

Case 29-2017

A 59-Year-Old Woman with Pain and Swelling in the Right Hand and Ankles

(N Engl J Med 2017;377:1189-95.)

【“関節炎”へのアプローチ】

Step①：関節由来か、関節外か？炎症性か、非炎症性か？
 ↓ 「関節炎」がある
 Step②：急性発症か、慢性発症か？単関節炎か、多関節炎か？

Step①-1：自動時と他動時で関節可動域の違い・痛みの差があるか？

- 他動的にも可動域制限あり ⇒ 関節由来 / 他動時に改善 ⇒ 関節外 (腱、靭帯、滑液包)
- 自動痛=他動痛 ⇒ 関節由来 / 自動痛>他動痛 ⇒ 関節外

Step①-2：炎症の 4 徴（腫脹・発赤・熱感・圧痛）を確認

朝のこわばりの持続時間

- 30 分以上⇒炎症性 / 30 分未満⇒非炎症性

Step②：

急性単関節炎	急性多関節炎
<ul style="list-style-type: none"> ・化膿性関節炎 ・結晶性関節炎 ・血性関節症 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウイルス性関節炎 ・淋菌性関節炎 ・結晶性関節炎 ・リウマチ熱、反応性関節炎 ・感染性心内膜炎
慢性単関節炎	慢性多関節炎
<ul style="list-style-type: none"> ・結核性関節炎 ・無菌性壊死 ・Charcot 関節症 	下肢優位 → 脊椎関節炎、変形性関節症、痛風 手・上肢優位 → 関節リウマチ、変形性関節症、 乾癬性関節炎、抗核抗体関連疾患

【鑑別診断】

▶ 結晶性関節炎（痛風・偽痛風）

Illness Script

【痛風】

大酒家の中年男性の第 1 中足趾節関節炎が典型的。尿酸値の急激な上昇（飲酒・過食・薬剤など）を契機に、中足趾節関節・足関節・膝関節（=外気に触れる部位）に好発し、24 時間以内にピークを迎え、数日～2 週間以内に軽快する。

痛風は多関節に生じうるが、典型的には足の親指の単関節から始まることがほとんどである。男性の方が女性より4倍発症しやすい。また、本症例では、痛風を引き起こす誘発イベントがない。

Illness Script

【偽痛風】

変形性関節症の既往を持ち、肺炎・手術・外傷で入院中の高齢女性の発熱。膝や手関節などの大関節に好発する。1~2日の経過で発症し、数日間は炎症所見が強いが、1~2週間で改善する。関節X線で関節軟骨に沿った線状の石灰化を認める。

偽痛風は65歳以上で膝に生じることが多く、MCP関節や足関節には生じにくい。

また、痛風も偽痛風もグルココルチコイドの治療で改善しない点が合わない。

▶ 反応性関節炎

Illness Script

【反応性関節炎】

消化管・尿路感染症から4週間以内に、下肢を中心に非対称性の関節炎が出現し、数日~2週間にわたり次々と関節炎が広がる。数週~6ヶ月以内に軽快する。

下痢は、サルモネラ属・赤痢菌・カンピロバクター属などが原因。尿道炎は *Chlamydia trachomatis* など。ぶどう膜炎、口腔内病変を伴うこともあれば、随伴症状がないこともある。単関節炎のことが多いが、非対称的な分布の多関節炎・指炎・腱付着部炎のこともある。

本症例では、下痢や尿道炎の症状もなく、新しい食べ物や生ものへの曝露、シックコンタクトもない。また、彼女の年齢層は *Chlamydia trachomatis* の有病率は低い（アメリカにおいてクラミジア感染症のうち55歳以上に発生したケースは1%以下である）。

無症候性の消化器または泌尿生殖器感染に伴う反応性関節炎という可能性も、本症例では考えにくい。

▶ 関節リウマチ、SLEやSjögren症候群に伴う関節炎、乾癬性関節炎

RAは手の小関節を始めとする多関節を冒し、朝から30分以上持続するこわばりを呈するが、この患者は1日中改善しないこわばりを訴えており、またグルココルチコイドで改善していない。

SLEやSjögren症候群もRAに似た炎症性関節炎をきたすが、随伴症状（皮疹、ドライアイ、ドライマウスなど）を伴っていない。

Illness Script

【乾癬性関節炎】

乾癬患者の10~30%に発症する、DIP関節優位の非対称性少関節炎（MCP関節・手関節は障害されにくい）。皮疹の好発部位は被髪頭部・四肢伸側・臀部・爪。15%は皮疹に先行して関節炎が出現する。

乾癬性関節炎は本症例には完全には合わないように思われる。

▶ 感染性関節炎

本症例では複数の関節が障害されているので血行性感染、特にウイルス感染、ライム病、播種性細菌感染が考えられる。

- ▷ パルボウイルス、風疹ウイルス … 皮疹と発熱がなく、合わない。
- ▷ デングウイルス、チクングニア熱 … 海外渡航歴がなく、合わない。
- ▷ HBV、HCV

HBV 感染症は前駆期に関節炎のみを呈することがあるが、職場での針刺し事故や静注薬物の使用もない。医療関係者であれば HBV ワクチンを接種されているだろう。

HCV の有病率の高かった 1945～1965 年の間に生まれていることから、肝機能は正常だったが、HBV もしくは HCV による関節炎の可能性は残る。

▷ ライム病関節炎

Illness Script 【ライム病】

夏場に野山でダニに噛まれた数日～数週間後に遊走性紅斑（長径 20cm の楕円形）が見られ（第Ⅰ期；局在期）、数週～数ヶ月で皮疹・多発神経炎・房室ブロック・関節炎などが見られ（第Ⅱ期；播種期）、数ヶ月～数年で膝を中心とする再発性の関節炎、種々の神経症状などを呈する（第Ⅲ期；晩期）。

晩期ライム病の症状として関節炎はしばしば見られる。典型的には単関節炎だが、多関節炎のこともある。ライム病関節炎の患者は全身状態良好で、早期限局期の全身症状は伴わない。患者はダニに噛まれたことや皮疹のことを覚えていないことも多く、発症の何ヶ月も前に暴露しているかも知れないので、血清学的方法以外に除外することはできない。

▷ 化膿性関節炎（グラム陽性菌）

Illness Script 【化膿性関節炎】

高齢・糖尿病・関節リウマチ・人工関節がリスクとなり、罹患関節局所に高度の発赤・熱感・腫脹・疼痛を呈する。成人に多いのは黄色ブドウ球菌、次いでレンサ球菌。

化膿性関節炎患者の 20% はリスク要因（関節症の既往、静注薬物、外傷歴など）を持たない。また、関節症の既往があったり敗血症を伴ったりしている場合は多関節炎を呈する。グラム陽性菌感染症ならば重篤な見た目のはずである。

▷ 淋菌性関節炎

Illness Script 【淋菌性関節炎】

性的に活発な若年成人の、発赤を伴う膿疱状の皮膚病変・尿道炎・子宮頸管炎を伴った移動性の多関節炎と腱滑膜炎

化膿性関節炎を呈することもあれば、皮疹・腱滑膜炎・移動性関節痛が組み合わさることもある。化膿性関節炎の場合、大半は多関節炎で膝関節が含まれることが多い。男性より女性に多いが、淋菌感染症のうち 55 歳以上に発症したのは 2% 以下である。

▶ 変形性関節症

中高年の多関節痛の原因としてよくある疾患だが、発症は緩徐で、運動によって増悪し安静時に緩和するのが特徴である。本症では急性発症で進行する持続性の関節痛という点で疑わしくない。

【診断的検査】

彼女は未亡人とのことだったが、性交渉歴について尋ねたところ、男性パートナーが1人いて、2週間前にコンドームを使用しない性行為を行ったとのことだった。

距腿関節の関節穿刺を行い、有核細胞数 $96,000 / \text{mm}^3$ (好中球優位) だった。関節液を培養して24時間後にコロニーをグラム染色したところ、グラム陰性球菌であり、淋菌が示唆された。MALDITOF法と核酸同定検査で *N. gonorrhoeae* と確定した。薬剤感受性試験は、ペニシリンとテトラサイクリンに耐性だったがセフトリアキソン、シプロフロキサシン、スペクチノマイシンに感受性があった。

関節穿刺と同時期に採取された血液培養は、第15病日に4本中1本で陽性になった。グラム陰性双球菌であり、*N. gonorrhoeae* と確定、感受性も関節液中のものと同じであった。

【最終診断】 播種性淋菌感染症による化膿性関節炎

【その後の経過】

グラム陽性菌による化膿性多関節炎は菌血症を伴い、重篤な見た目であることが多い。したがって、全身状態良好な場合には炎症性関節症をより疑う。ただし播種性淋菌感染症は全身の敗血症を伴わないという点が重要である。

さらに、淋菌性関節炎の場合には関節液中の細胞数が比較的少ないことが特徴で、そのために見逃されることもある。白血球数 $50,000/\text{mm}^3$ 程度、すなわち一般的には感染症の可能性を下げるような範囲に収まることもある。

性感染症は、リスクが高くないと判断したときには診断が遅れがちになる。決して珍しいことではない。

本症例では、全身状態が良好だったので培養結果が出るまで抗菌薬治療は開始しなかった。関節液培養からグラム陰性双球菌が検出された時点で、静注セフトリアキソンと経口アジスロマイシンを投与した(淋菌は耐性菌の割合が増えているので、ガイドラインで推奨されているのはこれのみである)。感受性検査の結果が出てから、バイオアベイラビリティの高い経口シプロフロキサシンに変更された。

化膿性関節炎の場合、外科的デブリードマンが標準的なアプローチだが、初期の淋菌性関節炎の場合には行わないこともある。しかし、体重のかかる関節が侵されている場合には、感染後関節炎による機能的リスクにつながるので、外科的処置の閾値を下げるべきである。

本症例でも、静注セフトリアキソンの治療にもかかわらず歩行障害が進行し、関節液中の細胞数も高いことから、第4病日に両足関節の関節鏡下洗浄とデブリードマンを施行している。また、右母指の屈曲制限も進行し、腱滑膜炎として矛盾しなかった。利き手だったこともあり、第7病日に右母指のデブリードマンと屈筋腱鞘切除術を施行した。

本症例は法律に基づき、マサチューセッツ州保健局に報告された。他の性感染症検査は陰性であった。術後、全身状態も改善し、リハビリ施設に転院となった。

【参考資料】

金城光代, 金城紀与史, 岸田直樹 編. ジェネラリストのための内科外来マニュアル 第2版. 医学書院, 2017.
伴信太郎, 生坂政臣, 橋本正良 編. 総合診療専門医マニュアル. 南江堂, 2017.
上田剛士 著. ジェネラリストのための内科診断リファレンス. 医学書院, 2014.
岩田健太等 編. 診断のゲシュタルトとデギュスタシオン2. 金宝堂, 2014.