

平成10年10月22日

6回の治療で脱落した変形性膝関節症の患者

症例報告

三原 基裕

本症例は、両膝の痛みを訴えて来院した患者で、診察所見には乏しいが、内反変形、屈曲拘縮、その他の臨床症状等から変形性膝関節症と診断し、ある程度の通院期間が必要との説明をし、患者にも納得を得られたかのように思われたが、6回の治療で脱落した。

症 例：68歳 女性 主婦

初 診：平成10年3月16日

主 訴：両膝の痛み

現病歴：今まで膝に痛みを感じることはなかったが、1年くらい前から思い当たるところなく、徐々に膝が痛くなってきたので、自宅にあった電気治療器を試してみた。思わしい効果は得られなかったが、医師にも診せず、自宅での治療を継続していたが、一向に好転する兆しがないので来院した。

現在、痛みは両膝の内側、膝蓋骨内側周縁にあり（図1.）、ジーンとした痛みを感じる。最も辛い動作は、階段を降りることで、一歩一歩降りる時と、交互に降りれる時がある。歩行時痛があり、この頃は500mくらい歩くと痛みが増悪する。立ち上がり痛は、その都度ではないが痛みを感じる時がある。正座は出来ない。膝折れ、嵌頓はない。他関節の痛み、こわばりはない。自発痛、夜間痛はない。一般状態は良好。スポーツはしない。煙草は吸わない。アルコールは週に3、4日嗜む程度。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

診察所見：身長148cm、52kg。発赤、腫脹は診られない。熱感は認められない。内反変形は陽性で、3横指。屈曲拘縮が認められる。筋萎縮は認められない。大腿周径は左右とも37cm、膝蓋跳動、膝蓋骨圧迫テスト、内反・外反試験、ステインマン・テスト、圧アプレー、引アプレー陰性、屈曲痛が認められる。圧痛は、両側の内隙、内膝蓋に認められた。（表1.）明健社製クワドメーターDTM-20で得られた数値を治療効果の指標とした。（表2.）

診 断：本症例は理学的診察所見に乏しいが、年齢、内反変形、屈曲拘縮が認められる事、階段の、とくに降りる時が痛い等の臨床症状から、変形性膝関節症と診断した。したがって鍼治療が適応の膝関節痛として、治療を開始した。

対 応：年齢を重ねると、永年に渡って膝を使ってきた事によって、膝関

節の内側の隙間が狭まってしまい、いわゆるがに股になってしまいました。また、大腿の前側の筋肉が弱くなっています。さらには、膝の関節をしっかりと固定することが出来なくなっています。歩く際にプレが生じて、さらに膝に悪影響を及ぼします。鍼治療はこれらの事によって引き起こされた、膝関節周囲の筋へのストレスや、筋肉や血管の緊張によって悪くなった血液の循環を改善させます。また、膝の痛みが和らぐにつれ、歩く距離が伸びたり、日常の動作が平常に近いところでこなせるようになると、それについて太腿の前側の筋肉も鍛えられ、膝に良い影響が期待できます。ただし、昨日、今日に発病したものではないので、治療には多少の時間が必要に思われます。取り敢えずは、10回程度通ってみて下さい。

治療および経過：鍼治療は膝関節の疼痛緩和と、症状の軽減を目的として行った。治療体位は仰臥位、及び伏臥位で、使用鍼はステンレス製1寸3分・2番、2寸3番。まず伏臥位で、両側の委中穴の2横指下へ2寸3番で5cm直刺で5分間置鍼。両側の曲泉に1寸3分・2番単刺で直刺、1.5cm刺入。次に仰臥位で両側の内膝蓋、内上顆、内膝眼、内隙に1寸3分・2番単刺で直刺、1cm刺入。拔鍼後、日本精密測器製レーザ治療器、FLAT10で、両側の内膝眼に10mwで30秒ずつ照射。（図2.）明健社製クワドメーターDTM-20での計測数値左3.5kg、右4.0kg。

生活指導 500m程度の歩行で痛みが増悪するのであれば、歩行距離をそれ以下に抑えるように。痛みの原因の動作を避ける事のみで、症状が軽快する事が期待できる。本来ならば、膝の曲がりの進行を食い止めるために、太腿の前の筋肉を鍛えて貰いたいところだが、そうもいかないだろう。膝の負担を少しでも軽くするために、歩く時に杖をついたらいかがか。転倒に気を付けること。

第2回（3月17日・2日目）治療後は、これといった変化はないが、膝が軽くなったような気がする。クワドメーターDTM-20での計測数値左3.5kg、右4.1kg

第3回（3月23日・8日目）患者の自宅から、当院まで500m程度だが、歩行時痛が増悪することなく、来院出来た。クワドメーターDTM-20での計測数値左3.6kg、右4.1kg

第4回（3月24日・9日目）前日の治療後にいつもより少しばかり長めの距離を歩いたせいか、歩行時痛が増悪した感じだったので、気になって昨日に引き続き来院した。クワドメーターDTM-20での計測数値左3.6kg、右4.1kg

第5回（3月28日・13日目）500m程度の歩行では、歩行時痛の増悪は出ないが、その他は変化が無い。クワドメーターDTM-20での計測数値左3.6kg、右4.1kg

第6回（4月4日・20日目）変化なし。クワドメーターD TM-20での計測数値左3.6kg、右4.1kg。次回の来院を4日後と約束したが、その後患者は来院することなく脱落した。

考 察：本症例を変形性膝関節症と診断した。以下にその理由を述べる。

- 1.患者の年齢が68歳(1)。
- 2.内反変形が認められた(2)。
- 3.屈曲拘縮が認められた(2)。
- 4.膝内側部に圧痛が認められた(2)。
- 5.階段の昇り降り、とくに降りる時に痛い(2)。
- 6.正座が出来ない(2)。
- 7.歩行時痛がある(2)。
- 8.肥満(2)。

なお、臨床症状から以下の類症疾患を除外した。

1.慢性関節リウマチ

他関節の痛み、手指の朝のこわばり感が無い(2)。

2.偽痛風

間歇的な急性発作で発症していない。激しい疼痛、熱感、発赤を伴っていない(2)。

3.シャルコー関節

糖尿病の既往がない。関節の腫脹がない。屈曲拘縮が認められた(2)。

4.特発性骨壊死

突発的な激しい疼痛で発症していない。自発痛、夜間安静時痛が無い(2)。

5.化膿性膝関節炎

患者は膝痛を発症してから、医師の治療を受けておらず、ステロイド剤注入、関節穿刺の機会が無い(2)。

6.ステロイド関節症

患者は膝痛を発症してから、医師の治療を受けておらず、ステロイド剤注入の機会が無い。著明な関節水腫が無い(2)。

7.滑膜性骨軟骨炎

発症が青～中年期に多い。嵌頓症状が診られない(2)。

8.離断性骨軟骨炎

発症が若年の男性に多い。嵌頓症状が診られない(2)。

さて、本症例は初診時、屈曲拘縮を呈していたが、屈曲拘縮は大腿四頭筋筋力低下が、その発生と持続化を助長する(3)という。なぜ大腿四頭筋力が低下するのかというと、大井は大腿四頭筋は日常生活動作のほとんどの肢位で重力に打ちかつ肢位をとらねばならず、また歩行時や軽度屈曲位には十分機

能することを要求され、疲労しやすく長時間の活動に耐え難く、このような点を考慮すれば膝機能の弱化はまず大腿四頭筋の弱化から始まるとさえ考えられる(4)と述べ、また平中は、大腿四頭筋は抗重力筋であり、立位保持さえ高い緊張の持続が要求されることを報告している(5)。他方、Fahereらは大腿四頭筋は疼痛や、水腫により筋活動が抑制されると報告している(6)。 Fahereらの報告からすると、膝に痛みがある人すべてに大腿四頭筋の筋力低下があるということになる。岡本は、膝最大伸展位の大股四頭筋力をマスクレータGT50 (OG技研製) を用いて計測したところ、正常老人 (22膝) で平均8.1 kg、膝OA (164膝) では7.3kgで膝OA例の大股四頭筋力は低下していたと報告している。岡本はハムストリングの筋力を100%とした時の大腿四頭筋力は成人男子で76%、膝OA群72%で容易に屈曲拘縮に陥り易い状態であると報告している(3)。腰野は両側発生例の場合は、いわゆる健側がないので比較が難しいと述べているが、屈曲拘縮が認められる事から、大腿四頭筋の筋力低下は容易に推測出来る(7)。

ところで、膝関節痛の患者サイドの予防、及び対策として大腿四頭筋の訓練は、すでにポピュラーなものとなりつつある。これは当院に膝に痛みを訴えて来院した患者に、「大腿四頭筋を鍛えたら」等伝えたら、整形外科、あるいは接骨院でもそう言われたと、返答する患者がいることからも窺える。池内らは大腿四頭筋訓練と鍼灸治療の併用の重要性を訴えている(8)。黒澤は、筋力増大が、滑膜代謝、軟骨代謝、骨代謝、骨髓内血行動態、関節包の伸展などに影響し、膝OAの好転変化をもたらすものと推測している(9)。井上は、膝OA80例に大腿四頭筋訓練を行ったところ、71.4%に自覚及び、他覚症状の改善を診たことから、大腿四頭筋訓練が膝OAにおける保存療法の中核を成す、と述べている(10)。そういったことからも、少なくとも膝痛を訴え、一次選択として、鍼灸院に来院した患者で、変形性膝関節症と推測した場合は、大腿四頭筋訓練の啓蒙、及び指導の必要性を感じ、今後は当院での対応も考慮しなければならないと思う。

また本症例の患者は、自覚症状の改善を見ることなく6回の治療で脱落したが、患者は次回の治療日時も比較的遵守し、治療態度も問題無く、術者サイドとしては扱い易い患者ではあったが、当方がそれに感づて、経過観察等が疎かになっていたのかもしれない。このあたりに留意しておけば6回の治療での脱落は、防げたものと思われる。

表1. 初診時の診察所見

経穴の位置

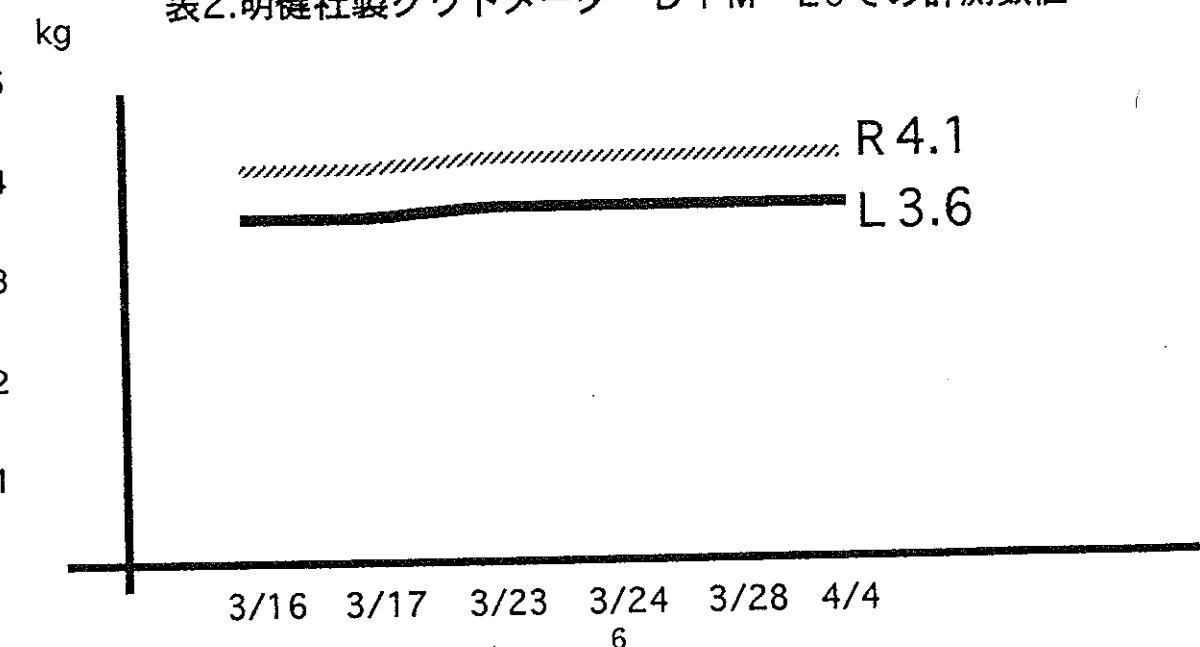
- 内上顆 内側上頸部で大腿内側部の前後のほぼ中央
- 内膝蓋 膝蓋骨の内縁部、大腿関節裂隙部で膝蓋骨の中央
- 内 隙 膝関節内側裂隙部、膝関節内側の前後の中央
- 内膝眼 膝蓋韌帯の内縁で、膝蓋大腿関節裂隙部

参考文献

- (1)黒澤 尚：「ひざの痛みをとる本」、講談社、1997
- (2)腰野富久：「膝診療マニュアル」、p171-172, p164,p214,p211,p203-204,p146,p201,p64,医歯薬出版1985
- (3)岡本連三、ほか：変形性膝関節症の屈曲拘縮と大腿四頭筋訓練、「整形・災害外科」、38,p55-64,金原出版,1995.
- (4)大井淑雄：変形性膝関節症における筋力強化訓練について、「整形外科MOOK29変形性膝関節症」、p.135,金原出版,1983.
- (5)平中崇文、ほか：変形性膝関節症における膝周囲筋の筋電図学的研究、「日整会誌」、69,p.683,1995.
- (6)Fahrer,H,etal.:knee effusion and reflex inhibition of the quadriceps. A bar to effective retraining.J.Bone Joint Surg.,1988.
- (7)腰野富久：変形性膝関節症に対する脛骨骨切り術の適応と限界、「整形外科MOOK29変形性膝関節症」、p.167,金原出版,1983.
- (8)池内隆治、ほか：膝痛 変形性膝関節症、「毎日ライフ」、p45-47,毎日新聞社,1998.3
- (9)黒澤 尚：変形性膝関節症に対する運動療法、「臨床スポーツ医学」、14,p861-866,文光堂1997
- (10)井上和彦：変形性膝関節に対する大腿四頭筋訓練

1 身 長	148cm	内反試験	内- 外-	圧痛 内隙 内膝蓋
2 体 重	52kg	外反試験	内- 外-	
3 発 赤	左右-	12 内反試験	内- 外-	内隙 内膝蓋
4 肿 脹	左-右-	外反試験	内- 外-	
5 热 感	左-右-	ST内旋	内- 外-	内隙 内膝蓋
6 内反変形	左3右	ST外旋	内- 外-	
7 外反変形	左-右	13 ST内旋	内- 外-	内隙 内膝蓋
8 筋 肓 縮	左-右-	ST外旋	内- 外-	
10 膝蓋跳動	左-右-	15 屈 曲 痛	左+右+	内隙 内膝蓋
11 膝蓋圧迫	左-右-	17 四頭筋力	左 右	
9 大腿周径 左37cm右37cm	14 マッマー	16 フル-	左 右 (-)	

表2. 明健社製クワドメーターD T M -20での計測数値



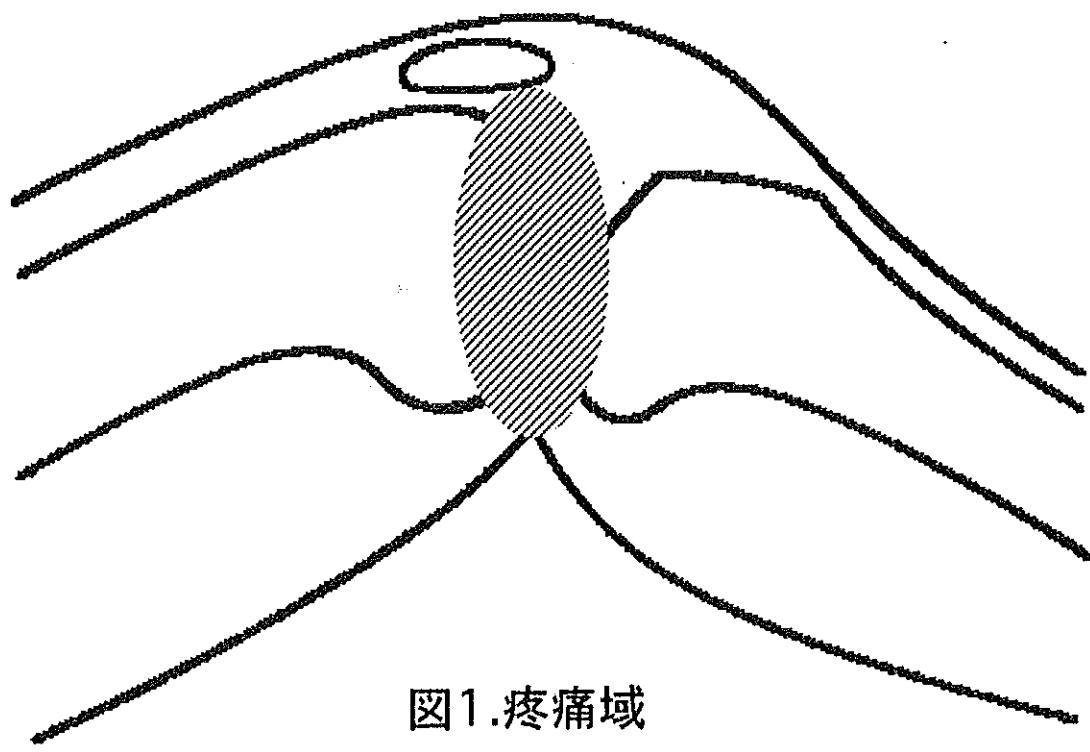


図1.疼痛域

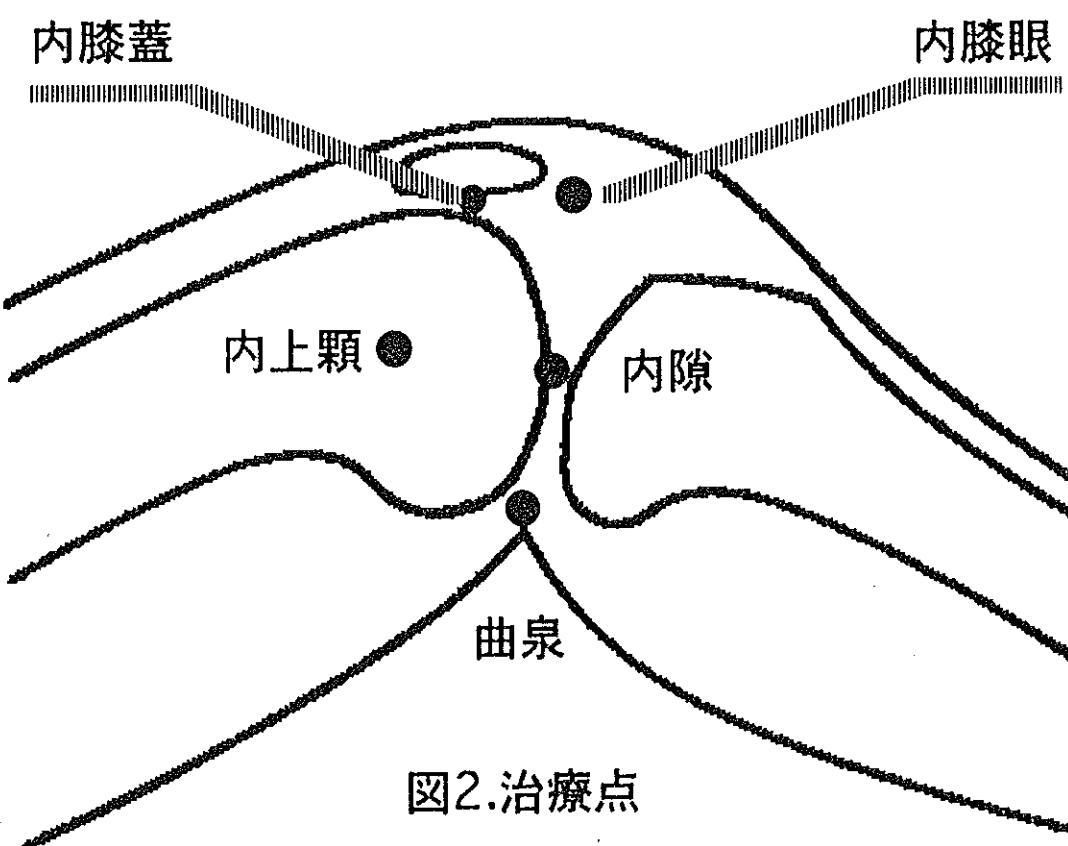


図2.治療点