

図1 2017年度の岩井整形外科内科病院における、通常外来受診を経て手術に至った患者（濃い色）と遠隔医療利用者（薄い色）の居住地分布

に適していると言える。さらにセカンドオピニオンということで、ほとんどの例で既にMRIやCT、単純X線撮影など画像診断情報を利用可能である。このような背景から、我々の遠隔医療では、これまで診断自体に苦慮したことは極めて稀である。

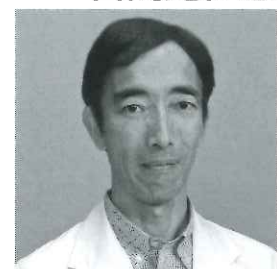
近年、低侵襲脊椎手術は医師のみならず患者サイドからも注目を集めている。低侵襲という点で、皮膚切開は小さく病巣周囲組織のダメージが少ないため、術後創傷治癒が早く早期の社会復帰が期待できるのは、他領域の内視鏡手術と同様である。その一方で、内視鏡手術独自の合併症も報告されており、術者の高い技術が求められる。このような情報は現在では患者サイドもよく知るところとなっているが、必ずしも全ての脊椎手術が内視鏡下でできるわけでもない。また、昨今のインターネットなどの情報提供の広がりにより、不適當と言わざるを得ない医療情報も大変多く氾濫していて、患者がその情報の正確性を判断することは不可能である。

セカンドオピニオンを通して、診断のみならず正しい治療選択を提示することは、患者に最適な医療を受診する機会を提供するにとどまらず、医療費の適正化など医療経済的効果をももたらすと考える。これまでのセカンドオピニオンは、患者が実際に他の病院を受診せねばならなかった。自由診療で行っている医療機関がほとんどで、その金額もさまざまである。一般的にはやや高めで、30分2万円程度というのが平均

セカンドオピニオンを対象とした遠隔医療の実践

岩井整形外科内科病院
副院長

古閑比佐志



◆Summary

Although there are several types of remote medical system, I will introduce second opinion outpatient clinic using telemedicine strategy. The second opinion outpatient clinic is not founded by public medical insurance program in Japan. But the clinic using telemedicine strategy has a potential to develop the medical tourism in Japanese.

要旨・遠隔医療にはさまざまな様式が存在するが、本稿においては脊椎内視鏡手術に関するセカンドオピニオン外来を紹介する。現在は自由診療領域にある遠隔医療の形態であるが、将来的には日本の高度医療のインバウンドを発展させる手法の1つとして、発展する可能性が高いだろう。

遠隔医療の主な種類は3種ある

遠隔医療にはさまざまな様式が存在する。将来的にはさらに多様な展開が期待できるが、現時点における主なものは、次に挙げる3種が主である。

- (1) 医師を対象としたもの…医療設備に制限がある離島やへき地で活躍する医師が（ロシア極東サハリン州を対象とした旭川医科大学の事例もある）、専門的判断を仰ぐために地域の中核医療機関などに相談するための手法。
- (2) 在宅医療を対象としたもの…具体的には在宅の患者あるいは家族が遠隔医療を用いて、直接診療所のかかりつけ医あるいは看護師と状況を共有すること。または、看護師が在宅先を訪問し、判断に苦慮した状況を診療所（夜間であれば自宅等診療所外である場合もある）のかかりつけ医に報告し判断を仰ぐ場合。この際褥瘡などの処置が必要であれば、その画像を転送することも可能である。
- (3) 糖尿病などの内科的慢性疾患を対象としたもの…病状に大きな変化がなく、必ずしも毎月外来受診をせずとも遠隔医療で病状把握が可能である状況。本年度から「オンライン診療料」「オンライン医学管理料」などが保険

対象となっており、詳細は他の項を参照されたい。

前記(1)・(2)はD to D (Doctor to Doctor)の範疇に入り、医療従事者同士のやり取りで既に外科分野も含めて多くの実績がある。特に(2)は、今後在宅モニタリングシステムの発展とともにP to D (Patient to Doctor)の範疇に移行し、今後さらに成長が見込める分野である。一方、(3)はP to Dの範疇に入り、近年の法制度の整備やガイドラインの策定に伴い、やはり急速に発展している分野である。

本特別企画では保険収載開始という観点から(3)がメインになるかと思うが、あえて当院でこれまで取り組んできた保険外診療に関して紹介する。

脊椎疾患に特化したセカンドオピニオン外来を開始

外科分野でのP to Dの導入は、内科疾患のP to Dと比較するとやや遅れていた。その理由の主なものは、比較的急性の経過を示す病態が多いこと、触診や聴診などの診察が診断上重要な位置を占めることなどが挙げられる。そこで我々は、外科領域におけるP to Dの新たな範疇として、2017年4月から脊椎疾患に特化したセカンドオピニオン外来を開始した (<http://www.iwai.com/iwai-seikei/gairai/online.php>)。

外科系の中でも脊椎疾患は、脊椎変性疾患など比較的慢性の経過を示す疾患が多い。また、他覚的神経所見に頼らず問診や経過からある程度病態を絞り込めることも、遠隔医療

遠隔医療で患者の負担を軽減

脊椎の手術にはさまざまな手法があるが、我々の施設は特に低侵襲脊椎手術に強みを持つ (<http://www.iwai.com/iwai-seikei/peld-center/>)。

近年、低侵襲脊椎手術は医師のみならず患者サイドからも注目を集めている。低侵襲という点で、皮膚切開は小さく病巣周囲組織のダメージが少ないため、術後創傷治癒が早く早期の社会復帰が期待できるのは、他領域の内視鏡手術と同様である。その一方で、内視鏡手術独自の合併症も報告されており、術者の高い技術が求められる。

遠隔医療実施方法とその効果

以下、当院で行っている遠隔医療に関して説明していくが、これが成立した最大の理由は、手術対象になるような脊椎疾患（椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症、腰椎すべり症など）に限定して実施しているためである。

遠隔医療を希望する患者は、まずモデル社の遠隔医療用のアプリケーションをスマホなどにダウンロードする必要がある (<https://clinics.medley.life/>)。詳細は割愛するが、高齢者でも家族の支援があれば、比較的簡単に操作することが可能である。

スマホで遠隔医療の外来日を予定するとともに、当院で作成した腰椎疾患を主な対象とした問診票に現状をまず記入してもらう（表1A）。その内容を我々が見て明らかに頸椎疾患が疑われた場合は、さらに頸椎疾患用の問診票にも記載してもらう（表1B）。平行してMRIなどの画像検査の結果があれば、CDRなどで郵送いただく。これらの情報をもとに、遠隔医療の担当医師は、前もって鑑別疾患や最適な治療方法の選択枝などを準備

受診者の全国分布から見える可能性

これまで当院で行った遠隔医療の受診者の全国分布だが(図1薄い色)、先に提示した同時期に当院で手術を行った患者の全国分布より(図1濃い色)、より遠隔地の患者が多いことが分かる。国内に留まらず海外とも遠隔医療を実施できたことは、この手法の医療インバウンドにおける役割も期待させる。

また、当院で行っている遠隔医療を用いたセカンドオピニオンは、極めて限定した医療を対象としているため、これまで遠隔医療で指摘されてきたデメリットは全く感じず、メリットのみを実感できた。

まだ1年足らずの経験なので、今後さまざまな問題に直面することもあるだろう。それを踏まえ手法の改良に取り組み、よりよい遠隔医療の在り方を模索していきたい。

※ ※

古関比佐志(こがひさし) ●62年千葉県生まれ。88年琉球大医卒。同年同大医学部附属病院にて医学実地研修開始。90年沖縄県立八重山病院脳神経外科医長、91年琉球大医学部脳神経外科附属病院助手。98年熊本大大学院医学研究科研究員、同年 Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie an der Dept. of Tumovirology 留学。00年ハリックス研究所第3研究部門主任研究員。01年かずさDNA研究所主任研究員。09年岩井整形外科内科病院脊椎内視鏡医長、12年副院長、15年PELDセンター長、現在に至る。

表1 脊椎疾患の事前問診表 A 腰椎

セカンドオピニオン外来問診票	
現病歴	
いつから症状がありますか?	
どのような症状ですか?	
体のどこが調子悪いですか?	
どのような時に症状が強くなりますか?	
椎間板原性疼痛の Yes/No Questions	
長時間の座位で腰が痛みますか?	はい/いいえ
長時間の座位でモゾモゾ動きますか?	はい/いいえ
年に数度の腰部の激痛はありますか?	はい/いいえ
重量物(10kg以上)の持上げで腰の痛みはありますか?	はい/いいえ
洗面動作での腰の痛みはありますか?	はい/いいえ
前屈での腰の痛みはありますか?	はい/いいえ
既往歴等	
現在治療中の病気はありますか?	
過去に手術を受けたことはありますか?	
現在服用している薬はありますか?	
アレルギーはありますか?	
薬剤や注射で具合が悪くなったことはありますか?	
タバコは吸われますか?	
お酒は飲まれますか?	

B 頸椎

セカンドオピニオン外来問診票(頸椎)	
現病歴	
いつから症状がありますか?	
どのような症状ですか?	
上腕・前腕や肩、手、肩甲骨、首などのどこに症状がありますか(痛みやしびれ)?	
上肢の症状は後屈で強くなりますか?前屈で症状が緩和されますか?	
右利きですか、左利きですか?	
握力を測ったことがあれば教えてください。	
腕の力が入り難いところはないですか?	
腕や、背中、胸などの筋肉がやせている部分がありますか?	
書字や箸を使うのが難しくなっていませんか?	
洋服のボタンがかけ難かったり、パソコンを打ち難くありませんか?	
歩き難さを感じたことはありませんか?	
体にシャワーのお湯が熱く感じない部分がありますか?	

しておく。

通常15分の遠隔診療時間内には今後の方針が決まるが、前情報から患者の病態が複雑で15分では無理そうな場合は、30分に延長する可能性もある旨もってお伝えして診療を行っている。実際の診療では医師の顔と、お送りいただいた画像を交互に見せながら患者の理解を深めていく(図2)。

遠隔医療で最も問題となるのは、打鍵器などをを用いた検査ができないため、診断で大切な神経所見が直接とれないことである。しかし問診するだけでも、脊髄症を疑わせる巧緻運動障害や後索障害などはある程度判断がつ

く。これまで遠隔診療後、当院を受診し実際に神経所見がとれた患者では、全例遠隔診療での判断が正しかった(脊髄症の有無や、神経根症の有無など)。呼吸器内科での聴診の重要性などと比較すると、脊椎疾患は比較的遠隔診療に向いている診療科であると言える。また外科系の中では、形成外科なども比較的遠隔医療に向いている診療科ではないだろうか。

当院では15分で5000円と金額を設定している。通常外来での初診料と持参フィルムの読影料を3割負担でいただいた(2100円程度)に、当院来院までの交通費、

来院にかかる時間、診察までの待ち時間など、総合的に考慮すると、時間的にも経済的にも患者の負担は軽減されると思われる。実際、遠隔医療を受けた患者に満足度のアンケートを実施しているが、通常診療での満足度をはるかに超える満足度が得られている(当院の遠隔医療では、満足できた87・5%、まあまあ満足できた12・5%で、不満足の場合は0%であった)脊椎疾患の場合、特に歩行困難であったり痛みが強く、病院まで来たり待ち室で待っていることさえ難しい患者も多い。このような患者に対して遠隔医療は新たな受診の機会を提供するものとも言えよう。



図2 遠隔医療の実際(狭いオフィスの一隅で、患者と対面しつつPACS画像も見せながら説明できる点は、何ら通常の外来と変わらない)

『月刊新医療』より電子書籍のご案内です

放射線医療の発展において欠かすことのできない論文を邦訳、収録した館野之男(元)放医研臨床研究部長編纂の「原典で読む放射線治療史」・「原典で読む画像診断史」(いずれもエム・イー振興協会発行)は、本としてはすでに絶版となりましたが、この度、電子書籍として「復活」しました。放射線医療に携わるすべての人にとっての〈古典学習書〉が今、甦ります。

原典で読む放射線治療史

館野之男編

「原典で読む放射線治療史」

館野之男編

3,750円+税 [参考] ISBN:978-4-901276-05-4

2001年1月刊、本はすでに絶版です

原典で読む画像診断史

館野之男編

「原典で読む画像診断史」

館野之男編

3,750円+税 [参考] ISBN:978-4-901276-04-7

2001年1月刊、本はすでに絶版です

お申し込みお問い合わせは

〈メテオ・メディカルブックセンター／電子書籍〉

TEL.03-5577-5877 FAX.03-5577-5878