

技术·思维

快速进展性关节炎 比股骨头坏死更容易导致“塌陷”

■陈献楠

疾病的诊断是一个复杂的工程,需要医生运用所学知识,根据患者病史,结合X线片、CT、核磁共振、实验室检查等多方面的资料,进行综合分析,逐渐找到诊断路径。即便如此,尚有很多疾病不能得出结论,还要结合治疗过程中疾病的发展变化、多次复查的检查资料,甚至是手术取标本的方式进行病理检查。值得强调的是,很多疾病的状况,并不是千篇一律的。由于个体差异,同一种疾病在不同的人身上也存在不同的情况。

说到股骨头“塌陷”,令人不由自主地想起股骨头坏死。但是,有一种疾病,比股骨头坏死更容易导致股骨头的“塌陷”,这就是快速进展性关节炎(RDO)!

什么是快速进展性关节炎

RDO是一种罕见的、进展快速的髋关节破坏性疾病。不同于股骨头坏死一般病程,它可导致股骨头在短期内被破坏吸收,且患者疼痛症状严重。

快速进展性关节炎的特点是在几个月内股骨头几乎完全消失,而且关节破坏并非由其他特殊的疾病所引起,如关节感染、骨关节炎等。

该病虽然被称之为骨关节炎,但在影像学上主要表现为股骨侧的破坏。因为病程进展迅速,待其股骨头坏死吸收甚至完全消失,髋臼侧并无明显的骨破坏,或仅因关节的不匹配出现轻度的骨关节炎表现。

该病的发病机制尚不清楚,包括特发性软骨溶解、异常免疫反应、羟基磷灰石晶体的关节内沉积和软骨下骨不全骨折等多种假说。软骨下骨缺血和细胞坏死被认为是RDO发展的主要病理表现。

有学者认为,在某个未知因素的刺激下,破骨细胞大规模活化,反过来又引发成骨细胞活性的反应性增加,但是后者太弱,不足以抵消破骨细胞的迅速破坏,致使股骨头骨结构呈现颗粒状改变,甚至完全液化、消失。还有人认为,该疾病与机械应力、软骨退变和骨的反应性这3个因素的相互作用有关。

但是,目前多数学者认为,RDO与股骨头骨质疏松、骨盆的后倾所致的机械应力、细胞因子的作用等相关。老年患者均伴有不同程度的骨质疏松,尤其是绝经后的妇女,股骨头负重部位软骨下骨的坏死吸收会因股骨头内骨小梁的大量减少出现支撑力不够,在重力作用下会导致整个股骨头的塌陷。

有国外学者检测了RDO患者的全身骨密度(如腰椎、桡骨远端和跟骨),发现其与原发性骨关节炎并没有显著差异。国内学者也有相似研究结果。由此可以说明,RDO的发生与全身骨密度的改变并无明显关系,应进一步研究RDO与髋关节局部异常的骨质疏松的关系。

还有学者在9例诊断为RDO的患者术中发现,髋臼孟唇的前上部分翻转到关节间隙,并存在关节软骨的碎片。相关研究结果表明,髋关节置换可导致术后骨盆后倾增大,改变了矢状位的力线,使应力集中在髋臼的前缘,手术对侧存在髋臼前壁囊肿,从而引发了RDO。该研究结果提示了机械因素在RDO的发生、发展中起到了重要的作用。

临床表现及诊断

该病的主要特点为单侧髋关节被快速破坏,且1年内髋关节间隙狭窄>2毫米,或1年内髋关节间隙狭窄>50%,是少见类型的骨关节炎。患者无明确创伤及皮质激素类药物史,无特异性的临床表现。

诊断还需要排除髋关节感染、类风湿关节炎(RA)、原发性骨关节炎(OA)、股骨头坏死(ONFH)及神经性关节病等疾病。

在典型的RDO患者中,有80%~90%的患者为60岁以上的老年女性,疾病多累及单侧髋关节。一般无特异性临床表现及实验室检测指标,患者髋关节疼痛明显进行性加重;放射学上股骨头破坏严重,头颈部快速吸收、变形出现锯齿样或斧头样改变等,但缺乏反应性增生表现,关节周围骨赘不显著。

患者发病前一般无明确诱因,可有轻微外伤史;早期髋部疼痛剧烈,关节活动受限明显,口服止痛药不能缓解,影像学检查结果几乎都是正常的或有轻度骨关节炎表现。在6~12个月内,髋部疼痛及关节活动受限症状进行性加重。患者体征无特异性,患侧肢体缩短出现大粗隆上移,髋关节叩击痛明显,肢体纵向叩击痛,关节功能受限甚至完全丧失。血生化检查发现炎症指标轻度增高或正常,关节液细菌培养结果为阴性。

对髋关节存在持续症状且功能被快速破坏的患者,想要确诊,获得系列影像学资料是非常重要的。由于X线片早期不敏感且该病易与股骨头坏死相混淆,当怀疑存在RDO时,应尽早进行MRI(磁共振)检查。MRI检查结果显示髋关节无股骨头坏死典型的双线征改变,股骨头颈甚至粗隆区会出现大片的骨髓水肿表现,髋关节腔内混合性液性信号。

此外,CT检查较MRI可获得更多、更有意义的诊断依据,股骨头骨结构颗粒状碎骨表现、完全液化和外形消失,髋臼侧无明显的原发或继发的骨结构改变。

因此,医生应尽早让患者接受髋关节X线片、CT及MRI检查,在排除其他疾病后(感染性关节炎、神经性关节炎等),可得出较为明确的早期诊断结果。

还需要注意的是,RDO与OA患者相比较,前者髋关节内有大量的关节积液。因此,在检查结果提示早期髋关节炎存在大量关节积液时,应警惕RDO的发生。

鉴别诊断与治疗

RDO在临床上比较少见,早期病变较轻,无特异性的临床、影像学表现,也无特异性的实验室检测指标,容易出现误诊。

当RDO发展到股骨头破坏严重甚至吸收时,需要考虑与感染性关节炎(如化脓性关节炎、髋关节结核)、神经变性性关节炎、股骨头坏死继发性骨关节炎、原发性骨关节炎等疾病相鉴别。

RDO起病急、进展快,对关节破坏严重,确诊后患者应尽早接受外科手术。因为当RDO后期出现髋臼的大量骨缺损时,实施关节重建手术是困难且有挑战性的,并且会影响最终的关节功能,所以早期诊断、早期干预是非常重要的。进行全髋关节置换,可显著改善症状,提高患者的生活质量。

在这里,我介绍一位65岁的女性患者,髋关节疼痛半年,摔伤后症状加重15天,经休息后无任何好转,X线片检查结果为股骨头坏死;但是,MRI检查结果显示:没有双线征!

该病例股骨头“坏死”的特点是:
一、术前X线片显示,股骨头虽“塌陷”,但整体骨密度一致,没有局部的囊性变、高低密度混杂等典型表现。
二、MRI检查结果显示没有确诊为股骨头坏死的双线征。
三、患者既往无使用激素、饮酒

等股骨头坏死的高危因素,且病情发展迅速,其病程特点与骨坏死“相去甚远”。

那么,病理检查结果呢?对的,能想到这一点的都是高人。病理切片及报告结果显示:右侧股骨头颈慢性炎症伴骨组织广泛退变坏死。

我的观点如下:
一、病理诊断来自切片取材的位置,本病例股骨头边缘的确存在坏死,但这并不意味着整个股骨头坏死,病理诊断结果可能存在“一叶障目”的弊端。

二、术后进行CT检查+全股骨头病理切片,诊断结果将更全面、准确。

小结

一、股骨头坏死的确诊很容易。一个高质量的MRI检查就能够准确判断到底是不是股骨头坏死。

二、股骨头坏死的确诊也很困难。

患者一旦具备股骨头坏死的高危因素,如滥用激素、长期饮酒、患有红斑狼疮等,一次MRI检查结果显示没有坏死并不等于终身不坏死;在无临床症状的情况下,5年以内每年进行一次MRI检查很有必要;有股骨头坏死的症状,比如下腰

部、臀部、腹股沟、大腿远端前内侧的疼痛,更要提高警惕。

三、MRI检查不能完全确诊股骨头坏死。

MRI检查是通过检测氢原子的变化来呈现股骨头的病理状态,尽管可以清晰反映股骨头关节软骨面的节裂,甚至通过软骨信号的变化来确定0-1期坏死;但是,一旦出现广泛的骨髓水肿,就会掩盖可能出现的囊性病变。MRI检查也不能像X线片一样直观地表现髋关节发育、股骨头大体形态、股骨头内骨密

度等情况。

四、医生的判断应建立在综合分析基础上。疾病的诊断不应仅依靠影像学检查,还要结合患者的病史及用药情况,了解患者的生活状况及职业特点,分析疼痛的特点等,进行综合研判;再结合患者的年龄、依从性、期望值等给出最终的治疗决策。如此,才能取得更好的治疗效果。

(想了解更多内容,欢迎关注陈X线片一样直观地表现髋关节发育、股骨头大体形态、股骨头内骨密度等情况)

(作者供职于河南省洛阳正骨医院)

医技在线

日前,淮滨县人民医院胸外科李金锐主任带领医疗团队成功完成信阳市首例胸腔镜下肋骨骨折内固定术。这也是豫东南地区同级医院首例微创全胸腔镜下肋骨骨折复位内固定术。此次手术的成功开展,标志着淮滨县人民医院在胸外科诊疗方面已达到先进水平。

患者,男性,47岁,因“外伤后左侧胸痛、胸闷伴头部流血约3小时”住进淮滨县人民医院。CT检查结果提示:1.右额部头皮血肿,伴皮下异物;2.左侧肋骨多发骨折;3.左肾皮质密度增高。

该院急诊科医务人员以“胸外伤”将患者转到胸外科。当时,患者胸痛剧烈、呼吸困难,异常痛苦。胸外科医疗团队在充分评估患者病情后认为:患者因多发肋骨骨折且骨折移位明显,胸壁软化,如果不及处理,会导致呼吸循环衰竭而危及生命。医务人员需要及时复位患者肋骨,否则骨折畸形愈合后,会影响到患者以后的肺功能。由于患者系复合伤,在转送上级医院途中,可能会出现难以预料的情况,且风险较大。经过沟通,患者选择在该院进行胸腔镜下肋骨骨折内固定术。

据李金锐介绍,该术式可最大程度减少手术创伤。手术中使用的记忆合金胸腔镜反向肋骨环抱式接骨器可在低温下塑形、体温下恢复原状,并有着持续加压的内固定器械。在国内胸腔镜器械发明人张继军教授的指导下,该院胸外科医疗团队顺利为患者实施了胸腔镜下肋骨骨折内固定+胸廓成形+胸腔积液清除术。手术历时3小时,术后患者恢复良好。

李金锐表示,胸腔镜下肋骨骨折内固定术是近两年新兴的术式。在胸腔内进行骨折内固定术,存在空间小、转向难度高、操作困难等问题,对手术团队操作技术有着较高的要求。在该院副院长张建及医学装备科主任王涛的支持下,本次手术非常成功。胸腔镜下肋骨骨折内固定术的成功开展,是淮滨县人民医院胸外科团队不断引进新技术、为患者提供更好的治疗方法的成果,造福了当地百姓,切实提高了淮滨县胸外科医疗技术水平。

淮滨县人民医院成功实施 信阳市首例胸腔镜下肋骨骨折内固定术

王明杰 孙永明

本版图片为资料图片

征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人:杨小沛
电话:(0371)85966391
投稿邮箱:343200130@qq.com
邮编:450046
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角
河南省卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部

结核病防治论坛之七十七

河南省疾病预防控制中心 孟澜涛

结核病是威胁人类健康的重要公共卫生问题之一,疫情严峻,在预防与治疗方面都存在较大挑战。

经常用于调节血脂的他汀类药物,兼有抗炎、免疫调节和抑制病原菌等作用。其在结核病预防和治疗中的作用尚处于探索阶段。

他汀类药物预防与治疗结核病的可能机制主要包括以下几个方面。

一、胆固醇在结核杆菌(MTB)感染中起关键作用,包括影响MTB进入宿主巨噬细胞、抑制吞噬体形成等。

他汀类药物通过多种机制降低巨噬细胞的胆固醇水平,包括减少胆固醇合成、刺激胆固醇外流和抑制胆固醇

酯的积累,使巨噬细胞对MTB产生更强的抵抗力。MTB可抑制吞噬体成熟,他汀类药物可消除此抑制效应。

二、他汀类药物作为免疫调节剂,可能参与了宿主炎症与免疫反应和调控。

据相关文献报道,他汀类药物可抑制主要组织相容性复合体-II(MHC-II)介导的T细胞增殖和活化,在免疫应答过程中介导辅助性I型T细胞向II型T细胞转变,抑制促炎细胞因子(如 γ -干扰素、 α -肿瘤坏死因子等)分泌,促进Th2型细胞因子产生。但不是所有的他汀类药物都有类似作用。

他汀类药物在调控宿主T细胞免疫反应,特别是当MTB

感染时的具体调控作用及可能机制目前还不清楚,尚待进一步探索。即使在无MTB感染或潜伏感染时,他汀类药物也可能增强机体免疫力,对预防结核病复发有一定作用。

此外,研究还发现,他汀类药物对单核细胞、巨噬细胞和树突状细胞有一定的直接作用,但结论并不一致,具体机制有待研究。

三、他汀类药物可与抗结核药物产生一定的协同作用。

有研究发现,阿托伐他汀可增加利福平对MTB的抗菌活性,同时减少炎症反应和组织损伤。与标准方案(异烟肼+利福平+吡嗪酰胺)相比,加入辛伐他汀后的方案可增强细菌的杀灭能力,减少细菌

他汀类药物或可治疗结核病

载量。

上述结果表明,他汀类药物可增强抗结核药物的杀菌活性,产生一定的协同作用,提高疗效。特别是在全球MTB耐药形势严峻的情况下,他汀类药物可能作为一种低成本、高效的候选辅助药物,在多重耐药或广泛耐药结核病的治疗中发挥重要作用。

四、他汀类药物还可调控维生素D代谢,从而在辅助治疗结核病中发挥作用。

维生素D在结核免疫应答中有着不可忽视的作用。维生素D缺乏是结核病的危险因素,且缺乏程度与患病风险呈正相关。与健康人群相比,结核病患者体内维生素D水平明显偏低。

早期的研究结果显示,阿托伐他汀和瑞舒伐他汀可增加心脏病患者体内血清维生素D水平。虽然没有研究结果证实他汀类药物可以增加肺结核患者体内维生素D水平,但推测他汀类对结核病同样有类似作用。

但是,据文献报道,氟伐他汀不能增加结核病患者体内的维生素D水平,甚至有研究发现,他汀类药物可能导致维生素D水平降低,同时不良反应(如肌痛)发生率增加。

因此,未来研究可能需要进一步关注维生素D与他汀类药物之间的相互作用以及潜在的不良影响。

综上所述,他汀类药物可能通过调节胆固醇水平、调控

机体免疫反应和维生素D代谢以及与抗结核药物产生协同作用等,在结核病预防和治疗中发挥一定的辅助作用,特别是未来对耐药结核病的治疗可能有一定的潜在应用价值。

但是,目前针对他汀类药物与结核病的研究尚不深入,具体作用及机制仍不清楚,且

不同他汀类药物的作用不相同,药物间的相互作用也不清楚。

此外,在肺结核高流行区域评价他汀类药物是否能起到一级预防作用以及其临床应用价值,仍然需要从基础理论与临床方面的进一步研究结果去证实。

结核病防治论坛



本栏目由河南省疾病预防控制中心主办