



多発性硬化症

パンフレット

兵庫県立リハビリテーション中央病院
神経内科

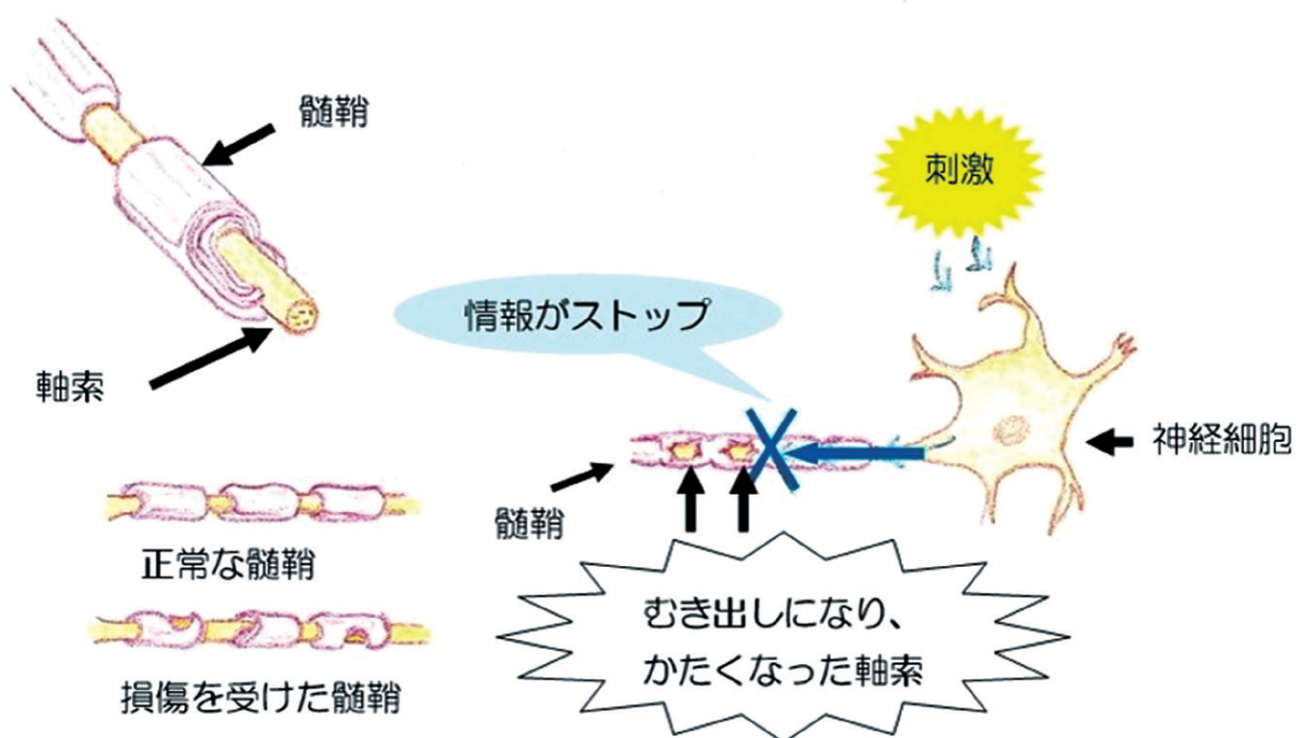
多発性硬化症とは (Multiple Sclerosis:MS)

多発性硬化症は、中枢神経（脳、脊髄、視神経）の脱髄疾患※の一つで、多様な神経症状が再発と寛解を繰り返す疾患です。原因の詳細は分かっていませんが、異物から身を守る免疫細胞が自分の神経組織を攻撃してしまう自己免疫疾患の可能性が高いとされます。遺伝病ではありませんが、発病しやすい体質を持つ人に、何らかの感染が引き金となり、免疫のバランスが崩れて、神経に対する自己免疫による攻撃が始まります。ストレスが発症を促進することがあります。

有病率は人口10万人あたり8～9人程度と推定されています。若年成人に発病することが最も多く、平均発病年齢は30歳前後です。女性に多く、男女比は1:2～3くらいです。

脱髄疾患について

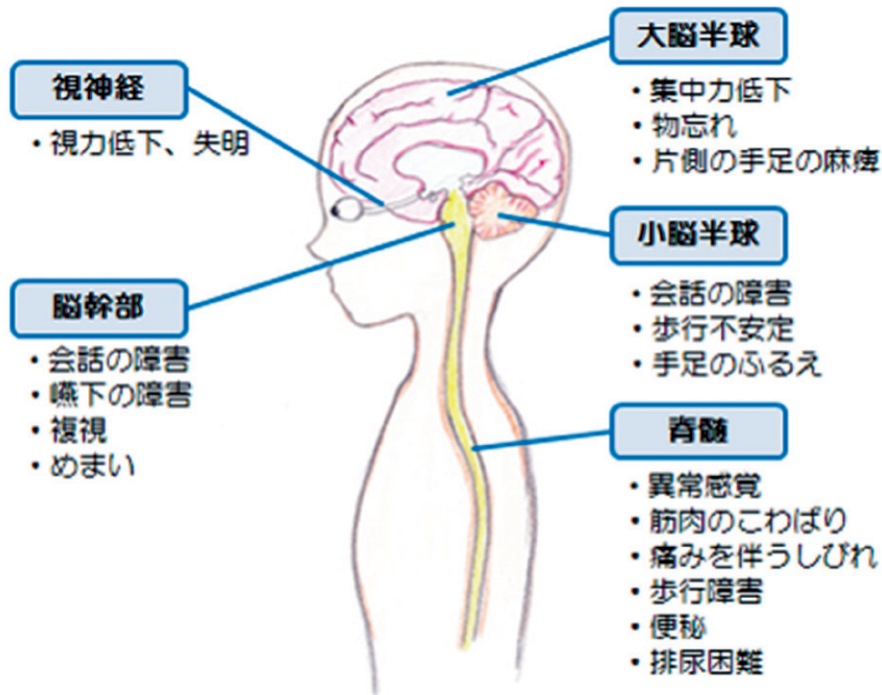
私達の神経活動は神経細胞から出る細い電線のような神経の線（軸索）を伝わる電気活動によって行われています。この軸索は髄鞘というさやのようなもので被われています。髄鞘は、軸索を保護し、電気的な情報の伝達をスムーズに行うような働きをしています。この髄鞘が炎症を起こし壊れる病気が脱髄疾患です。



II

症 状

MSの症状は、どこに病変ができるかによって千差万別です。よくみられる症状は次のとおりです。ここに挙げた症状は、MS全体で見られるものであり、ひとりの患者さんが全てを経験することはほとんどありません。



ウートフ(Uhthoff)現象

入浴や運動などによって体温が上昇した時、一過性に神経症状が悪化する現象です。これは体温上昇により神経の伝導効率がさらに低下するために起こります。体温の低下で症状が回復しますが、風呂や室温はあまり高くしない方が良いでしょう。

III

診 断

診断には(1)(2)とも満たし、他の疾患を否定する事が必要です。

- (1) 空間的多発性…脳、視神経、脊髄に2個以上の病巣があること。
- (2) 時間的多発性…再発や慢性進行がみられること。

IV

分類

MSは以下に分類されます。

1) 通常型MS (classical MS: CMS)

大脳・小脳・脳幹部に主病巣を有し、欧米に多いMS。

2) 視神経脊髄型MS (optica-spinal MS: OSMS)

視神経・脊髄に主病巣を有し、日本・アジアに多いMS。

3) 視神経脊髄炎 (neuromyelitis optica: NMO)

これまで視神経脊髄型MSと言われたものの大部分は視神経脊髄炎 (neuromyelitis optica: NMO) であると考えられるようになってきています。再発しないタイプを特にデービック病と呼びます。NMOでは血液中の抗AQP-4抗体と頸髄から胸髄に3椎体以上にわたる長大な脊髄病変を認めることが特徴的です。

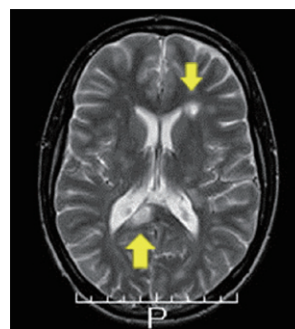
V

検査

1) MRI

脱髄病巣はT2強調画像およびFLAIR画像で白く写ります(図)。急性期は造影剤を注射すると、造影剤が漏れ出て白くうつります。

(図)



頭部MRI



脊髄MRI

2) 腰椎穿刺

この検査では腰に針を刺して脳脊髄液をとって炎症反応があるかどうかをみます。急性期ではリンパ球数の増加、蛋白質の増加、免疫グロブリンIgGの増加など炎症を反映した所見が見られます。

3) 誘発電位

脱髄が起こると神経の伝導が遅くなります。これを脳波で捉える検査法があり、誘発電位と呼んでいます。視覚誘発電位、聴覚誘発電位、体性感覚誘発電位などがあります。

※一般血液検査、尿、便には合併症がない限り異常は認めません。

急性期治療、再発予防の治療、対症療法、リハビリテーションからなります。

急性期治療

副腎皮質ホルモン(ステロイド)

メチルプレドニゾロンを500mgないし1,000mgをゆっくり点滴します。これを毎日1回、3日から5日間行い1クールとして様子を見ます。この点滴治療をパルス療法と言います。症状の改善が見られないときは1～2クール追加することもあります。

血液浄化療法

ステロイドパルス療法で効果が得られないときに血液浄化療法に変更することもあります。

再発予防

インターフェロン(IFN β)

第一選択薬として使用します。IFN β は炎症を起こすリンパ球が血管から出て脳内に入ってくるのを抑えたり、リンパ球が炎症を起こす物質を出すのを抑えたりして脱髄を防ぎます。副作用はインフルエンザ様症状(発熱・悪寒・頭痛・筋痛・関節痛・倦怠感などの風邪症状)やうつ症状、肝機能障害、間質性肺炎などがあります。非代償性肝疾患・自己免疫性肝炎の方には使用できません。膠原病が悪化する可能性があり、膠原病を合併したMSへの使用は勧められません。再発率を約30%抑制すると報告されています。

ベタフェロン[®] 2000年に発売。2日に一度皮下注射を行います。

アボネックス[®] 2006年に発売。週に一度筋肉注射を行います。

フィンゴリモド

この薬は、リンパ球がリンパ節から移出するのを抑制することで、リンパ球が脳へ入ってくるのを抑えます。再発率を約50%抑制すると報告されています。注意すべき副作用は、徐脈性不整脈、感染症、黄斑浮腫、肝機能異常です。徐脈性不整脈に関しては、初回投与時は循環器を専門とする医師と連携するなど、適切な処置が行える管理下で投与します。

イムセラ/ジレニア[®] 2011年に発売。1日1回経口摂取します。

ナタリズマブ

ナタリズマブは、白血球に発現する $\alpha 4 \beta 1$ インテグリンと血管内皮細胞に発現する血管細胞接着分子との相互作用を阻害することで、白血球の中枢神経系への侵入を防ぎます。再発率を約70%抑制すると報告されています。重大な副作用として進行性多巣性白質脳症(PML)、ヘルペス脳炎又は髄膜炎があり、死亡又は重度の障害に至った例が報告されています。

タイサブリ® 2014年6月に発売。4週に一回点滴静注します。

NMOの治療について

急性期治療はMSと同じですが、再発予防には経口ステロイド薬を優先した治療計画が推奨されています。

対症療法

- 手足の筋肉のかたさ・張り（痙縮）
バクロフェン(リオレサル®)などの抗痙縮剤を使用します。
- 有痛性強直性痙攣
脊髄障害の回復期に手や足が急にジーンとして突っ張り、こむら返りの状態になることがあります。これを有痛性強直性痙攣といい、カルバマゼピン(テグレトール®)を使用します。
- しびれ
プレガバリン(リリカ®)などを使用します。
- 排尿障害
導尿を行ったり病態にあわせた薬を服用します。

リハビリテーション

体の動きが悪くなってくると、あまり動かない生活になりがちで更に体の動きが落ちる場合があります。運動療法は身体機能維持、筋力の低下を予防するために必要です。しかし、MSでは過度の運動によって、かえって筋力が低下がしたり、疲労が生じ再発・増悪の原因になる可能性があります。したがって、ストレッチや低負荷で反復回数を多くするような筋力トレーニングが有効で、疲れが出現する前に適度に休息を入れることが大切です。

40歳以上の方には、介護保険を利用してデイサービスや訪問リハビリで定期的なリハビリをすすめる場合があります。当院では効果が期待できる場合は一定期間入院していただき、それぞれの症状にあわせて、集中的にリハビリを行っていますので、御希望がありましたら主治医に声をおかけ下さい。

VII

経過

再発・寛解を繰り返すのがMSの特徴ですが、その回数や経過は人それぞれで誰にも分かりません。再発を繰り返しながらも障害がほとんど残らない患者さんがおられる反面、何度か再発した後、時には最初の発病から寝たきりとなり、予後不良の経過をとる患者さんがおられます。経過により以下のように分類されます。

1) 再発寛解型

多くの方(85%)は再発・寛解を繰り返しながら慢性に経過します。

2) 一次進行型

発症時より持続的な進行を示します。

3) 二次進行型

初期に再発寛解型であった後、1年以上の連続的進行を示します。

VIII

社会支援

患者さんのみならず、患者さんを支えるご家族は、病気の症状によってもたらされるさまざまな不利益の他に、医療機関にかかるための費用や薬代、交通機関の利用代金、障害にあわせた自宅の修繕費用、車いすや歩行器の費用、施設の利用といった社会的・経済的な不利益を被ると思います。このような不利益を補償するものとしていくつかの福祉サービス（介護保険制度や特定疾患医療費助成制度、身体障害者手帳など）が存在します。居住区の自治体によってサービスの内容や、受けるための条件・資格が異なる場合がありますので、行政（市区町村）の福祉関係・保健所の窓口にご相談してください。

ご不明な点は当院の医療福祉相談室で相談可能です。



IX

日常生活上の注意

MSの再発のきっかけとして、過労・感染症・ストレスなどが挙げられています。疲れがたまったら、休息や十分な睡眠をとるようにして、規則正しい生活を送りましょう。

制作監修

看護部：羽淵佐和、遠藤恵美、金子友美、前田あずさ、美濃谷宏美、大野由香
神経内科：高野真、奥田志保、上野正夫、一角朋子



社会福祉法人 兵庫県社会福祉事業団

兵庫県立リハビリテーション中央病院

