

オンライン診療の実際 脳神経内科

順天堂大学脳神経内科教授

服部 信孝

（聞き手 齊藤郁夫）

齊藤 オンライン診療の中で脳神経内科、特に先生のご専門のパーキンソン病でうかがいます。

高齢化が進んでいますが、患者数は増えているのでしょうか。

服部 超高齢社会を迎えていますので、日本では診断がついていない方も含めると、おそらく10万人当たり150人を超えて、全国で20万人に迫る感じではないでしょうか。

齊藤 それだけ患者さんがいて、しかしながら専門医とのバランスがあまりよくないというところで、先生の外来にはたくさんの患者さんがみえているのですね。遠方の方もいることから、遠隔診療も必然ですね。

服部 北は北海道、南は沖縄まで患者さんがいるので、飛行機で来るのもけっこうたいへんでした。定期的に半年に1回来るのではなく、3カ月に1回、2カ月に1回、ある程度診療ができるシステムが必要ということで、オンライン診療を3年前から始め、そこに新型コロナウイルスが去年から世界

中に蔓延したこともあって、オンライン診療に関しては追い風になりました。

齊藤 診断は症状と画像診断でしょうか。

服部 そうですね。症状は振戦がある人が60～70%です。パーキンソンというとみんな震えると思われる医師が多いのですが、必ずしも震えがない方もいます。どちらかという、右、左片側性の症状です。そういったところから始まる症状と、頭部MRIでは特異な所見がない。そして、ドーパミンが落ちているかどうかのDAT-SPECT、DATスキャンと呼ばれる画像、MIBG心筋シンチグラフィ、これを組み合わせることによって、ある程度精度高く診断をつけることができるようになりました。

齊藤 治療の基本はL-ドーパでしょうか。

服部 そうですね。1961年に人類に初めてL-ドーパが投与され、今年で60年たっているにもかかわらず、なおL-ドーパが標準というのは変わりません。

齊藤 患者さんにより、あるいは病期により、治療抵抗性になるということでしょうか。

服部 そうですね。

齊藤 その場合には、いろいろな薬を組み合わせて治療するのでしょうか。

服部 そうですね。たくさん薬が開発されています。いずれも補助剤として開発されているのですが、少なくともうまく組み合わせることによって、この病気は唯一対症療法が可能な神経難病です。ですので、今は天寿を全うできるまでうまくコントロールできるようにになりました。

齊藤 薬によるコントロールでも足りない場合は、薬を使わない治療があるのですね。

服部 非薬物療法として脳深部刺激療法、あるいは胃瘻を作って行うLCIG、空腸投与用レボドパ・カルビドパ水和物配合剤を持続的に胃瘻から投与する。これら2つが日本では大きな機器装着治療として行われています。

齊藤 そういった基本的な治療があって、先生のところは遠隔診療で新しい試みをされているとうかがいました。

服部 基本的にはモニターを見てということ。モニターが全身像をある程度映し出すのは難しいので、顔から得られる情報をAIを使って、我々は今、IBM、あるいはグロリー社と共同研究を行っています。特にグロリー社は顔認証システム構築のプロです。

IBMは皆さんご存じのように、スーパーコンピューター、ワトソンを使っての解析をしています。これをうまくミックスすることによって、今のパーキンソン病の状態を顔を見るだけである程度判断ができます。

齊藤 仮面様顔貌を見ていくのですね。

服部 そうですね。

齊藤 ワトソンのAIは患者さんと話ができるのでしょうか。

服部 我々医師5～6人の外来診療の対話、200以上のパターンをワトソンが学んで、患者さんの自宅で再現し、しかも医師はワトソンで診療するということが行われています。

齊藤 そうすると患者さんは、先生とお会いするのは3カ月に1回ですが、ワトソンとは毎日なのですね。ワトソンもかなり賢くて、医師に近いムンテラができるのでしょうか。

服部 かなり精度が高くなってくと難しいですが、普通の診療会話はほぼできるようになっています。

齊藤 そうしますと、患者さんの症状は改善するのですか。

服部 患者さんは全体的に声がすごく明るくなったとか、プラス面が増えたと指摘されています。現在、細かい科学的データを取っていますが、将来的に、この人はちょっと症状が悪くなったということ、声の質や表情からデータを取得、判断して、この状態だ

ったら、オンラインではなく、次回は対面式の外来に行ってくださいと伝えることもできるのです。

齊藤 かなりリハビリにもなるし、診断の補助として使えるということでしょうか。

服部 そうですね。

齊藤 非薬物療法で脳深部刺激にはどういった展開があるのでしょうか。

服部 現在は電極を入れます。視床下核というところに電極を入れるのですが、いわゆる神経細胞の機能が異常になってくると、 β oscillationという神経細胞の信号が出てきます。それを察知すると電極がオンになる。つまり、今までは刺激しっぱなしだったのが、神経細胞がへばってくると刺激を上げてくれる。よって、無駄な刺激がなくなるのです。より適切なきに適切な刺激が入る。そうすることでいろいろな場面で電極がオンに入って、動きを良くしてくれます。 β oscillationそのものを脳神経細胞のバイオマーカーとしてとらえることができるので、今後、いろいろな方面からのアプローチによって、脳の中がどう変わっていくのかがわかっていくのではないかと考えています。

齊藤 脳の中の異常を明確にとらえられるということですね。

服部 そうですね。

齊藤 患者さんが良くなったという自覚症状があった場合に、それを客観

的につかまえられるということでしょうか。

服部 そうですね。患者さんのいい状態は β oscillationが下がりますので、そのマーカーを見ているだけで、結局その患者さんが良い状態か、悪い状態かを判定することができます。それが今後、いろいろなデータ取得につながっていくのではないかと考えています。例えば、プラセボ効果みたいなものも、脳が本当に反応しているかどうかを、今まではただ現象として良くなったと判断していたわけです。でも、今後は β oscillationというマーカーを見ることによって、ある程度科学的根拠でものが見られる。これは大きいと思います。

齊藤 心の動きがそれで見えてしまうということですね。

服部 そうですね。

齊藤 このコロナ禍で患者さんは病院に来にくいということですが、先生の診療は対面とリモートで、患者さんの希望はどうなっていますか。

服部 最低対面診察は数カ月に1回は欲しいという方は多いです。全部オンラインだと寂しいと言われます。対話するというのが大事です。喜びなどにドーパミンが重要な信号として関与していますので、ドーパミンが上がってこないのでしょうか。もちろん対面診察のみでもみんなうれしくて効果を示しますが、遠隔と対面と両方をうま

く使うことが大事です。

齊藤 そこがスーパースペシャルストの強みなのでしょうかね。

服部 そう言っていただけるとありがたいです。

齊藤 ドーパミンの出が、先ほどの β oscillationなどでもわかったりするかもしれないのですね。

服部 そのとおりです。うまく使えば、医師ごとに β oscillationの出方を見れば、患者さんはこの医師のことは信頼している、この医師のことは信頼していないというのもわかるかもしれません。

齊藤 ちょっと怖いですね。ありがとうございました。