

前回までにパーキンソン病に使用する通常の薬剤について説明してきました。パーキンソン病の治療はまず飲み薬で始めるのがもっとも一般的で効果も優れています。しかし、長年にわたって飲み続けるうちに、内服治療に伴う問題が生じたため別な方法を考えなければならなくなることもあります。また、治療の中心ではないけれど補助的におこなうことによって治療効果が高まるような方法もあります。今回はこのような治療法についてお話ししたいと思います。

1. 定位脳手術

以前から脳の特定部位を破壊するとパーキンソン病の症状がよくなることが知られていました。頭蓋骨に固定したフレームを頼りに目標部位に針を刺す技術（これを脳定位手術といいます）を利用します。例えば視床というところに電極を刺入して電氣的に焼いてしまう（電気凝固といいます）と振戦の軽減や筋強剛の改善がみられます。この手術が考案された頃はまだCTやMRIがない時代でしたから、正確さに欠け手術の危険はかなりなものだったようです。その後、L-DOPAが広まったので手術による治療はほとんどおこなわれなくなりました。

ところが、技術の進歩によりMRI等を利用してきわめて正確に小さな目標を狙って手術ができるようになりました。その結果、今日では

比較的安全に行えるようになりました。しかも、従来の凝固による破壊手術ばかりでなく、脳深部電気刺激治療（DBS: deep brain stimulation）が開発されました。これは脳の深部の構造に電

極を刺し込んだままにして、前胸部の皮下に植え込んだ刺激装置で刺激するという治療法です。当然、皮下を通る細い電線で

刺激装置と電極を結びます。刺激を受けた神経細胞は活動しなくなるので、破壊されなくとも破壊されたのと同じ効果が得られます。目標になる脳組織は視床下核あるいは淡蒼球で、目的によって使い分けられますが、現在のところ視床下核のDBSがもっともよくおこなわれています。これによってパーキンソン症状全般に改善が得られますし、多くの場合、服薬量を減らすことができます。DBSでは脳を破壊しないので麻痺などの手術合併症が少ないという利点があります。問題点として脳内に異物を入れたままにすることから、感染や断線の危険がありますし、刺激装置が電磁波による影響を受けやすいこともあります。もちろん、DBSを受けている患者さんはMRI検査が行えません。

現状では、DBSは薬物療法に優先するものではなく、病気の進行とともに薬剤の使用が増え、ジスキネジーなどL-DOPA長期使用に伴う問題点が出たときに適応を考慮する治療法である

パーキンソン病の 非薬物療法

と考えています。

2. 電気痙攣療法

以前から精神科でうつ病などの治療に用いられてきました。幻覚・妄想に効果があります。パーキンソン病治療薬によって生じ、薬の調節で改善しない場合に全身麻酔下に筋弛緩薬を注射してから高圧電流を通電します。パーキンソン病の運動症状にも効果がみられます。しかし、電気痙攣療法の効果の持続は比較的短期間に留まりますし、健忘などの副作用が起こることがあります。従って、慎重に適応を考慮する必要があります。

3. 磁気刺激療法

磁気刺激とは脳の外から磁気をあてて脳の局所に電流を発生させることです。電気痙攣療法のように痙攣を起こさなくてすむため全身麻酔の必要もありません。効果は電気痙攣療法よりも弱いのですが、手軽に頻回に行える利点があります。脊髄小脳変性症などにも試みられていますが、まだ試験段階の治療法です。

4. 移植治療

ドパミンを作る細胞を移植するとパーキンソン病のモデル動物の症状が改善することが知られていましたので、これをヒトに応用するための多くの研究が行われています。

患者さん自身の副腎髄質を線条体に移植する方法は多くの患者さんで試みられましたが、効果はないと判定されています。同様に患者さん自身の交感神経細胞を移植する試みもありますが、交感神経節の細胞にはドパミンを作る細胞が少ないことから効果には限界があるようです。

胎児の黒質ドパミン細胞を移植する方法は外国で試されており、実際に有効例があります。しかし、倫理的に大きな問題があることは明らかで、当然のことながら本邦では行われていません。

その他にも神経幹細胞、ES細胞、iPS細胞をドパミン産生細胞に誘導・分化させて移植しようという研究が盛んに行われていますが、すべて動物実験の段階です。今後の発展に期待したいところです。

5. 遺伝子治療

遺伝子治療については既にみどり3号で詳しく説明しましたのでそちらを参考にして下さい。簡単に言えば、ドパミンを作るための遺伝子を線条体に直接注入しドパミンを作らせることです。ただし、これも現状では臨床研究の段階であると同時に、根本的な治療には至っていません。患者さん同様に私たちもこの研究の進歩が待ち遠しくてたまりません。

6. リハビリテーション

最前線の治療を説明した直後にリハビリテーション（以下リハ）とは、ややバランスを欠いているように感じるかも知れません。しかし、現在のところ薬物療法を補うもっとも有用で現実的な方法はリハです。紙面の都合で今回は詳しく紹介できませんが、歩行や移動能力の向上、日常生活動作における巧緻性や利便性の改善、会話によるコミュニケーションや嚥下の向上などがリハによって期待できます。近々本紙でも詳しく説明したいと思いますが、私たちの外来にもいくつかの冊子を置いてリハの具体例を紹介していますので活用して下さい。

終わりに

パーキンソン病の治療についてのシリーズはこれでひとまず終了します。ここが聞きたいという要望がありましたらお答えしたいと思いますのでお知らせください。

次回はQ&Aシリーズの第1回を企画しています。認知症やパーキンソン病の基本的な疑問にお答えします(M.T)。