

関節リウマチ

2009年5月選択実習

医学科6年 M.I.

症例 70歳代 男性

➤ 主訴：両手・手関節、両足・膝関節の腫脹

➤ 現病歴

2ヶ月前より、両膝関節痛を自覚。近医の整形外科を受診するも、異常は指摘されなかった。その後、徐々に膝関節・足背の浮腫、手のこわばりが出現した。

2週間前より、両手・両足の浮腫・熱感を認め、他院を受診した。血液検査にて、CRP 9.56 mg/dl, ESR 107/119 mm/min, 抗核抗体 40×を指摘され、当院紹介受診。多発性関節炎の精査加療目的のため、リウマチ内科に入院となった。

症例 70歳代 男性

- 既往歴：特になし
- 家族歴：特になし
- 入院時身体所見

体温36.6、血圧165/94mmHg、脈拍94回/分

眼瞼結膜貧血なし、頸部リンパ節触知せず。胸部雑音聴取せず。

腹部所見上、異常なし。

両手関節、両足関節、両膝関節に浮腫・熱感・疼痛を認める。

検査所見

《血液検査(免疫血清)》

CRP 18.85mg/dl

RF 3.0 IU/ml

ESR1h 111 mm

MMP3 545.0 ng/ml

ESR2h 125 mm

抗CCP抗体 1.1 U/ml

抗核抗体 40 倍

《画像所見》

頸部・胸部・腹部造影CT:

リンパ節腫大、腫瘍性病変を認めない。前立腺肥大を認める。

単純X線写真(膝関節側面像)



単純X線写真(手関節斜位像)



左手關節造影MRI



脂肪抑制造影T1強調像

MIP画像

左手関節

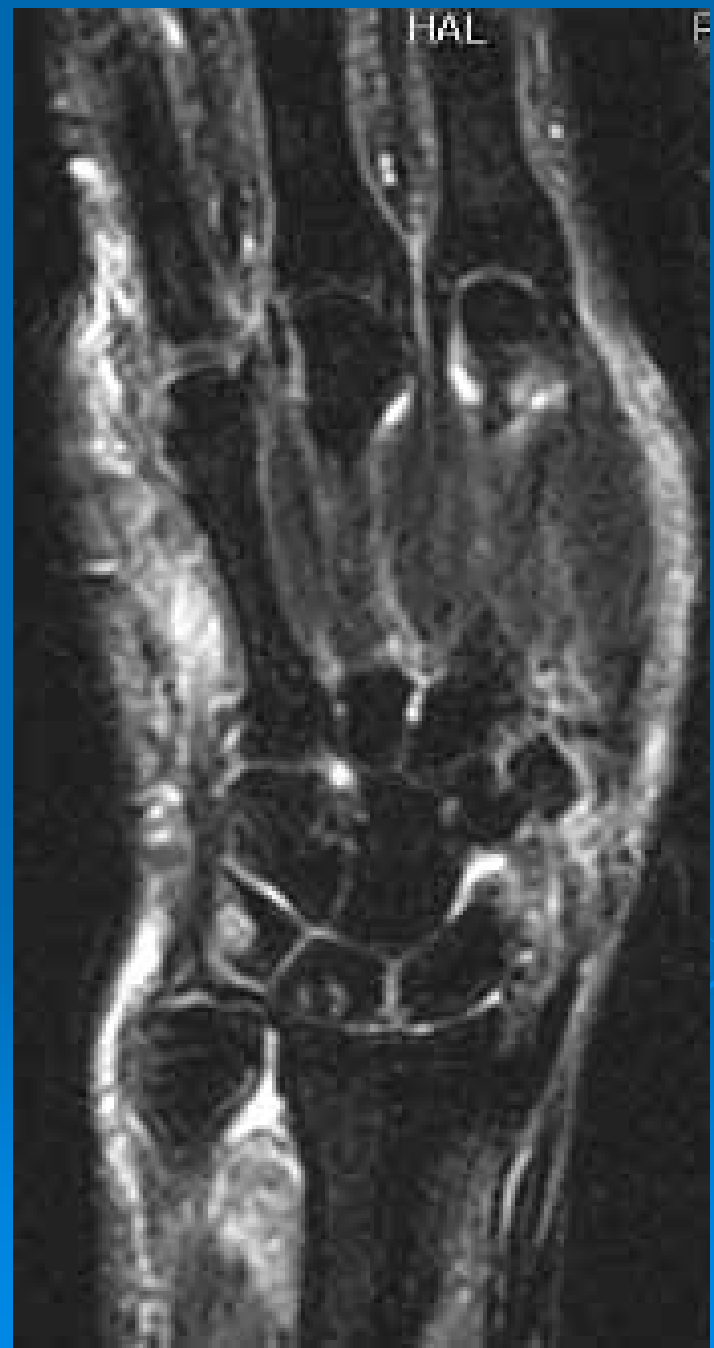
MRI

(造影前)

T1強調画像

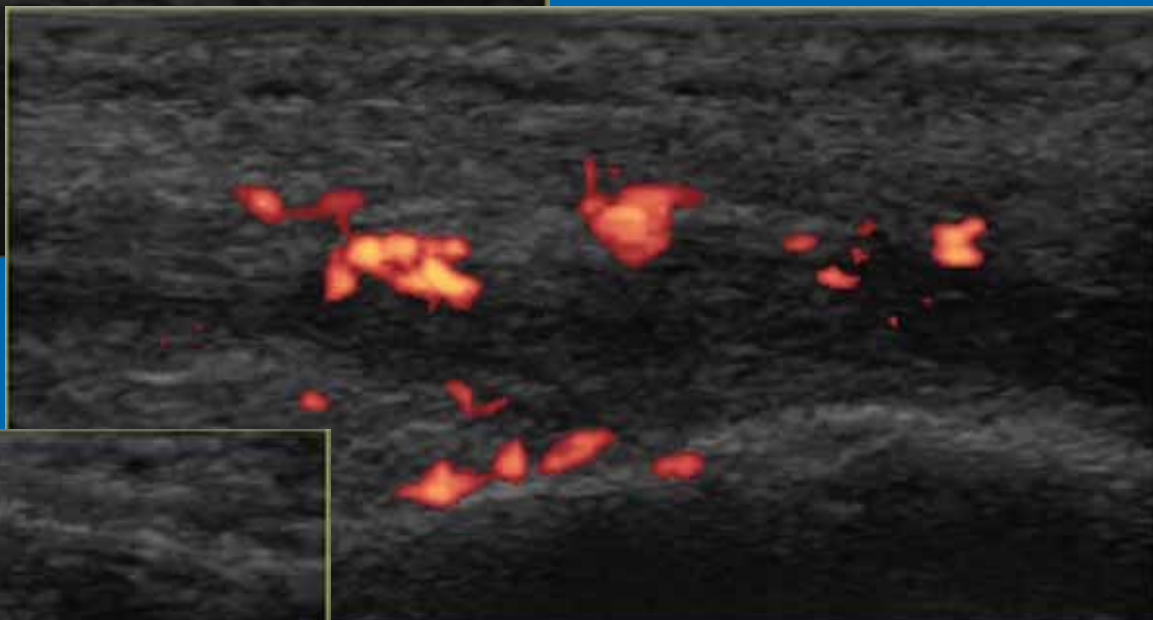
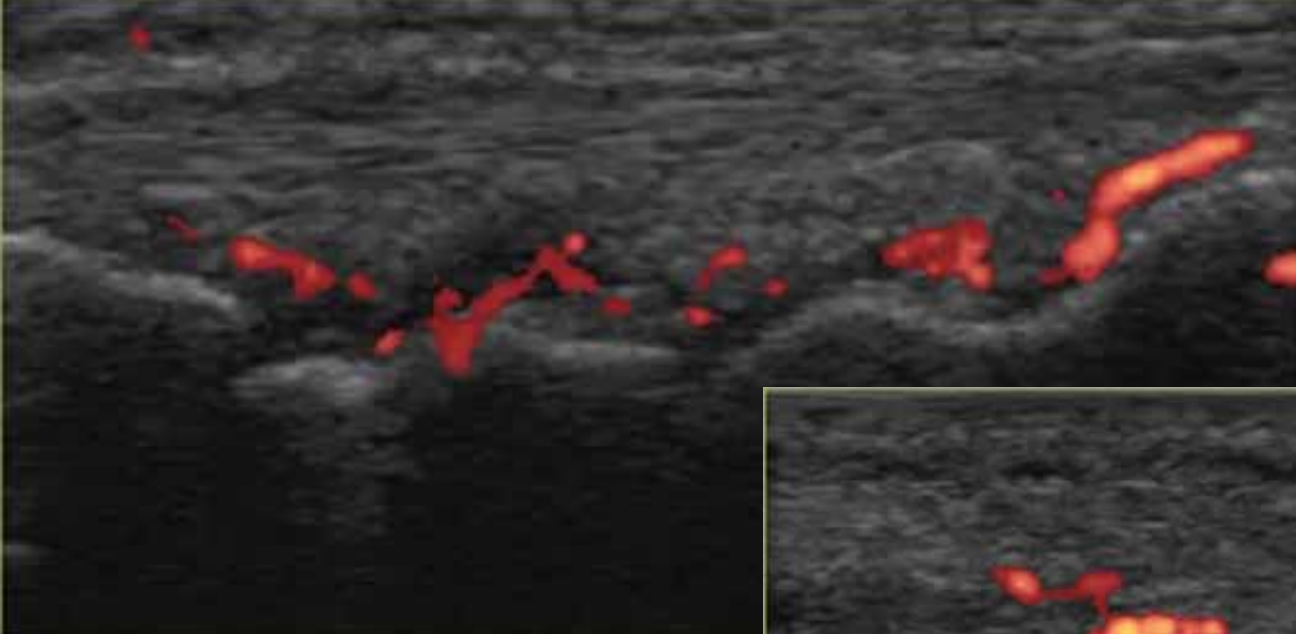


T2強調画像



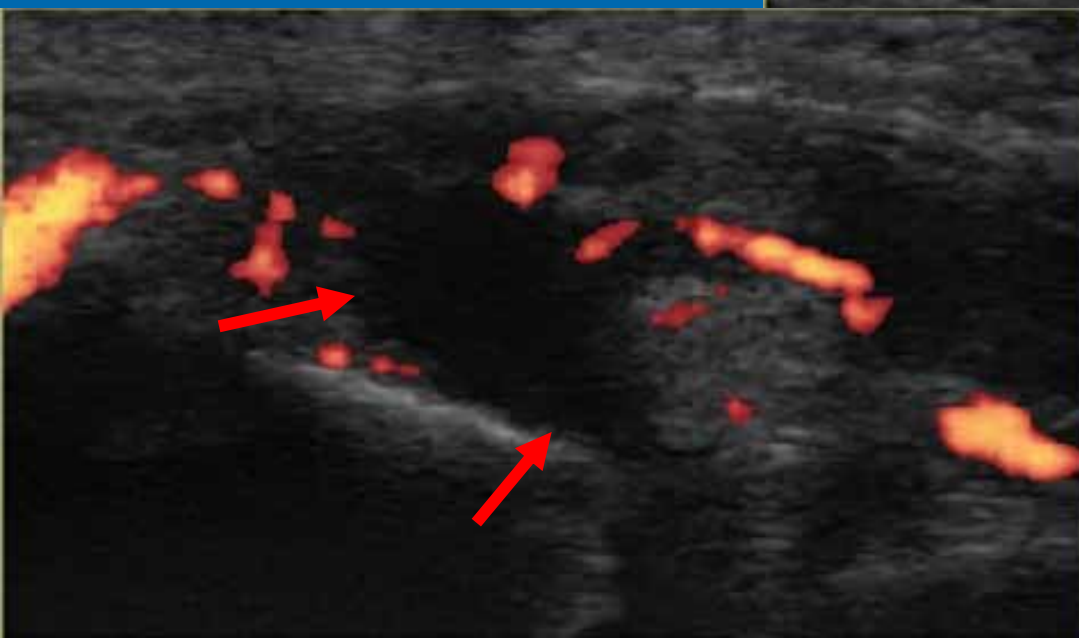
カラードプラ

右手首



左膝

右肘



診断

➤ 関節リウマチ



治療と治療効果

- P S L 10mg/dayを開始し、著明な浮腫の改善、CRPの減少を認めた。治療効果が認められCRP 0.04 > となった。
- その後、外来通院しながら徐々に漸減し、現在P S L 4mg/day内服中である。

関節リウマチ (RA)

➤ 全身の滑膜関節の慢性・持続性・骨破壊性の多発関節炎。関節症状のほか、全身症状や関節外症状を認める自己免疫疾患。

➤ 疫学

有病率・・・0.7% (有病者:70万人)

男女比・・・1:4

好発年齢・・・30～50歳 (近年、高齢化傾向)

RAの検査所見

➤ 血液生化学

炎症性変化：白血球、赤沈、CRPの増加

RF (+)：80%で陽性。発症初期は陰性のことも多く非特異的。

抗CCP抗体 (+)：特異的で早期診断に有効。

MMP-3上昇：特異的で滑膜炎の程度を反映する。

診断基準 (ARA)

1. 朝のこわばり (少なくとも1時間以上持続)
2. 3ヶ所以上の関節炎
3. 手の関節炎
4. 対称性関節炎
5. リウマイド結節
6. リウマイド因子陽性
7. 手のX線所見 (骨侵食や明らかな骨減少)

* 7項目中4項目以上、陽性をRAとする。

本症例では1～4が認められた。

RAの治療

➤ 薬物療法

1. 非ステロイド性抗炎症薬
2. ステロイド薬
3. 抗リウマチ薬 (メトトレキサート、D-ペニシラミン、サルゾスルファピジン)
4. 生物学的製剤 (TNF-)

* 基本的には1～3の併用療法。4は3に対し抵抗性のある症例にのみ。感染症や悪性腫瘍を惹起する副作用に注意が必要。

➤ 手術療法

➤ リハビリテーション

RAの合併症

➤ 関節の変形

ボタン穴変形、swan neck変形、尺側偏位、外反母趾、頸椎環軸亜脱臼

➤ 肺病変

間質性肺炎、胸膜炎

➤ 皮下結節

➤ 眼病変

➤ 末梢神経障害

多発単神経炎、絞扼性神経症(手根管症候群)

単純X線写真所見

1. 軟部組織の腫脹とそれに伴う関節裂隙の開大
2. 関節裂隙の狭小化
3. 骨びらん
4. 関節破壊・変形
5. 脊柱病変：頸椎環軸亜脱臼

MR画像所見

1. 滑膜炎:

- T1WIで低信号、T2WIで高信号。
- **脂肪抑制Gd造影T1WIにて増強効果を認める。**
- 信号の増強程度は、滑膜組織の血管新生や炎症細胞(パンヌス)浸潤の程度に相関し、疾患の活動性の程度を示す。

2. 骨侵食:

- T1WIにて骨皮質の低信号途絶、これに接する海綿骨の高信号域消失。造影剤による増強効果あり。

3. 骨髓浮腫:

- 脂肪抑制T2WIにて海綿骨内の境界不明瞭な高信号域。

RAの骨シンチグラフィ

骨代謝の亢進している炎症部位に集積を示す。

RAの超音波診断

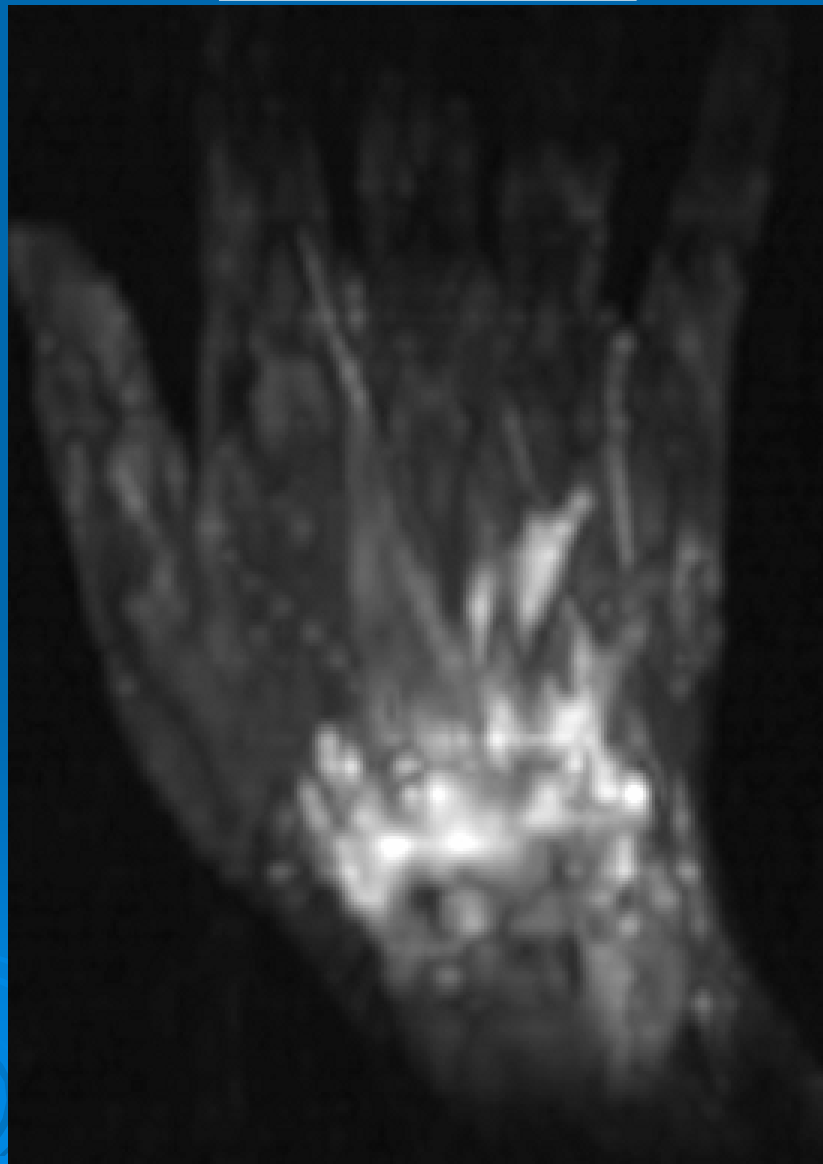
1. 関節液貯溜
2. 滑膜の肥厚・過形成
3. パワードプラ法による多血状態や血管新生が活動性を示す

RAの拡散強調像

脂肪抑制造影T1強調MIP像



拡散強調像



結語

- RAの**初期**には単純写真で**軟部組織腫脹と関節裂隙開大**がみられる。
- RAの早期診断には**造影MRIが有用**。単純写真で所見が不明瞭な場合でも、造影MRIにて炎症性滑膜炎および骨侵食(パンヌス)を描出可能(ゴールドスタンダード)。
- 新たな試みとして、DWIによる非造影MRIでの滑膜炎の画像評価が検討されている。

参考文献

1. 福田国彦 他. 関節のMRI、メディカルサイエンス
2. Oliver F.Sommer, *et al.* Rheumatoid Arthritis: A Practical Guide to State-of-the-Art Imaging, Image Interpretation, and Clinical Implications 1. RadioGraphics 2005;25:381-398
3. G.Garlaschi, *et al.* 手のリウマチの画像診断、シュプリンガー・フェアラク東京 2005: p.19
4. 三森経世. 関節リウマチ薬物療法のガイドラインとその検証 . 日本内科学会雑誌 2008 : 491-495