

． 分担研究報告-6

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等政策研究事業） 脊椎関節炎の疫学調査・診断基準作成と診療ガイドライン策定を目指した大規模多施設 研究班分担研究報告書

強直性脊椎炎の診断の啓発

研究分担者：門野 夕峰（埼玉医科大学 整形外科）

研究要旨

強直性脊椎炎を適切に診断するために、これまでの文献をもとに注意点をまとめて診断の手引きを作成した。

1．強直性脊椎炎の診断

強直性脊椎炎 1984 年ニューヨーク改訂分類基準(表 1)では、主症状である炎症性腰背部痛に加えて腰椎可動性の低下、胸郭拡張の制限をきたすことが臨床基準として挙げられている。画像基準としては、単純 X 線撮影骨盤正面像で仙腸関節炎の評価を行う。臨床症状の 1 項目以上と X 線所見を満たす場合を確実例とし、X 線所見を満たさないが臨床症状 3 項目を満たす、または臨床症状はないが X 線所見を満たす場合を疑い例と判断するが、類似した症状を呈する疾患群(表 2)を鑑別除外することが重要である。

表 1 強直性脊椎炎の分類基準(1984年改訂ニューヨーク基準)¹⁾

1．臨床症状

- a. 腰背部の疼痛、こわばり(3 か月以上持続。運動により改善し、安静により改善しない。)
- b. 腰椎可動域制限 (Schober 試験で 5 cm 以下)
- c. 胸郭拡張制限 (第 4 肋骨レベルで最大呼気時と最大吸気時の胸囲の差が 2.5 cm 以下)

2．X線所見(仙腸関節)

両側の 2 度以上の仙腸関節炎、あるいは一側の 3 度以上の仙腸関節炎所見

0度：正常

1度：疑い(骨縁の不鮮明化)

2度：軽度(小さな限局性の骨のびらん、硬化、関節裂隙は正常)

3度：明らかな変化(骨びらん・硬化の進展と関節裂隙の拡大、狭小化または部分的な強直)

4度：関節裂隙全体の強直

確実例：臨床症状の 1 項目以上と X 線所見を満たす

疑い例：a) 臨床症状 3 項目を満たす

b) 臨床症状はないが、X 線所見を満たす

表 2 難病指定を受ける上で除外すべき鑑別診断

- ・ 強直性脊椎炎以外の脊椎関節炎(乾癬性関節炎、反応性関節炎、炎症性腸疾患に伴う脊椎関節炎など)
- ・ SAPHO 症候群・掌蹠膿疱症性骨関節炎
- ・ 関節リウマチ
- ・ リウマチ性多発筋痛症
- ・
- ・ 強直性脊椎骨増殖症・びまん性特発性骨増殖症
- ・ 硬化性腸骨骨炎
- ・ 変形性脊椎症・変形性仙腸関節症

炎症性腰背部痛の疼痛やこわばりは自覚症状

の確認が中心となるため、一般的な背部痛（腰痛、肩こりなど）と見極めることに重点をおく。表3に示すASASの定義等を用いる。

表3 ASASによる炎症性背部痛の定義²⁾

- 40歳までに発症
- 潜行性の発症
- 運動によって改善する
- 安静によって改善しない
- 夜間痛（起床すると改善）

診察では腰背部痛の部位を客観的に把握することが重要である。仙腸関節部を直接押して圧痛の有無を確認することはできないが、仙骨部を手掌で押したり、腸骨を押したりすることで、仙腸関節痛が誘発されるか確認する。脊椎では棘突起を中心に確認する。棘突起上に圧痛があれば付着部炎の存在を疑うが、傍脊柱筋に圧痛があれば筋膜性の背部痛などを疑う。関節では、関節裂隙に圧痛があれば関節炎を疑い、付着部に圧痛があれば付着部炎を疑う。

2. 強直性脊椎炎の鑑別診断

(ア) 腰背部痛の点からみて

慢性背部痛を訴える患者は多く、肩こり、腰痛症、椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症などでも疼痛を訴える。しびれなどの神経症状も訴える場合には、強直性脊椎炎は考えにくく整形外科的な疾患をまず考える。リウマチ性疾患に合併することある線維筋痛症は症状だけでは鑑別が難しく、一般的には患者自身の疼痛など主観的所見が中心で、客観的所見が乏しい機能的疾患と考えられている。採血検査やX線画像やMRIなどで強直性脊椎炎を示唆する所見がみられたら線維筋痛症は除外する一方で、客観的所見が乏しければ線維筋痛症を念頭において診療をすることが望ましい。(表3)

表3 腰背部痛をきたす鑑別すべき疾患

肩こり、腰痛症、椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、変形性脊椎症、骨折など外傷、腫瘍性疾患(脊椎転移を含む)、感染性脊椎炎、線維筋痛症、Hypermobility症候群

(イ) 画像所見からみて

強直性脊椎炎の初期には単純X線撮影では所見は見られず、まずはMRIのSTIR画像で高信号となる骨髄浮腫が見られる。その後骨形成反応が起きて骨硬化を生じたり、靭帯骨棘を形成したりする。骨化が進行すると靭帯骨棘が連続して強直を呈する。こうした一連の過程から表4にあるような疾患を鑑別する必要がある。

表4 画像所見からみた鑑別診断

- 変形性脊椎症
- 乾癬性関節炎
- 掌蹠膿疱症性骨関節炎
- びまん性特発性骨増殖症(DISH)
- 硬化性腸骨骨炎
- 外傷
- 感染性疾患
- 腫瘍性疾患

強直性脊椎炎の画像所見としては、仙腸関節の頭側は靭帯結合であり軟骨面は存在しないため、骨びらんが見られることはなく、骨硬化や靭帯骨棘が見られる。一方で尾側は軟骨面を有するため、軟骨下骨の硬化像や骨びらんなどが見られる。脊椎では椎間板線維輪や前縦靭帯に沿ってほぼまっすぐに骨化が進行していく。棘突起の間を結ぶ棘上靭帯や棘間靭帯が骨化すると、正面像では棘突起をつなぐように線状に見える。側面像では椎間関節の癒合が見られる。

高齢者に多い変形性脊椎症では椎間板変性を伴い椎間板高が減少し、内軟骨骨化を反映して骨棘が水平方向に進展していくことが多い。乾癬性関節炎や掌蹠膿疱症性骨関節炎の脊椎病変では上下方向だけでなく、やや横方向にも骨棘が進展していくが、椎間板高が保たれている。X線画像だけで鑑別することは難しく、皮膚所見が重要なポイントとなる。びまん性特発性骨増殖症(Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis, DISH)では、細胞増殖を伴う骨棘形成が特徴的であり、胸椎では正面像では右側だけの片側性であることが多く、側面像では前縦靭帯が肥厚して骨化している像がみられる³⁾。硬化性腸骨骨炎では腸骨側のみ硬化像が見られ、仙骨側には所見が見られないが、X線画像では判断が難しく、CTやMRIなど3次元画像所見を用いる鑑別できる。

MRI画像ではT1強調画像で低信号、STIR画像で高信号となる骨髄浮腫が炎症を示唆する所見として重要であるが、あくまでも炎症の存在を示唆する所見であって、炎症の原因がわかるわけではない。上記疾患に加えて、骨折などの外傷、感染性疾患、腫瘍性疾患は必ず鑑別して除外する。

おわりに

強直性脊椎炎の診療は生物学的製剤の応用によって疾患活動性自体をコントロールすることが可能となった。その一方で免疫抑制作用を有する薬剤を適正に使用しないと、効果が期待できないばかりか、必要のない副作用を生じさせ

かねない。より一層慎重に診断することが求められている。

参考文献

1. van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis and rheumatism*. 1984 Apr;27(4):361-8. PubMed PMID: 6231933.
2. Sieper J, van der Heijde D, Landewe R, Brandt J, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, et al. New criteria for inflammatory back pain in patients with chronic back pain: a real patient exercise by experts from the Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS). *Annals of the rheumatic diseases*. 2009 Jun;68(6):784-8. PubMed PMID: 19147614.
3. Mader R, Verlaan JJ, Buskila D. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: clinical features and pathogenic mechanisms. *Nature reviews Rheumatology*. 2013 Dec;9(12):741-50. PubMed PMID: 24189840.