

パーキンの集い 第3回

～非薬物療法 手術～のご報告

2月14日（金）に行った「パーキンの集い」第3回目の様子をご報告します。

今回は奥村先生から、パーキンソン病の手術療法についての講義です。

簡単に内容をご報告させていただきます。

パーキンソン病の手術療法は以下のものがあります。

- ◆ 深部脳刺激療法 (DBS)
- ◆ 定位的神経核破壊術・凝固術
- ◆ レボドパ・カルビドパ配合経腸用液 (LCIG)

すでに保険適用されていて、
すぐに手術することが可能

- ◆ 経頭蓋MRガイド下集束超音波治療 (MRgFUS)
- ◆ iPS治療

まだ保険適用されては
いないが、おそらく今後、
保険適用となる
ことが予想される

刺激術は電気を流して、その神経を止める。破壊術は焼く、というやり方です。行っていることは基本同じで、そこの神経活動を止めるということです。

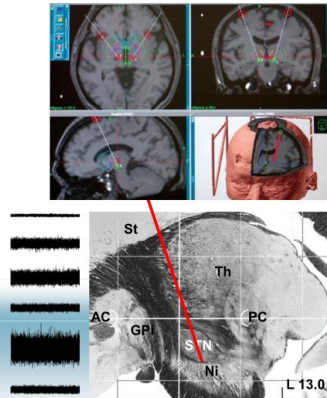
【DBSについて】現在、手術療法の主流は深部脳刺激療法 (DBS) に変わってきていて、頭の中に電極を入れて、主に視床下部を刺激することにより、神経系の作用のバランスを取るとい
う治療です。

深部脳刺激装置 (DBS)



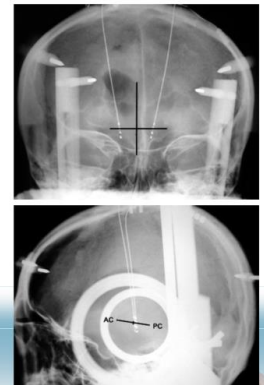
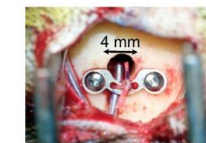
下図の様に MRI を見ながら電極を埋め込みます。この状態で電極が入ったら 1 度起こされ（痛みはない）、震えが止まっているか、動きが良くなっているかを確認される。例えばピアノを弾く人なら、ピアノを弾いてもらう、字を書く人なら書いてもらう、等々して最終的に固定されます。ビスの分だけ 1、2mm 盛り上がるが、大体どの方でも実施可能です。

電極の植え込み



- ◆ MRI誘導定位手術
- ◆ 無剃毛
- ◆ Twist-drill 穿孔
- ◆ 微小電極記録

無剃毛手術と電極固定法



STN-DBS

刺激発生装置は、埋没縫合で埋め込みます。最近では置き型の電池ではなく充電式になってきており、また電池の寿命も延びています。一旦埋め込んだ後は 3 or 5 or 7 年で交換するが、それは外来で可能です（入院不要）。

刺激発生装置の植え込み



埋没縫合

※使用している方とそうでない患者の比較を動画にて説明。

DBS をしたからといって、今以上に良くなる訳ではありませんが、悪い時間帯が良くなる、薬を減らせるというメリットがあります。薬を減らせることにより、ジスキ

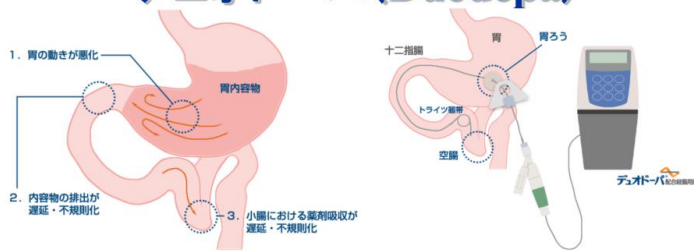
ネジア、幻覚が減ることが期待できます。

DBS に関して、後のメンテナンスの問題（感染や電極の交換）で、最近少し見直されてきていて、破壊術の方が良いと一部言われるようになってきています。

レボドパ・カルビドパ配合経腸用液 (LCIG; デュオドーパ®)



デュオドーパ(Duodopa)



非高齢者でジスキネジアのため就労に支障のある患者に対応
DCI(カルビドパ)配合経腸用液を空腸投与

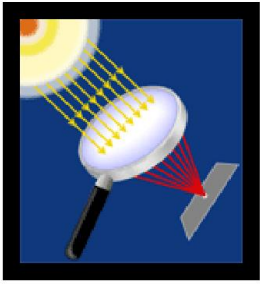


【LCIGについて】胃ろうを作って、胃ろうから空腸までチューブを入れて、そこから持続的にレボドパ・カルビドパ（メネシットと同じ様なもの）を流す、というものです。なぜ空腸かというと、薬は空腸から吸収されるから、という理由からです。ポンプで持続的に入れることにより、ジスキネジアが起こらない状況で安定して生活できるようになります。

胃ろうをしていることから、そこからチューブが折れ曲がる・入らない、感染する等のトラブルが1人平均1年に1回位起こるというデータもあり、その為、ある程度若い患者で、消化器の先生が側にいる環境でないと実施は難しいと考えられます。3年前から保険適用になり大学病院を中心に行われています。

MRgFUS

1024個の微弱超音波を1点に



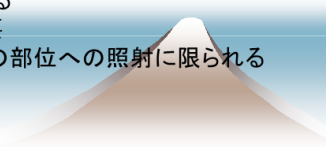
経頭蓋MRガイド下集束超音波治療 (MRgFUS)

利点:

- 1)入院期間が2泊程度と短く、低侵襲
- 2)超音波の出力を調整しながら、MRIで実際にリアルタイムで、脳内局所の温度変化がモニター出来る。
- 3)1mm以内の精度で目的部位への超音波照射が可能

難点:

- 1)頭部の全剃毛が必要
- 2)日本人の頭蓋骨の特性から超音波が十分到達しない例がある
- 3)治療全体として3~6時間程度かかる
- 4)専門の技術スタッフチームが必要
- 5)頭蓋内中心部の数mmの大きさの部位への照射に限られる

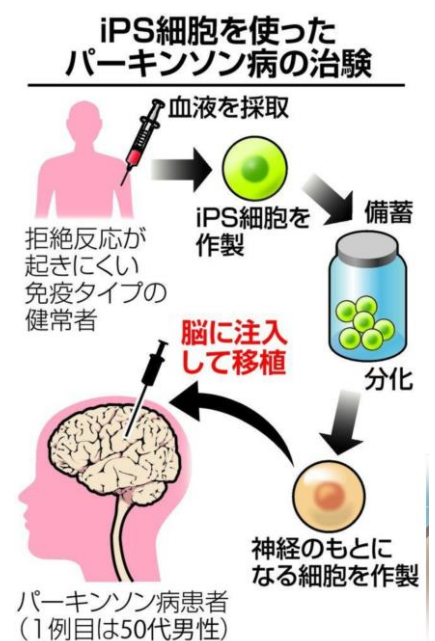


【MR g F U Sについて】超音波を当てて焼くという治療法。冷やしながら行います。破壊術と同じでその部分を焼いてやる。虫眼鏡で光を一点に集める様子をイメージしてもらえたら分かりやすいと思います。

大阪大学で治験が始まっているので、希望があれば紹介することは可能です。またパーキンソン病ではないが本態性振戦等、震えが中心の病気ではすでに保険適用されています。

【iPS 治療について】基本的には iPS 細胞をドーパミンを出す細胞に変えて、脳に注射で何カ所か埋め込む。ジスキネジアが出る可能性はあるが、一定の効果は必ずあると考えられます。

同じような治療で線条体に遺伝子を組み込み、ドーパミンを増やす・強化するという治療法が今治験で行われているが、費用が1人1000万程度かかるので少し難しいと考えられます。



～質疑応答～

Q：ジスキネジアとはなんですか？

A：ドーパミンが増えすぎると、不規則なグネグネした動きが出現する症状。

Q：パーキンソン病とパーキンソン症候群の違いは先生はどのように判断しますか？

A：パーキンソン病はエルドーパをはじめとするパーキンソン病の薬が必ず効くが、症候群の方はパーキンソン症状があっても、ほとんど薬が効かない、等によります。

Q：進行度の違いは？

A：進行度はパーキンソン病の方がゆっくり、症候群の方が基本早い。

Q：MIBG 心筋シンチの検査結果の違いは？

A：基本的に症候群の方は異常は出ない。パーキンソン病、レビー小体型認知症では異常が出ます。

Q：白井病院では検査の方法は、MIBG心筋シンチ、DATスキャン、MRIの3本立てですか？

A：白井病院ではMIBG心筋シンチ、DATスキャンを持っていないので、ケースバイケースで必要な場合行っています。ちなみにパーキンソン病だけを考えた場合はMIBG心筋シンチを撮ります。MIBG心筋シンチで異常が出た場合はパーキンソン病やレビー小体型認知症と断定ができる。DATスキャンの場合は他の症候

群が混じるので完全には判断できないことがあります。MRIは(パーキンソン病の場合は)異常がないことを確認するために行うので、MRIでは異常が出ることはありません。

Q:IPS治療も高額な費用がかかりますか？

A:IPSは自分の細胞を使わず、大量生産できるものを使っているため、少し費用は下がります。国もかなりバックアップしているため、おそらく今後、使えることになっていくと考えています。

※当院、作業療法士の志賀より、パーキンソン病の患者様・家族様向けの交流会を企画していくことについて説明がありました。

普段働く中で、患者様が一人で不安や悩みを抱えていることが多いと感じる、また家族様から普段行えるリハビリ他について相談されることが良くある。その為、まだ詳しいことは未定ですが、職員と患者様、家族様が交流する場、さらに患者様同士、家族様同士でも気軽に楽しく交流して頂き、相談・勉強していく場を作っていきたいと考えています。また皆様のお力を借りることになるかもしれませんが、宜しくお願いします。

次回は**4月3日(金) 非薬物療法～リハビリ**です。

ぜひお気軽に、ご参加下さい。