

## 症例報告

平成15年3月27日

### 関節内注射の後に発熱した変形性膝関節症

折原瑛哲

本症例は、変形性膝関節症に伴う疼痛、及び関節内注射の直後に出出現した発熱を主訴として来院した。化膿性関節炎を否定出来ないところから、患部近位への鍼灸治療を放棄し、遠位からの経絡治療を選択した。以下、報告する。

症 例 73歳 男性 保険事務所経営

初 診 平成14年12月13日

主 訴 右膝部の痛み、全身的な発熱

現病歴 平成13年12月初旬、剣道の練習中に左膝の裏が痛み出した。某リウマチクリニックを受診して精査を受けたところ、変形性膝関節症と診断された。電療、および投薬(消炎剤と痛み止め)による治療を一ヶ月程受けたところ、症状は緩解した。

平成14年2月、右膝の内側が痛み出した。上記クリニックにて、変形性膝関節症と診断され、前回と同様の治療を受けたが、症状の緩解は得られなかった。

平成14年10月、やや症状が軽快したので剣道の稽古を始めたところ、右膝に腫脹が現れ、痛みがぶり返した。同12月、鍼をしてみたいと担当の医師に相談したところ、それなら、水が溜まっているので水を抜いて、膝の軟骨を強化する注射を打ちましょうと言われ、注射をした。

その日の夜に熱がでた。37.9°C。それから発熱が続き、日中は36.8°C位にさがるもの、夜になると37.6°Cにあがる。一週間たっても発熱が続いたため精査をおこなった結果、リウマチ検査は陰性だが、炎症反応がでていると言われた。

かかりつけの医師には黙って、当院に来院した。

現在、右膝の内、後側に痛みがあり、正座はできない。歩行時、階段の昇降時などに疼痛が誘発される。膝折れ現象は認められない。自発痛、夜間痛は認められない。1年前から、糖尿病の治療を受けている。

患者は、剣道七段の有段者であり、地元剣友会の理事長でもある。

歴既往 4年前に心筋梗塞。手術。

家族歴 父親が糖尿病

診察所見 身長167cm、体重66kg、昨年は73kgであったが、食事制限による減量を自宅で行ったための体重減少であり、病的なものではない。右膝内側に薄い発赤が認められるが、患者は、自身で灸治を行っており、左右の膝内側に3点灸痕が認められた。腫脹、熱感が認められる。内反変形が認められ、両膝の間隙は2横指半。内反テストは左右共に陰性。外反テストは左右共に陽性で、内側に痛みを訴えた。ステインマン・テストは左右共に陰性。屈曲痛は左右共に陽性で、患側の可動制限は60°。

圧痛は患側の内隙、内上顆、内膝蓋に認められた。

診 断 本症例は現病歴、および診察所見から、変形性膝関節症と診断した。しかし、注射の直後に発熱し、現在もなお続いていること。精査で炎症反応が認められることから、化膿性膝関節炎をも念頭におき、治療にあたることとした。

対 応 変形性膝関節症というのは、事故で膝にけがをした後など、明らかな原因に続いて発症するものと、なんら明らかな原因なしに発症するものがあります。今回の場合は特に明らかな原因もなく、痛みだしましたね。これは老化、肥満、あと膝を支えている筋肉の筋力低下などが積み重なっておきたものだと考えられます。さらに剣道の練習で無理をしたのもいけなかつたと思いますよ。

患者 何で熱がでたんだろう？

通常、変形性膝関節症で発熱するとは考えられないので、何か他の要因が働いたのだと思いますよ。このまま放置すれば膝は大きく変形してしまいます。鍼治療は変形性膝関節症に対して効果的な治療の一つです。今回は全身症状としての発熱が続いているので普通の鍼は使いません。かわりに粒鍼というこの粒を経絡に貼付します。さっそく治療を始めましょう。

治療・経過 治療は、患部の疼痛の軽減と、全身状態の改善(特に解熱)を目的とした。治療体位は仰臥位で膝の下に枕を挿入し、膝関節を軽度屈曲して行った。

経穴は患側の行間、大都を主穴とし、太陵、太淵を補助穴とし、これに粒鍼を貼付し押圧することによるイオン誘導を行った。粒鍼としては、マグレインを用いた。これに加えて、黒田製カーボン燈3001～4008による光線照射を20分間行った。圧痛を確かめると軽減していたので、治療体位を腹臥位とし、指圧療法を施した。これは、少々特殊な療法で主に排便を促し解熱を目的としたものである。

以上、初日の治療を終了した。

生活指導 痛みはかなり楽になると思いますが、まだ無理はしないで下さい。今日はおとなしく家に帰って休んで下さい。しばらくすると排便があると思います。もしかすると下痢をするかもしれません。それは、治療の効果によるものですから、もし、お腹を下しても、下痢止めの薬は飲まないで下さい。

第2回（12月14日、1日目） 昨日、帰宅してしばらくすると排便があり、夜間の発熱もおきなかった。朝方、右膝が痛み目が覚めた。痛み止めを飲んだら楽になったと言う。

解熱が得られたので、本日より鍼を用いる。使用鍼はセイリン製ディスポ鍼1寸6部4号(50mm22号ステンレス製)を用いた。治療穴は、昨日同様。経絡の流れに沿って斜刺で5mm刺入。それぞれにイオン・パンピングコードを結線し15分間のイオン誘導を行った。

第3回（12月16日、3日目） 治療用カーボンを3002-4008に変更。

第5回（12月20日、7日目） 痛みはかなり軽減され歩行は楽になったが、膝の熱感は残存する。腫脹も初診時の2/1程度に縮小するも、なお残存する。本日、イオン誘導を中止し、患部に散鍼療法を施す。次回より治療偶数回に散鍼、奇数回にイオン誘導をそれぞれ行うこととする。

膝屈曲角度100°

第7回（12月27日、14日目） 热感やや残存。腫脹も初診時の3/1程度に縮小。

膝屈曲角度120°

第9回（1月14日、32日目） 热感は認められない。腫脹はやや残存。

膝屈曲角度130° さらに他動屈曲にて押していくと、踵は臀部に接触する。

しかし、この最大屈曲時に膝の内側、後側に痛みが誘発される。

第10回（1月18日、36日目） 腫脹はほとんど認められない。最大屈曲時の疼痛も認められない。剣道の稽古に復帰したい、と言うので、条件付きでこれを許可した。症状緩解とみて、これまでの治療を終了した。以後2ヶ月ほどの経過観察期間をもうけ、筋力トレーニングと疲労回復を目的としたマッサージを続けていく。

考 察 本症例は右膝の内、後側に残存するよる疼痛、及び関節内注射の直後に出現した発熱を主訴として来院した。現病歴及び診察所見から、変形性膝関節症と診断した。以下、その理由を述べる。<sup>1), 2)</sup>

1) 患者の年齢及び体重。

2) 疼痛の特徴は運動時痛であり、自発痛、夜間痛が認められない。

3) 内反変形が認められ、内側関節裂隙に圧痛が認められる。

4) 腫脹が認められ、外反テストが陽性。

変形性膝関節症は、さまざまな原因によって引き起こされる膝関節の異常が進展し最終的にたどる病的状態であり、ひとつの疾患として規定できない。すなわち膝関節の外傷や、大腿骨内側顆の骨壊死など明らかな原因に続発して発症(二次性関節症)するものも、なんら明らかな原因が認められないで発症(一次性関節症)するものも、最終的には共通の臨床症状を呈するからである。一次性の関節症に対しては、老化や肥満、さらに骨粗鬆症や胸椎の後彎などとなんらかの関連性があることは古くから知られている。多くの膝は内反変形を呈するが、その原因として Maquet は力学的因素の重要性、とくに膝周辺の筋力の不均衡を強調している。すなわち図1において、歩行時に大腿骨から脛骨へ伝えられる荷重線(R)は、正常な膝では膝の中央部を通るが、外側筋力(L)の低下、体重(P)の増加、さらに重心の対側への移動などによって、Rは内側へ偏位する。その結果、膝の内転モーメントが増大し、側方動搖性を生じて荷重が内側コンパートメントに異常に集中し、内側の軟骨が破壊され関節症への悪循環を形成していく。

上記の説に筆者は大いに賛同するものである。さらにいえば、上記の結果、膝周辺の内側筋群は緊張する。本症例の治療において脾經・肝經の経穴を主穴として用いる目的のひとつとして、この筋群の緊張緩和がある。特に経絡にこだわらず、長内転筋、内側広筋、薄筋、縫工筋などを直接押圧し緊張緩和をはかるだけでも、相当の効果が期待できるものである。

本症例の特異な症状として注射の直後の全身的な発熱がある。正確にいうと8～9時間後に発熱している。注射後の発熱ということで、初診時は化膿性膝関節炎を疑った。以下、除外診断を行う。

化膿性膝関節炎<sup>1), 3)</sup>

1) 出端によると、「変形性膝関節症に対するステロイド関節内注射を行ったあと、24～48時間以内に激しい自発痛、発赤、熱感、腫脹、運動制限などが出現した場合は化膿性膝関節炎である。」と書いている。本症例とは時間的に合致しない。

2) 自発痛が認められない。

3) 注射のうちに、局所の炎症が激しくなったとの訴えはなかった。

4) 確定診断には、関節液の細菌培養が必要だが、行われた形跡はない。

以上のことより推測して、化膿性膝関節症と診断するのは難しいと考えた。  
急性ステロイド関節症<sup>①, ④, ⑤)</sup>

- 1) 出端は、「ステロイド注入後、30分～1時間後に激痛を訴える。」と書いてある。文献によつては、「6～7時間後に激痛と水腫が出現する。」としているものもあり、その時間的認識はまちまちのようだが、本症例とは合致しない。
- 2) 注射ののちに、局所の炎症が激しくなったとの訴えがない。
- 3) 注射された薬剤がステロイドであるとは特定できない。(近年、ムコ多糖多硫酸エステルやヒアルロン酸ナトリウム製剤などの関節注入により、軟骨面の修復を試みる療法も行われるようになった。)

以上のことより推測して、除外することとした。

上記2疾患について「全身的な発熱をともなう。」と書かれた文献は筆者が調べた限りでは発見できなかつたが、「37°C台の発熱を伴つて関節炎で初発したとき、化膿性関節炎との疑いで抗生素の投与が行われた。」とする文献もあることから、必発ではないにせよ、全身的な発熱を伴う場合もあるようだ。<sup>⑤)</sup>

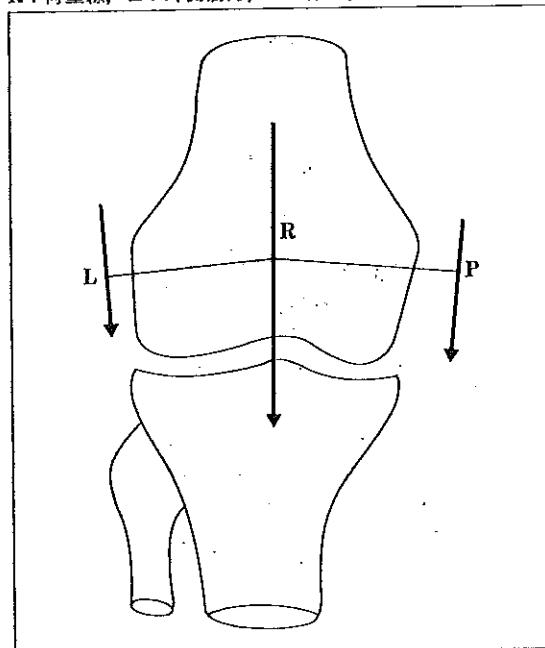
また、緒方は「糖尿病の患者や人工関節手術を予定している例には感染の危険を考慮し、原則として関節内注入は行わない方がよい。」と書いている。<sup>⑥)</sup>このことは、我々が鍼治療を行う上でも考慮すべきだろう。

治療が功を奏し、すみやかに解熱しその後の再発もないことから、精査の必要性は少ないと考えている。

#### 参考文献

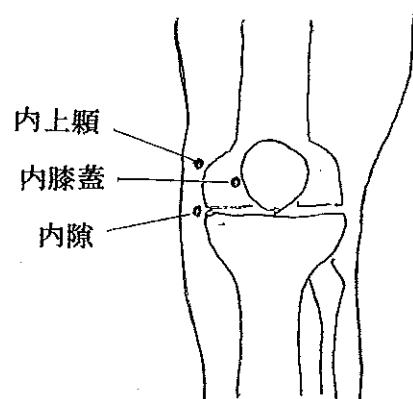
- 1) 室田景久 他：「第7巻膝関節障害」，P208～P211，メジカルビュー社，1989。
- 2) 出端昭男：「問診・診察ハンドブック」，P57～59，医道の日本社，1987。
- 3) 吉野慎一：「関節リウマチとその近縁疾患」，P83～87，医歯薬出版，1988。
- 4) 吉野慎一：「関節リウマチとその近縁疾患」，P43，医歯薬出版，1988。
- 5) 室田景久 他：「第7巻膝関節障害」，P222～225，メジカルビュー社，1989。
- 6) 室田景久 他：「第7巻膝関節障害」，P216，メジカルビュー社，1989。

図1 膝に作用する力  
R:荷重線, L:外側筋力, P:体重。



(膝関節障害, 室田景久, メジカルビュー社, 1989.) より

図3, 压痛点



膝関節痛 H14年12月13日

1 身長	167 cm	内反試験	内一外一	18 压痛
2 体 重	66 kg	外反試験	内十外一	内上頸 内膝蓋
3 発 赤	左十右+	内反試験	内一外一	
4 腫 脹	左一右十	外反試験	内十外一	
5 热 感	左一右十	ST内旋	内一外一	
6 内反変形	左2.5右	ST外旋	内一外一	
7 外反変形	左一右	ST内旋	内一外一	
8 筋萎縮	左一右一	ST外旋	内一外一	
10 膝蓋跳動	左 右	屈曲痛	左十右+	
11 膝蓋圧迫	左 右	四頭筋力	左 右	
9 大腿周径	14. マックマレー	16 アプレー		

(医道の日本社)

図2, 初診時の診察所見