

ちゃんと知りたい偽痛風



井尻整形外科院長

井尻慎一郎

1982年大阪医科薬科大学卒業。同年大阪医科薬科大学一般・消化器外科入局，1984年京都大学医学部整形外科入局，1990年京都大学大学院医学研究科博士課程入学，1994年同修了。1994年神戸市立医療センター中央市民病院整形外科，1998年同病院全体の医局長。2000年より現職。著書に『プライマリ・ケア医のための腰痛診療』（jmedmook97，日本医事新報），『ニュースタンダード整形外科の臨床』（全11巻の総編集者と第1～3巻の責任編集者を務める）（中山書店），『痛いところから分かる骨・関節・神経の逆引き辞典』（創元社）など。

1 偽痛風とは？	p02
2 偽痛風の診断法と特徴	p05
3 治療	p26
4 痛風・偽痛風・感染性関節炎の鑑別診断	p28
5 痛風のミニ知識と筆者の苦い経験	p31
6 最後に	p33

アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  関連情報へのリンク

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することをご利用いただけます。

無料会員登録

無料会員登録の手順の解説です。

オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナルWebコンテンツや関連書籍を検索できます。

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては、発行時点における最新の情報に基づき、正確を期するよう、著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし、医学・医療は日進月歩であり、記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって、実際、診断・治療等を行うにあたっては、読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が、その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合、その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して、著者ならびに出版社は、その責を負いかねますのでご了承下さい。

私が伝えたいこと

- 偽痛風は案外多い病態で、見逃されていることが多い(偽陰性が多い、過小診断)。
- 高齢者に突然の関節炎をきたし、関節液は濁っている。
- 発症機序は完全にはわかっていないが、年齢とともに軟骨由来のピロリン酸カルシウム(CPP)結晶が関節内や半月板などに沈着していき、突然、関節内に遊離して関節炎を生じる、と考えられている。ピロリン酸カルシウム結晶沈着症(CPPD)の一部と言われている。
- 痛風と異なり、予防する薬剤も特異的な治療法もなく、消炎鎮痛薬やステロイドなどの対症療法を行う。
- 局所的な疾患で、全身や生命予後に影響はしない。
- 関節炎は、再発を繰り返すことや2つ以上同時発症することも少なくない。
- 中高年の頸部痛では、第2頸椎歯突起に発症する偽痛風“CDS”が案外多い。
- 関節穿刺で混濁した液を採取した場合は、高度な炎症、関節リウマチ、痛風、偽痛風、感染性関節炎を疑う。しかし、早期の診断と治療を要する感染性関節炎との鑑別は必ずしも容易ではない。

痛風に似た関節炎として知られる「偽痛風〔ピロリン酸カルシウム結晶沈着症(calcium pyrophosphate deposition: CPPD)〕」について、臨床の現場ではいくつもの疑問が浮かぶ。

痛風とは何が異なるのか、原因はどこにあるのか。半月板に石灰化があれば、すべて偽痛風とみなしてよいのか。

血液検査で診断の手がかりとなる指標の有無、高齢女性に多い理由、そして再発や急性発症の誘因、治療・予防の可能性など。

本稿では、こうした臨床現場でしばしば抱かれる偽痛風に関する疑問について、最新の知見をもとに整理・解説する。

本コンテンツの表記について

本コンテンツでは、整形外科学用語ではなく、解剖学用語に従って表記している(例:「頸椎」→「頸椎」,「肩径」→「鼠径」,「殿部」→「臀部」など)。

1 偽痛風とは？

1 偽痛風とはどのような病気？

偽痛風は主に、60歳以上の膝関節(文献では50%以上が膝関節)、手関節、肩関節、肘関節、股関節、足関節、頸椎などに、急性に腫脹と疼痛、熱感をきたす疾患である。全身の高熱は少ないが微熱や倦怠感、食思不振などは特に高齢者の場合しばしば合併することがある。痛風と異なり、指などの小関節にはほとんど発症しない。また、高尿酸血症のように原因がは

っきりとせず、治療法も確立していない。

X線検査において関節軟骨や半月板などに石灰化陰影を認め、穿刺した関節液に偏光顕微鏡でピロリン酸カルシウム (calcium pyrophosphate : CPP) 結晶があれば診断することができる。しかし、X線検査において石灰化陰影が見られない場合や、関節穿刺ができない場合、穿刺することができてもCPP結晶が検出できない場合もあり (偽陰性)、過小診断されている可能性が高い。何よりも急性で濁った関節液が溜まった関節炎では、常に感染性関節炎との鑑別が大事である。

1962年にMcCartyらがはじめて偽痛風症候群として提唱した偽痛風は¹⁾、最近ではCPPDの一部とされ、高齢者に突然の関節炎をきたす疾患であるが、発症機序など不明な点が多い。関節の腫脹と疼痛をきたし、関節穿刺で混濁した液を採取した場合は、高度な炎症、関節リウマチ、痛風、偽痛風、感染を疑う。急を要しない関節リウマチや痛風との鑑別は困難ではないが、早期の診断と治療を要する感染性関節炎との鑑別は必ずしも容易ではない。また、確立した治療法や予防法はなく、高齢者に多く発症するため、薬剤の副作用にも注意を要する。

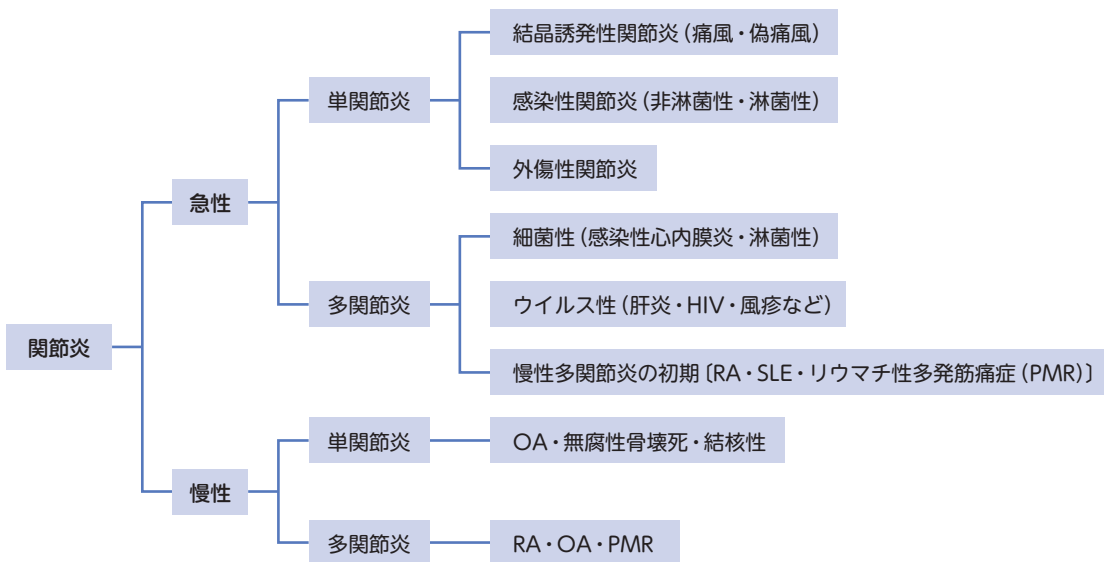
大御所も若い頃には自身がなかつた命名

McCartyらの原著¹⁾では、“pseudogout”という命名は適切ではないかもしれない、と記載されている。それ以前の文献では“Calcium gout”と記載されていることもあった、と説明している。

2 関節炎の分類²⁾

はじめに関節炎のおさらいをする (図1)²⁾。関節炎には急性と慢性があり、それぞれ単関節炎と多関節炎がある。

図1 関節炎の分類



(文献2より転載)

急性単関節炎には、痛風や偽痛風の結晶誘発性関節炎と感染性関節炎、外傷性関節炎がある。なお、懸濁性ステロイドを同じ関節内に頻回に注射す

ると、ステロイドの結晶による結晶性関節炎もある。感染性関節炎には、一般細菌による関節炎や結核菌による結核性関節炎、真菌による真菌性関節炎、ウイルスによるウイルス性関節炎がある。淋菌性関節炎は単関節炎のこともあるが、全身性に播種され多関節炎になることが多い。近年、主に青壮年の間で性感染症が再び増加しており、淋菌性関節炎がありうることを覚えておいたほうがよい。外傷性関節炎は、関節が外力を受けて反応性に関節液が増えた場合や、関節内の骨や軟骨、関節包などの組織が障害を受けて関節内に出血して生じる場合もある。

急性多関節炎には、感染性心内膜炎や淋菌性などの細菌性、ウイルス性、関節リウマチや全身性エリテマトーデス(systemic lupus erythematosus: SLE)など膠原病の初期やリウマチ性多発筋痛症(polymyalgia rheumatica: PMR)などによるものもある。

慢性単関節炎には、変形性関節症や無腐性骨壊死、結核性などがある。慢性多関節炎には、関節リウマチや変形性関節症、PMR, paraneoplastic syndromeなどがある。

3 穿刺した関節液が濁っていたら

穿刺した関節液が濁っていたら、高度な炎症や関節リウマチ、痛風、偽痛風、感染性関節炎を鑑別すべき疾患として必ず頭に思い浮かべる。変形性関節症でも炎症が高度な場合は白血球数が増えて濁ることがあるが、その場合の濁りは、うっすら濁っている～濁りが少し強い程度で、濁りはそれほど高度ではない。

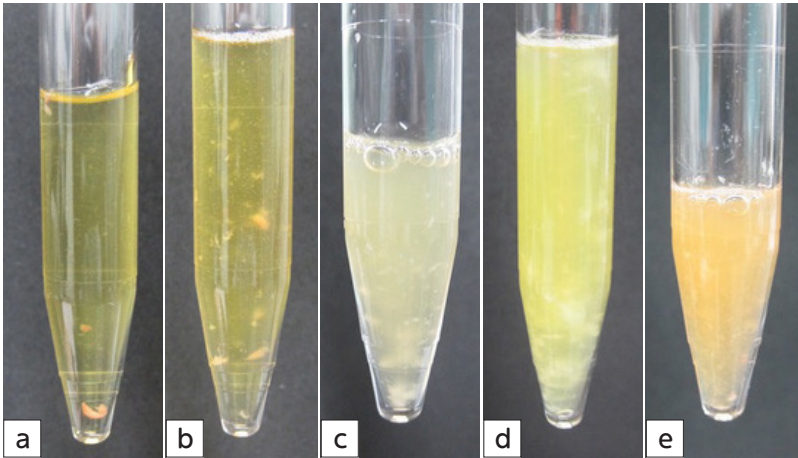
関節リウマチでは関節液が濁っていることがほとんどであるが、濁りが少ないこともある。関節リウマチに関節穿刺をして関節液が濁っていると、「関節リウマチだから当然だ」と思うだろうが、偽痛風性関節炎を発症していることも、場合によっては感染性関節炎であることもありうるので、関節リウマチによる濁りだと決めつけないことが大事である。

痛風では、尿酸ナトリウム(monosodium urate: MSU)結晶の遊出による白血球浸潤で、関節液は軽度～中等度に濁っている。

偽痛風では、CPP結晶の遊出による白血球浸潤で、軽度～中等度に濁っている。しかし、濁りが少ない場合は、変形性関節症の炎症と考えると偽痛風を見逃すことがある。関節液検査が保険収載されているので、関節液が濁っていたら結晶の有無について検査を依頼するほうが、診断精度がより高くなる。

感染性関節炎はいつどのような場合でも、関節液が濁っていたら念頭に置いておく疾患である。受診1～10日前に当該関節の手術や関節内注射の既往があればもちろん、それらがまったくなくても、血行性感染もときどきある。そのため、少しでも感染性関節炎の可能性があれば、関節液の結晶の有無と、塗抹・培養検査を行い、全身の血液検査でCRP、白血球数、血沈を調べておく。

図20 関節液の混濁度と白血球数の比較



a: 900/mm³, b: 5110/mm³, c: 2万9600/mm³, d: 4万1010/mm³, e: 11万4200/mm³
実際の関節液(ヒアルロニダーゼ前処理)の混濁度と白血球数(Sysmex社の多項目自動血球分析装置使用:体腔液モード)(粘稠性が高いので、ヒアルロニダーゼで前処理)

(伊東山 勤氏より写真提供)

5 痛風のミニ知識と筆者の苦い経験

1 痛風のおさらい

高尿酸血症と痛風は定義が少し異なる(表13)¹⁸⁾。

表13 高尿酸血症と痛風の定義

高尿酸血症	尿酸塩沈着症(痛風関節炎、腎障害など)の病因であり、性別、年齢を問わず、血清尿酸値が7.0mg/dLを超えるものと定義する
痛風	高尿酸血症による、関節内や関節周囲組織に沈着したMSU結晶によって誘発される関節炎・滑液包炎

(文献18より作成)

痛風診断のゴールドスタンダードは関節液、滑液、痛風結節からの偏光顕微鏡でのMSU結晶の証明である。そして常に、感染性関節炎、滑液包炎や蜂窩織炎との鑑別診断が必要となる。時には痛風と感染性関節炎が合併することもある。

痛風を疑う臨床像を表14にまとめる。

表14 痛風を疑う臨床像

☆急性発作時の43%で尿酸値は正常範囲内、発作時の70%では非発作時より尿酸値は低値

☆病歴が大事

- ①経過：前駆症状，24時間以内の突然発症
- ②程度：激的な痛み
- ③部位：第1趾MTP関節が初発発作の50%，経過中の90%。その他，膝関節，足関節果部，手指関節，アキレス腱付着部，肘頭滑液包，耳介など。約10%が2箇所以上の多関節発症
- ④痛風結節
- ⑤X線検査：骨びらんや，打ち抜き像(punched-out lesion)，overhanging edge
- ⑥エコー：軟骨表面の二重線(double contour sign)，痛風結節(tophus)，雪嵐状(snow storm appearance)
- ⑦dual energy CT (DECT)：MSU結晶が緑色に抽出される

2 簡単に痛風と偽痛風の違いを説明すると

痛風は，代謝障害で血中の尿酸値が高い状態が続き，関節や組織にMSU結晶が沈着し(温かい部位より冷たい部位で結晶ができやすい)，何らかの原因で結晶が関節や組織内に遊離して急性炎症をきたす疾患である。

偽痛風は，主に加齢や外傷により，軟骨組織内や表面にCPP結晶が沈着し，何らかの原因で結晶が関節内に遊離して急性炎症をきたす疾患である。

3 筆者が判断を誤った苦い経験²⁾

筆者は2000年3月に開業して，2026年1月時点で約37万回の関節内注射を行い，5症例の関節内注射後の医原性感染性関節炎を起こしている(表15)。

表15 筆者が経験した，25年間の関節内注射による医原性感染性関節炎(部位：すべて膝)

	1	2	3	4	5
年齢・性別	80歳代，男性	70歳代，女性	50歳代，女性	50歳代，男性	50歳代，女性
発症時期(開業後)	6.5年	8年	11.7年	11.8年	12.4年
注射薬	ヒアルロン酸Na注射液ディスポ(A社) ステロイド製剤	ヒアルロン酸Na注射液ディスポ(B社)	ベタメタゾンリン酸エステルNa注射液2mg + 0.5%リドカイン塩酸塩注射液3mL	トリアムシノロンアセトニド注射液1mL(50mg/5mL) + 0.5%リドカイン塩酸塩注射液3mL	ヒアルロン酸Na注射液ディスポ(B社)
注射針・吸引の有無	23G 吸引なし	23G 吸引なし	18G 吸引あり	23G 吸引なし	18G 吸引あり
起炎菌	MSSA	MSSA	MSSA	MSSA	B群溶連菌
消毒	0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩液	0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩液	0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩液	10%ポビドンヨード液	10%ポビドンヨード液

MSSA：メチシリン感受性黄色ブドウ球菌