类风湿关节炎

**【主要简介】**

类风湿关节炎(Rheumatoid arthritis, RA)是一种慢性、系统性的复杂自身免疫性疾病，主要以滑膜炎形成为病理改变，进一步导致关节内发生慢性、侵蚀性炎症，造成关节畸形和功能丧失。随着影像技术的发展，肌骨超声(Musculoskeletal ultrasound, MSUS)在识别关节软组织方面的分辨率越来越高，且检查快速、安全，可重复性好，广泛应用于风湿免疫病。MSUS通过清晰地显示骨关节面、关节间隙、软骨、肌腱等结构，直观地识别滑膜增生程度、骨侵蚀、血流信号改变等情况，不仅对RA有早期诊断作用，在监测疾病活动性和评估治疗反应方面的应用价值也日益凸显[1]。

**【临床与病理】**

本病的病因不明，多认为是在遗传易患素质的基础上加上环境因素而致病。遗传因素可能与人白细胞抗原-DR4(HLA-DR4)有关；环境因素主要为病毒或细菌感染。主要病理变化为关节滑膜的非特异性慢性炎症。初期以渗出为主，随后滑膜血管形成，并侵蚀软骨及骨等关节结构。患者常有滑液囊炎、肌腱炎和腱鞘炎。

临床上发病隐匿，对称性侵犯周围关节，以手(足)小关节为主，中轴骨受累少见。表现为手指关节

梭形肿胀、疼痛。8%~15%的病例为急性发病，有发热、不适、乏力和肝脾大等症状与体征，多见于幼年类风湿关节炎(juvenile rheumatoid arthritis,JRA)(指16岁以下发病者)。晚期由于腕、指等关节的滑膜炎侵蚀骨质并使韧带拉长和撕裂，表现为多关节畸形，如手指“尺侧偏移”、指间关节屈曲和过伸畸形， 并常伴有肌肉萎缩。

关节外表现:15%~25%的病例有类风湿结节，好发于肘关节附近。本病可累及动脉、心包、心肌、 心内膜等，还可引起胸膜病变、肺间质性纤维化等。

**【影像学表现】**

1.X线平片显示，手足小关节是最早、最常受累的部位。少数可侵犯膝、肘、肩和髋等关节。中轴骨受累少见，其中以颈椎为多，可引起寰枢关节半脱位。

早期，手足小关节多发对称性梭形软组织肿胀，进而关节间隙变窄。骨侵蚀起始于关节软骨的边缘，即边缘性侵蚀(marginal erosions),为RA重要早期征象。尺侧腕伸肌腚鞘炎言引起尺骨茎突内缘特征性侵蚀。骨质疏松为RA重要特点之一，早期多位于周围小关节、邻关节区域，以后累及中轴骨、四肢骨，可有骨质软化。RA常有软骨下囊性病灶，呈多发、边缘不清楚的小透亮区。鹰嘴、肱骨远端、股骨颈或膝关节周围骨质偶见较大的囊性病灶，有人称之为假囊性RA，可继发骨折。

晚期，关节结构破坏导致骨和骨之间不正常接触，引起压迫性侵蚀(compressive erosions),常见于持重的关节，如髋关节,也见于掌指、桡腕等关节。另外，RA还可引起关节纤维性强直；骨性强直少见，一般见于腕和足中部。

1. MRI 显示RA颇敏感，在侵蚀灶出现之前，即可出现炎性滑膜的强化。平扫加增强扫描，显示关节骨质侵蚀，比平片要敏感得多，主要能显示充填在侵蚀灶内的血管翳，表现为长T1、长T2信号，有明显强化，与关节内血管翳相延续，根据动态测量滑膜体积及骨侵蚀灶的改变可以判断病变活动性。
2. 超声当前RA主要依靠临床评估和实验室检查综合诊断，2010年美国风湿病学会联合欧洲抗风湿病联盟(American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism, ACR/EULAR)新分类标准中，滑膜炎的存在是进行RA分类的必要条件，而血清学指标，特别是类风湿因子(Rheumatoid factor, RF)和抗环瓜氨酸肽抗体(Anti-cyclic citrullinated peptide, 抗CCP抗体),对诊断RA有极高的敏感性和特异性。RA一般起病隐匿，大多数患者确诊时已有关节功能受损。因此，RA的早期诊断对于采取积极的治疗策略是至关重要的，这种治疗有望阻止关节进一步损伤和出现相关的并发症，从而减少功能恶化，将有益于长期改善RA患者的预后结局。

为了能更准确地对RA进行早期诊断和治疗，新的分类标准强调了患者至少具备1个关节有明确的临床滑膜炎才能对其进行RA分类，目前评估滑膜炎的主要方法是通过临床评估即患者出现临床关节炎症状，随着MSUS成像技术的快速发展，使得滑膜炎可以直观的呈现出来，提高了评估滑膜炎的准确性。在国外综述里分析到对无临床症状的人群进行US检查时发现基线时存在GS滑膜炎、PD阳性或骨侵蚀的人发展为临床关节炎的比率显著高于基线US正常的人，认为US在早期识别即将发展为炎性关节炎以及了解RA高危个体的临床前阶段即亚临床滑膜炎的存在具有潜在的关键作用。国外研究提到抗瓜氨酸化蛋白抗体(Anti-citrullinated protein antibodies, ACPA)通常比RA发病出现早。Ziegelasch等人的前瞻性研究中跟踪了82名ACPA阳性但没有关节炎表现的患者，入组时使用MSUS评估滑膜增生、血流信号以及手足小关节的侵蚀情况，随访结束后发现，39/82名患者(48%)发展为临床关节炎。这项研究发现在ACPA阳性的人群中，即使患者没有关节炎临床表现，但US却检测到骨侵蚀发生，认为US发现的骨侵蚀是临床关节炎发展的独立预测因素。可见MSUS可能比临床评估更容易、更早的发现炎症征象，而抗CCP抗体、RF与US检测到的滑膜炎相关性较高,根据2010ACR/EULAR分类标准，US联合实验室检查将提高临床对RA诊断的敏感性和准确性，可能会为诊断早期RA提供影像学依据。

**【诊断与鉴别诊断】**

对于本病，临床表现、类风湿因子阳性和X线表现为主要诊断依据，而早期诊断主要依靠临床表现，MRI有可能成为早期诊断的重要检查方法。

类风湿关节炎应与下列疾病鉴别:1关节结核:多为单关节发病，关节软骨和骨质破坏发展相对较快而严重；2银屑病性关节炎:多有皮肤银屑病病史，好发于手足的远侧指(趾)间关节，以病变不对称和指(趾)骨的肌腱、韧带附着部骨质增生为特征；3Reiter综合征:常有泌尿系感染的病史，侵犯关节不对称、肌腱和韧带附着部增生为其特征；4痛风性关节炎:呈间歇性发作，以男性多见，半数以上先侵犯第1跖趾关节，早期关节间隙不变窄，发作高峰期高血尿酸为其特点，晚期形成痛风结节。

引用文献：张晓兰,罗妮娜,李佳新,许晓玉,丛凡凯,张景利.肌骨超声在类风湿关节炎中的应用价值[J].牡丹江医学院学报,2024,45(03):147-150.