊子の発行やセミナーの開催などの活動を行っています。

日本多発性硬化症協会(日本MS協会)

<http://www.jmss-s.jp/>

日本多発性硬化症協会は、MSIF(多発性硬化症世界連合)の加盟団体として、MSの調査研究費助成やメディアなどでのMSの認知度を高める活動およびMSIFからのMSに関する最新情報を医学顧問団に提供することを通じてMS患者さんの福祉の増進に貢献しています。



MSは指定難病の一つです

MSは難病法(難病の患者に対する医療等に関する法律)で定められている指定難病の一つです。MSと確定診断され、さらにいくつか決められた条件を満たす患者さんは、公費による医療費助成を受けることができます。申請方法や助成の内容については、居住されている地域の保健センターにお問い合わせください。

