

平成 23 年 5 月

膠原病・リウマチ性疾患治療指針(第 8 版)

監修

産業医科大学医学部第 1 内科学講座教授

産業医科大学病院副院長

田中 良哉

http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/1nai/homepage/m_kannjyasa.html

膠原病・リウマチ性疾患の診療の基本的原則

- ① 理論や根拠に基づく診療を行う。
- ② 早期発見・早期治療が原則である。
- ③ 専門家として病歴や臨床症候等の基本を重視した的確な診療を行い、中途半端な非論理的な診断、治療を行わない。
- ④ 長期的観点から治療計画をたてる。治療薬は最小限とする。
- ⑤ 患者様の立場からの治療を考える。情報を極力供用し、理解を促す。インフォームドコンセントを得た診療行為を行う。
- ⑥ 地域医療連携に留意し、コントロール可能な患者様は地域の施設に極力戻す。
- ⑦ 保険診療行為を理解する。保険適応外の処方薬は、インフォームドコンセントを必ず得る。
- ⑧ 平素より臨床実地医療の研鑽に努める。

関節リウマチ

1. 原則

- ① 早期診断、早期治療に努め、病態形成機序、薬剤作用点、治療抵抗性等を理解し、理論や根拠に基づく診療を心がける。
- ② 「関節リウマチ」は、滑膜炎を主座とする全身性自己免疫疾患である事を理解して診療し、関節外症状、血管炎などの併発に留意する。
- ③ 治療の主要目標は、(1)寛解導入、さらには治癒、(2)関節破壊や機能障害の進行の制御、(3)生命予後の延長である。
- ④ 治療は、抗リウマチ作用を有し関節破壊制御を目的とする抗リウマチ薬(DMARD)や生物学的製剤による根本療法を基本とする。
- ⑤ 対症を目的とした抗炎症薬(NSAID)は補助療法であることを認識し、同様に、ステロイド薬の使用は原則として控え、既に使用されている際には減量する。
- ⑥ 長期的観点から治療計画をたてる。治療薬は最小限とする。
- ⑦ 来院毎に、SDAI (CDAI, DAS28)、並びに、HAQ で評価する。半年(1年)に1度は画像評価を行う。特に、治験、臨床研究に該当する症例については、決められた定期的検査を滞りなく行う。
- ⑧ 副作用の発現に常に留意し、早急に対処する。症例によっては、入院を考慮する。
- ⑨ 入院患者は、いずれかの治験、臨床研究に該当しないかを考慮し、先端医療の実践を心がける。
- ⑩ 上記の原則は、本院の入院、外来のみならず、外勤、派遣先でも堅持する。

2. 抗リウマチ薬(DMARD)

- ① MTX: 関節破壊は発症早期から進行するため、診断から3ヶ月以内にMTXで治療を開始し、3ヶ月後に効果不十分な際、二次無効の際は、薬剤の変更・併用を行う。治療効果が認められれば、症候・検査所見を参照に徐々にステップダウンする
 - (1) メトレート®(リウマトレックス®): 第一選択薬。8 mg(1回朝食後、希望があれば分与)で開始。副作用の軽減目的で、フォリアミン® 1錠(5 mg)をMTXの翌々日に服用。投与前に血液生化学検査、胸部X線撮影(2方向)を実施。禁忌があれば(妊婦、本剤過敏症、骨髄抑制、慢性肝疾患、腎障害、授乳婦)投与しない。eGFR<60、高齢者、低体重者では6mgで開始し、eGFR<30ならば4mgまたは投与しない。
 - (2) 投与中は診察、検査を定期的実施する(開始時は2-4週毎、安定期は3-6ヶ月毎)。高齢者、肺線維症、腎障害や肝障害を有する症例では注意(口内炎は他の副作用に先行)。無効の際(SDAI>3.3 または CDAI>2.8)、2-4週毎に2-4mgずつ、16mgまで増量(希望があれば分与)。但し、多発口内炎、肝障害、腎障害、造血障害などの副作用があれば増量しない。
 - (3) 副作用出現時には、減量、または、中止し、適切な処置を行う。また、必要ならば、活性型葉酸(ロイコボリン®)による救済療法、入院治療を行う。

- (4) MTX で治療開始 3 か月後に、SDAI>3.3 ならば生物学的製剤を考慮する。但し、SDAI>26 が持続する症例では早期にバイオを導入。
- (5) MTX 単独療法で(NSAID やステロイドは中止)、逆に寛解(SDAI≤3.3)が 24 週間持続し、RF (ACPA) 陰性ならば、MTX を 6-8mg に減量し、半年後に中止。同様に、RF (ACPA) 陽性ならば、MTX を 1-2mg/月ずつ減量し中止を目指す。
- ② プログラフ®:MTX が使用できない症例で、肝障害、間質性肺炎の症例にも使用可能。1 日 3mg 夕食後経口投与(高齢者には 1.5mg から)。血中トラフ値をモニター。治療抵抗性改善作用。MTX と併用可。
- ③ アザルフィジン EN®:軽症 RA や MTX が使用不能の症例に使用。二次無効に注意。
- ④ アラバ®:100mg で 3 日間、継いで 20mg。肝障害、下痢、間質性肺炎に注意。
- ⑤ 血管炎、進行性間質性肺炎のある際には、エンドキサン®パルス療法(10 mg/kg、月に 1 回、6 回まで)やイムラン®(50 mg/日)を考慮。

3. 生物学的製剤

抗リウマチ薬を 3 ヶ月以上継続して投与してもコントロール不良で、疼痛関節 \geq 6 個、腫脹関節 \geq 6、CRP \geq 2.0mg/dL あるいは ESR \geq 28mm/hr を満たす症例に、生物学的製剤を選択する。また、上記を満たさなくても、関節破壊の進行がある際、MTX を十分に使用しても SDAI>3.3 の症例には、使用を積極的に考慮する。

- ① 生物学的製剤による治療目標は、臨床症候の改善に留まらず、臨床的寛解、構造的寛解、機能的寛解、および、生命予後延長であることを認識して、症例を選択する。
- ② 生物学的製剤の初回導入は、入院して行う。定められた臨床研究用検体を必ず採取。T2T、当科のスタディに沿った適正使用、使用後の定期的評価、採血、画像を必ず実施。副作用制御を目的としたスクリーニング、症例によっては胸部 CT や喀痰検査を行い、適応を最終決定する。
- ③ レミケード®は、3 mg/kg を初回投与後 2 週後、6 週後、以後 8 週間隔で反復投与。6 または 10 週後に SDAI>11 (CDAI>10)であれば、14、22 週後から 6 mg/kg に、さらに、それでも不応性であれば 10 mg/kg に増量する。寛解導入後休薬を目指すことのできる早期(<3 年)の症例には積極的に選択。RRRR への参加を推奨する。
- ④ エンブレル®は、50mg を 1 日 1 回、週 1 回皮下注射。自己注射を推奨する。長期使用が必要な症例、MTX が使用できない症例、併発症・臓器障害がある症例では、最も推奨できる、比較的安全な薬剤と評価される。
- ⑤ ヒュミラ®は、40mg を 2 週に 1 回皮下注射。MTX との併用が原則である。寛解導入後休薬を目指すことのできる早期(<3 年)の症例には積極的に選択。
- ⑥ アクテムラ®は、8mg/kg を 4 週に 1 回点滴静注。MTX が使用できない症例、TNF 阻害薬に一時的無効の症例、長期使用が必要な症例、特発性若年性関節炎(全身型)、アミロイドーシスの症例には、積極的に選択する。
- ⑦ オレンシア®は、体重に応じて 500, 750, 1000 mg を 4 週に 1 回点滴静注。TNF 阻害薬に一時的無効の症例、長期使用が必要な症例には、積極的に選択する。ACURE スタディでは、エンブレル®やオレンシア®などで寛解導入後に、バイオフリー寛解、薬剤

フリー寛解を目指した治療を実践する。

- ⑧ 今後、ゴリムマブ、セルトリズマブ、tofacitinibなどの市販が予定され、新たな臨床試験へも積極的な参加を考慮する。
- ⑨ 患者の経済的問題を考慮し、医療費減免、臨床試験の導入などを模索する。また、患者にはRAに関する説明パンフレットを配布。

4. 抗炎症薬(NSAID)

- ① 第一選択はCOX-II選択性薬剤(セレコックス[®]、モービック[®]等)
- ② 効果不十分な際には、根本治療の強化を図る。
- ③ 症候が制御されれば、減量、中止を試みる。
- ④ 胃薬はNSAID胃潰瘍に適応のあるサイトテック[®]を使用。無効の際にはPPIを用いる。
- ⑤ 外用薬としては、ファルネゾンゲル[®]等のゲル薬、モビラート[®]などの軟膏、ロキソニンテープ・パップ[®]などの湿布薬を用いる。

5. 副腎皮質ステロイド薬(合成糖質コルチコイド)

- ① 原則としてRAには投与しない。
 - a. 少量では、関節破壊の抑制はできず、一度投与すると減量、中止が困難。
 - b. 副作用の問題。長期的生命予後を悪化させるとの報告が多い。
 - c. 抗炎症薬と抗リウマチ薬を的確に使用すれば、不要な症例が多い。
- ② 少量 PSL 換算 < 0.1 mg/kg/日 (1996年ACRガイドラインに沿って使用)
 - a. 発熱等の全身症状を伴う激しい関節炎で抗リウマチ薬の効果発現が待てない際
 - b. 抗炎症薬と複数の抗リウマチ薬でも全く効果が認められない場合
 - c. 社会的背景のため絶対的鎮痛を要する場合。
 - d. 疾患活動性が制御されれば、適宜減量する。1 mg錠を用いると減量し易い。
 - e. アレンドロネート(ボナロン[®]、フォサマック[®]35mg 週1回のみ服用)を併用する。ステロイド骨粗鬆症の制御については、臨床研究を実施中。

6. 外科的治療法： 関節機能廃絶例には、人工関節形成術や関節固定術を考慮。単関節のみに著明な腫脹などを認める症例では、積極的に考慮。早めに整形外科に紹介。

7. 物理療法： 常に考慮する(理学療法、作業療法、心理療法、義肢装具装着)

全身性エリテマトーデス

1. 治療基本方針

- (1) 早期診断、早期治療が重要、特に生命予後を脅かす病態を伴う際には、早急に。
- (2) 初期治療が重要(将来治療フリーになりうるか否かは、初期治療次第)。疾患活動性、障害臓器、生命的危急性を確実に判断し、ステロイド薬初回投与量を決定。
- (3) 疾患活動性がある場合(BILAG などの総合的指標で評価)、ステロイド薬大量と免疫抑制薬の併用療法を検討し、理論的背景に立脚して使用する
- (4) 初発時でもステロイドや免疫抑制薬の不要例も 1/3 は存在するので判断を明確に。
- (5) 再燃時、増悪時には早急にステロイド薬投与量、免疫抑制薬の併用を検討する。
- (6) ステロイド薬初期量が 1 mg/kg/day を 4-8 週間維持した後、総合的指標で評価しながら維持量まで 10% ずつ減量する。維持量は 0.1-0.2 mg/kg/day で、1-2 年間臨床的寛解が維持されれば、更なる減量を行い、薬剤フリーを目指す。
- (7) 結核の既往者、PCP などの日和見感染症が疑われる際、著明な免疫抑制状態の患者に、大量の免疫抑制薬を使用する際には、早期診断を心がけ、予防投与を考慮。骨粗鬆症予防にはビスホスフォネートを併用。副作用、特に日和見感染症、糖尿病、造血系障害、骨粗鬆症、肝・腎障害などの発現には常に留意し、早急に対処する。
- (8) パンフレットを配布し、日常生活の指導を行う(妊娠、紫外線、ストレスなど)。特定疾患を早急に申請する(他の承認されている膠原病疾患も同様である)。
- (9) ステロイド骨粗鬆症に関する臨床研究、ベリムマブやエプラツズマブなどの治験も予定されており、これらの導入も念頭に置く。

2. 初期治療方針の決定。

- ① ステロイド薬大量(1 mg/kg/day): 高い疾患活動性(BILAG カテゴリーA が 1 つ以上、または B が 2 つ以上、SLEDAI \geq 8、厚労省 \geq 3/8 など)、生命的危急状態、臓器障害(高熱、多発性単神経炎、間質性肺炎、急性腹症、下血、心筋梗塞、指趾壊疽、心膜炎、胸膜炎など)
- ② ステロイド薬少量 (0.1 mg/kg/日: 抗炎症作用を期待): 上記に該当せず、関節炎、発熱、倦怠感等の全身症状を伴う症例で使用。症候が改善すれば、1 mg 錠を用いて適宜減量する。不要例も 1/3 は存在するので判断を明確に。
- ③ ステロイド薬の種類を考慮: 浮腫、心不全などがある際は、ミネラルコルチコイド作用のないメドロール[®]を、中枢神経系障害のある際は半減期の長いリンデロン[®]を使用。
- ④ 免疫抑制薬の併用
 - (1) エンドキサン[®]パルス療法: 急性ループス腎炎、中枢神経性ループス、急性間質性肺炎に有効。10 mg/kg で開始し、2-4 週に 1 回、12 回まで。
 - (2) イムラン[®]少量療法: (1) に引き続いて維持療法として
 - (3) MTX(関節炎、筋炎、中枢神経症状、ループス腎炎等: 保険未収載)、プログラフ[®](ループス腎炎)、ネオーラル[®](ネフローゼ症候群)、ヒドロキシクロロキン(皮膚炎: 保険未収載、臨床研究あり)。急性間質性肺炎に有効。ステロイド長期連用に

よる多剤抵抗性症例。血管炎では使用を避ける。

(4) CD20 抗体(リツキシマブ:臨床研究):末梢血 B 細胞、何らかの自己抗体産生過剰、自己免疫による症状や所見が明らかな症例。明確な証拠に基づき、適応はカンファレンスで決定。抗リン脂質抗体症候群を併発する際には使用を避ける。

- ⑤ ステロイドパルス療法(メチルプレドニゾン 500~1000 mg/day):ARDS、急性循環不全など生命予後を脅かす際のみ。副作用に留意。無闇にしない。(保険未収載)
- ⑥ 免疫吸着療法・血漿交換療法:生命予後を脅かす際、血清自己抗体価や免疫複合体価が著しく高い際、皮膚潰瘍が著明な際など。
- ⑦ ネフローゼ症候群:ACE 阻害薬と ARB 阻害薬併用
- ⑧ 骨粗鬆症予防:アレンドロネートなど(ボナロン[®]、フォサマック[®]35mg 週 1 回服用)。
- ⑨ 妊婦:プレドニン[®]<30 mg/day は胎盤を通過しない。分娩後、一時的に増量。
- ⑩ 全身麻酔を伴う手術など生体侵襲が多なる場合には、適宜ステロイドを増量。

全身性硬化症

1. ステロイド薬

- ① 一般的には適応でない。硬化期には殆ど効果がなく、進行を止める効果はない。
- ② 0.1 mg/kg/day:炎症所見の強い例:赤沈亢進、貧血、関節炎、筋炎を伴う
- ③ 1 mg/kg/day:免疫異常の強い例:肺高血圧、急性型間質性肺炎、急性心嚢炎等。

2. 免疫抑制薬

- ① ネオーラル[®]、プログラフ[®]:急性間質性肺炎に有効、ステロイド長期連用による多剤抵抗性を獲得した際に有効。難治性皮膚潰瘍にも有効。(保険未収載)
- ② エンドキサン[®]パルス療法:急性間質性肺炎、腎障害など生命予後を脅かす際。
- ③ グリベック[®]等の臨床研究の適応を考慮する。

3. 対症療法

- ① 逆流性食道炎:PPI(タケプロン[®] 15 mg/day は長期投与可)
- ② Raynaud 現象:血管拡張薬、血小板凝集阻害薬(ベラサス[®]、アンブラグ[®]等)
- ③ 皮膚潰瘍・壊疽:プロスタグランジン製薬、局所療法(フィブログラストスプレー[®]、アクトシン軟膏[®]など;感染を伴わないなどの適応を考慮する)
- ④ 腎病変:ARB、ACE 阻害薬(強皮症腎では特効薬、腎機能が悪化しても使い続ける)
- ⑤ 心病変、高血圧:Ca 拮抗薬、アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬
- ⑥ 肺高血圧症:レバチオ[®]、ベラサス[®]、ボセンタン[®]、フローラン[®]等、重症では入院を。

皮膚筋炎・多発性筋炎

1. ステロイド薬

- ① 0.1 mg/kg/day:炎症所見の強い例
- ② 1 mg/kg/day:免疫異常、炎症所見の強い例:発熱、肺高血圧、急性間質性肺炎、心障害などを伴う症例

2. 免疫抑制薬

- ① ステロイド不応性(抵抗性)多発性筋炎、皮膚筋炎:MTX、エンドキサン[®]、イムラン[®]、ネオーラル[®]、プログラフ[®]、 γ グロブリン大量療法
- ② 急速進行性間質性肺炎を伴う皮膚筋炎:プログラフ[®]やネオーラル[®]早期投与、エンドキサン[®]パルス療法(併用も考慮する)

**悪性腫瘍の除外を十分に行う。特にステロイド不応性の場合には留意する。

混合性結合組織病

1. ステロイド薬

- ① 前面に出る疾患(SLEかSScかなど)の治療に従う。(詳細はSLEの項参照)
- ② ステロイド薬大量:1 mg/kg/day:強い炎症所見、発熱、間質性肺炎、肺高血圧症、心障害、急性進行性腎障害、中枢神経障害などを伴う症例

2. 免疫抑制薬

- ① 肺高血圧症、腎障害、肺臓炎など生命予後を脅かす際、蛋白尿の改善:ネオーラル[®]、エンドキサン[®]パルス療法
- ② 重症肺高血圧症、急速進行性間質性肺炎を伴う皮膚筋炎:シクロスポリンやプログラフ[®]早期投与、エンドキサン[®]パルス療法
- ③ 肺高血圧症: レバチオ[®]、ベラサス[®]、ボセンタン[®]、フローラン[®]など、重症では入院。

シェーグレン症候群

1. ステロイド薬

- ① 腺型ではステロイド薬の適応でない(既に破壊・萎縮を来した腺房は改善されない)。
- ② ステロイド薬の適応
 - (1) 0.1 mg/kg/day:炎症所見の強い症例:多関節炎、発熱、反復性難治唾液腺炎
 - (2) 1 mg/kg/day:免疫異常の強い例:進行性の間質性肺炎、間質性腎炎

2. 免疫抑制薬

- ① ブレディニン[®]:腺型に対して当科で治験
- ② MTX:関節症状の強い症例では関節リウマチの治療に準じて。

3. 対症療法

- ① 乾燥性角結膜炎では、ヒアレイン点眼薬が奏効。
- ② 唾液分泌減少にはサラジエン[®](サリグレン[®]、フェルビテン[®]、サリベート[®]も保険収載)

抗リン脂質抗体症候群(APS)

1. 原病(SLEなど)に対する治療:ステロイド薬
2. 急性期:ヘパリン[®]等による抗凝固療法やウロキナーゼ[®]による血栓溶解療法
3. 慢性期の動脈血栓症:血小板一次凝集抑制目的:抗血小板薬アスピリン
4. 慢性期の静脈血栓症:フィブリン形成を抑える目的でワルファリン

5. 喫煙、肥満、高血圧症、高脂血症などのリスクファクターを避ける
6. 妊娠中:経過観察、時に少量のアスピリン、習慣流産の既往のある症例でヘパリン
7. 劇症型 APS:血漿交換療法、ステロイド薬パルス、免疫抑制薬など(致死率は約 50%)

血管炎症候群(顕微鏡的多発性動脈炎、Wegener 肉芽腫症を含む)

1. 初期治療はステロイド薬大量 1 mg/kg/day:浮腫や心不全などがある際はメドロール[®]を、中枢神経系障害のある際はリンデロン[®](SLE の項参照)。4-8 週間持続後、臨床症候や検査成績(赤沈、CRP、MPO-ANCA など)を総合的に参照に 4-8 週に 10%ずつ漸減。維持量(0.1-0.2 mg/kg/day)を 1~2 年続け、1 mg 錠を用いて、さらに漸減する。
2. エンドキサン[®]パルス療法を併用。10 mg/kg で開始し、2-4 週に 1 回(計 12 回)。
3. イムラン[®]少量療法(50~100 mg/day):2. に引き続いて維持療法として。血清 ChE 値、感染症などの副作用に留意し、1~2 年間は最低継続する。エンドキサン[®]パルス療法ができない高齢者では、イムラン[®]で開始する。
4. ステロイドパルス療法:急性肺臓炎・肺出血、急性進行性腎障害、中枢神経障害、臓器梗塞、全身性壊死性血管炎等生命予後を脅かす際に行う(慎重に判断)。
5. γ グロブリン大量療法(CSS/AGAによるステロイド不応性神経障害に保険収載)

ベーチェット病

1. コルヒチン[®]:一般的初期治療は、コルヒチンと抗炎症薬の併用である。コルヒチンは 1 錠から開始し、臨床所見、肝障害などを参照に、2 錠まで増量する。改善すれば漸減。
2. 抗炎症薬:炎症所見、発熱、関節痛、眼症状のある際などには、積極的に使用。
3. ネオーラル:眼症状のある際、コルヒチンで疾患制御が得られない際に併用。トラフ値をモニター(100~250 ng/ml)。腸管ベーチェット、神経ベーチェットでは推奨されない。
4. ステロイド薬:眼症状のある際は推奨されない(眼科的には点眼以外は禁忌)。腸管ベーチェット、神経ベーチェット、血管ベーチェットでは、ステロイド薬 1 mg/kg/day を使用(神経ベーチェットではリンデロン[®])。減量には十分に留意する(SLE の項など参照)。
5. 関節炎を伴うベーチェット病には、MTX が有効。関節リウマチと同様にメトレート[®]を使用。
6. MTX 無効、進行性眼症状、重症消化管病変、重症血管病変には、MTX にレミケード[®]を併用する(入院の上、プロトコールに沿って使用)
7. その他の免疫抑制薬:ペンタサ[®]などは、腸管病変を伴う際に有効。

成人発症スチル病

ステロイド薬大量療法(1 mg/kg/day)を要することが多い。初期治療量、その後の減量方法、免疫抑制薬の併用などは、SLE の治療に準じ、臨床所見、検査成績(赤沈、CRP、フェリチン等)は、治療効果の判定材料となる。他の薬剤は極力中止することが最重要である。ステロイド抵抗性で、DIC、HPS、間質性肺炎を伴う際には、ステロイドパルス療法、MTX、ネオーラル

®、エンドキサン®パルス療法、トシリズマブの併用を考慮(いずれも保険未収載)。

リウマチ性多発筋痛症

必ず完治する疾患である。一般的に、ステロイド薬 0.1～0.5 mg/kg/day を初期治療量とし、臨床所見、検査成績(赤沈、CRP)を参照に、注意深く減量する。高齢者が多いので、併発症に留意する。側頭動脈炎では失明を避けるために、早急にステロイド大量療法と免疫抑制薬を考慮する。再燃時にはMTXを併用。

血清反応陰性脊椎関節症(AS、PsA、ReA など)

抗炎症薬に、MTX またはネオーラル®を併用(PsA に対するネオーラル®以外には十分なエビデンスはない)。ステロイドを使用しない。TNF 阻害薬が奏功する(MTX や CsA との併用で強く推奨できる)。