

変形性膝関節症の評価をする際に 留意しておきたい視点

～膝の評価スコアが変わりうる意外な要素～



佛坂 俊輔 (平3卒)

膝の痛みで整形外科を受診し変形性膝関節症(膝OA)と診断され、鎮痛剤などで効果不十分な場合にヒアルロン酸関節内注射をうけ、それでも経過不良の場合に人工膝関節置換術(TKA)を受けたという経過は整形外科に限らず患者さんの病歴の中でよく耳にするお話ではないだろうか。

膝OAの診療をするにあたり治療法選択の根拠として日本整形外科学会(Japanese Orthopaedic Association: JOA)の変形性膝関節症診療ガイドラインが用いられるが、これはOARSI(Osteoarthritis Research Society International)が発表したガイドラインを和訳したものを、さらに日本人用に適合するようなプロセスで策定されたものである。このガイドラインの推奨項目をみると、例えば薬物療法のヒアルロン酸関節内注射についての記述では、「ヒアルロン酸関節内注射は膝OA患者において有効な例がある」という記述に推奨度はOARSIで64%、日本の状況を勘案した日整会委員会では87%で、日本ではヒアルロン酸治療に対する偏重があることがわかる。選出された論文をもとに検討した策定組織がヒアルロン酸製剤を用いることについて「有効な例がある」という様々な事情を勘案したような曖昧な記述にとどめられていることにこの製剤の限界を感じる方もいらっしゃるのではないだろうか。外科的治療法として「非薬物療法と薬物療法の併用によって十分な疼痛緩和と機能改善が得られない膝関節OA患者の場合は、人工膝関節置換術を考慮する」と明記されていて、この考え方に対する推奨

度はOARSIで96%、日本の状況を勘案した日整会委員会でも94%と強く推奨されている。また、「身体活動性が高く、内側膝OAによる症状が著しい若年患者では、高位脛骨骨切り術の施行により関節置換術の適応を約10年遅らせることができる場合がある」とされ、推奨度はOARSIで75%、日本の状況を勘案した日整会委員会でも83%とこれもまた日本では強く推奨されている。

実際、私も膝OAで保存療法の限界と判断した患者さんに対してTKAや高位脛骨骨切り術(HTO)を施行していた時期があり、推奨されている治療法とその効果には何の疑問も持っていなかった。

しかし、その後、マッケンジー法(MDT: Mechanical Diagnosis and Therapyとも呼ばれる)に興味を持ち、国際マッケンジー協会の開催する研修コースを履修した後に認定資格を取得し、日々の診療において自らマッケンジー法による診療を実践するようになり、現在ではこれらのガイドラインの推奨する治療法を選択するに至るプロセスには評価の段階で抜け落ちているものがあるように感じるようになった。それは膝の痛みなど四肢の症状を呈する脊椎に関連した病態が少なくないことが報告されており^{1, 2)}、患者が手術を受けることを決める理由となる膝の痛みが膝ではなく脊椎への介入で大きく変動する可能性があるからだ。

外来で膝の痛みで来院した患者を診療する際には単純エックス線写真で何らかの変性所見が認められる膝OAと診断されうる患者、あるいはすでに同診断で他院で鎮痛剤の投与や膝関節注

射などを受けている患者であっても、マッケンジー法では必ず脊椎からスクリーニングをする。すると、たとえ変形のある膝であっても、腰椎への介入だけで膝痛、膝関節可動域制限などの症状が改善する症例がでてくる。

しかし、四肢の症状がある患者に対するマッケンジー法による評価は、国際マッケンジー協会の認定資格レベルの知識・手技を持っているセラピストが在籍していない整形外科の医療施設で行われることはなく、膝痛を訴えて来院した膝OAの患者がマッケンジー法による脊椎の評価を受けることはまずないだろう。また、医師からの指示がないと理学療法士などのセラピストが患者の評価・治療に携わることができない日本の医療システムでは、医療施設に認定資格を持つセラピストが在籍している場合であっても、マッケンジー法による評価の可能性を理解している医師からの指示がないと、例えば膝痛のある膝OAの患者に対して脊椎の評価をするというリハビリ指示が出されることは無いため、やはり脊椎のスクリーニングを受けないまま、膝の治療に終始することになるのである。

整形外科の診断する腰椎に関連した下肢症状として坐骨神経痛や特定の神経根症に代表される、ある末梢神経の分布に一致する筋力低下や疼痛などの運動・知覚障害がある場合についてはMRI画像で圧迫所見などを確認しそれなりの診断と治療がなされる。しかし、膝の非常に限局した部位が膝の動きによって痛む場合に、腰椎に関連した疼痛の可能性があると考える整形外科医はいるだろうか。変形のある膝関節の膝の痛みが脊椎への介入で改善するという現象は、マッケンジー法の知識のない整形外科医にはとても受け入れ難いだろうということも、もとは手術中心の整形外科医であった私にはよく理解できる。もちろん、私自身、マッケンジー法を学ぶまでは考えも及ばないことだった。

膝OAの患者がある治療を受けたときに、その治療の効果を判定するための評価法として、日本整形外科学会膝痛疾患治療成績判定基準(JOAスコア)と呼ばれる評価基準がある。こ

れは運動機能の障害程度を評価する尺度で、長年にわたり治療効果の判定に用いられてきた。この評価項目には1)疼痛・歩行能力、2)疼痛・階段昇降能力、3)屈曲角度および強直・高度拘縮、4)腫脹、がそれぞれ点数化されているが、これらは医療者側からみた治療成績の評価法となっている。それに対して最近ではアンケート形式でQOL評価尺度として開発された日本版膝関節症機能評価尺度(JKOM)などの患者立脚型の評価が用いられる事も多い。本稿ではより詳細な患者からみた症状の改善度を捉えうるJKOMについて述べることにする。

JKOMでは患者の日常生活動作において、この数日間の痛みの程度、膝の状態について8項目、階段、立ちしゃがみなど日常生活の状態について10項目、この1カ月の普段していることや外出などの状況5項目、健康状態について2項目などが設定され点数が低いほどQOLが高いことを示す評価法となっている。

先に述べたJOAスコアにせよJKOMにせよ、評価項目とスコアは当然のことだがいずれも膝の痛みに影響を受けそうな項目となっている。

しかし、先に述べたとおり、膝OAの患者で、膝の痛みがある場合でも、マッケンジー法により腰椎の評価・治療を行うと、症状が改善する場合があります、膝関節JOAスコアは高く、同時にJKOMの点数は低くなる。つまり、Kellgren-Lawrence(ケルグレンローレンス)分類でグレード2以上程度で、おおよそ多くの整形外科医が膝OAの診断をするだろう患者の膝の痛みであっても、腰椎への介入で症状が改善する可能性があるのだ。¹⁾

ということは、腰椎への介入で症状が改善する膝OAの患者であっても、マッケンジー法による評価を受ける機会がないと、単純な膝OAの問題として処理され、消炎鎮痛剤の内服・局所外用や膝関節に対するヒアルロン酸注射などの薬物療法、膝に対する物理療法や運動器リハビリテーションなどをうけ、それらが無効である場合はTKAやHTOによる治療がなされる可能性があるということになる。そして、その治療

後にJKOMを用いて治療成績を評価すると意図したほどにスコアの改善が得られない症例がでてくる可能性があるのではないだろうか。様々な治療成績の報告では、一定数の可～不可があると思われるが、これらの治療成績不良群のことをどう考えるべきか、皆様はどうお考えになるだろうか。

もちろんマッケンジー法による腰椎に対する介入で膝の症状が改善する膝OA症例ばかりではない。膝OA患者と診断された患者について膝に対するMDT介入の行われたランダム化比較試験報告もある。これによると、エクササイズ介入群とエクササイズを行わないコントロール群を2：1に振り分け、エクササイズ介入群はさらにMDTによりエクササイズ介入したDerangement群、一般的になされているエビデンスに基づくエクササイズ介入したDerangementではない群にランダムに振り分けられ、これら3グループでの比較が行われ、Derangement群の治療成績が他の2群より優れていたことがわかったとしており、膝OAに対する治療法としてのMDTの有用性を示唆する結果となっている。³⁾

これらのことから、

- ・マッケンジー法による腰椎への介入で膝の症状が改善する膝OA患者が存在
- ・膝OA患者でマッケンジー法により、膝に介入することにより症状が改善する患者が存在

ということがわかるため、膝OA患者に対する手術も含めた治療を考慮する場合は、マッケンジー法による腰椎、膝の評価を行い、なお症状が改善しない場合に限り手術を考慮するという評価・治療プロセスの見直しを行うことで、膝OAに対する投薬やTKA、HTOなどの手術数を減らすことができるかもしれない。そのインパクトは正確には試算できないが、2020年2月21日・22日に福岡市で開催された第50回日本人工関節学会の広報記事には、日本における膝OAの患者は自覚症状がある人で約780万人、エックス線診断などでその疑いが認められる潜在的患者数は約2,530万人と推定されており、2017年に

はTKAの手術件数は約9万件であったとされていることから、一件あたりの医療費の総額を少なめに200万ほどと見積もって試算してみると、TKAだけでも1800億円ほどの医療費が使われていることになる。仮にその10%程度でも手術が不要となっただけでも、かなりの医療費の削減につながるが、さらに自覚症状のある患者の中で膝ではなく腰の介入により症状が改善する可能性のある患者の膝に対して行われている様々な治療に要する医療費も含めるとかなりの医療費の削減につながると考えるが、皆様はこの数字をどうお考えになるだろうか。

さらに現在進められている医師の働き方改革について、現実的に減らしようがないという労働時間から、手術件数が減った時間をうまく利用して休みに当てることができるかもしれないという考えもできないこともない。しかし、手術をすることで経営が成り立っているような中規模以上の病院において、経営面からみると人工関節手術は一件でも増やしたい手術であろう。この経営者目線と患者に必要な医療のみを厳選して行うという医療者目線との折り合いをどうつけるのかという課題もあり、良いとわかったからといって、あえて症例を減らす事になりかねないマッケンジー法による術前スクリーニングをどのように医療現場で受け入れてもらうのか、簡単には答えの出ない課題も残っている。

様々な脊椎・四肢の痛みなどの症状がある患者を自らマッケンジー法により評価して経験してきた症例の診察の様子を「マッケンジー法・症例ファイル」というブログで紹介している。今回取り上げている膝OAと診断できる局所の所見でありながら、その膝の痛みが腰椎のエクササイズで改善した症例や、手術を回避できた症例も含めていくつかブログに取り上げているので、ご興味のある方はそちらもご覧頂きたい。

いつかどの医療機関でも脊椎・四肢の痛みのある患者について当たり前のようにマッケンジー法によるスクリーニングがなされる日が来ることを願っている。

【参考文献】

- 1) Hashimoto S, et al. The most common classification in the mechanical diagnosis and therapy for patients with a primary complaint of non-acute knee pain was Spinal Derangement: a retrospective chart review. J Man Manip Ther. 2019;27:33-42.
- 2) Rosedale R, et al. A study exploring the prevalence of Extremity Pain of Spinal Source (EXPOSS). J Man Manip Ther. 2020;28:222-230.
- 3) Rosedale R, et al. Efficacy of exercise intervention as determined by the McKenzie System of Mechanical Diagnosis and Therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. J Orthop Sports Phys Ther. 2014;44:173-181, A1-6.

e-mail: hotokezaka@gmail.com

●MDTTecs（リモート相談）

マッケンジー法による評価とエクササイズ指導などをオンライン形式で全国どこからも利用いただけます。医療機関向けの講演のご依頼もこちらからお受けしております。

詳しくはホームページを御覧くださいませ。

予約専用ダイヤル：080-9203-3862

※電話に出られない時もございますので、その際にはショートメールでメッセージをお送りくださいませ。



MDTTecs ホームページ：
mdttecs.com/mdttecs/

●保険診療について

糸島医師会病院と松浦中央病院で診療しております。お時間の合わせられる場合は、こちらでもご利用くださいませ。

【糸島医師会病院】

マッケンジー法による外来診療予約はMDTTecsの予約専用番号080-9203-3862で承っております。

※病院の代表番号では予約をお受けできませんのでご注意ください。

火曜日 9:00～10:00（新患）

火曜日・金曜日 13:00～16:00（新患・再来）



糸島医師会病院ホームページ：
itomedhp.jp/

【松浦中央病院】

ご予約は松浦中央病院の代表0956-72-3300で承っております。

第2・4木曜日 9:00～12:00

14:00～17:00（新患・再来）



松浦中央病院ホームページ：
matsuura.jcho.go.jp/



水田に映る逆さ可也山 令和4年6月2日撮影