

髌股关节骨关节炎的 CT 表现有哪些

张 莉

宜宾市长宁县人民医院医学影像科

〔中图分类号〕R684.3

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕2095-7165 (2023) 03-085-02

“年龄越大，患髌股关节骨关节炎的人越多”，这是中老年人最常见的关节疾病之一。长期负重于关节上，到了老年很容易出现一些病变，导致膝盖出现问题。膝关节患者常出现慢性疼痛，甚至影响正常生活状态。但随着科学医学技术的发展和治疗手段的进步，膝关节疾病的治疗方式已经变得多种多样，不再只是通过长期的保守治疗和药物治疗的单一方式来减轻疼痛，可以选择人工膝关节置换术进行治疗。随着 CT 技术的发展，CT 检查成为骨关节炎重要的辅助检查手段。CT 可显示关节边缘骨赘、软骨退变、滑膜炎、关节积液、腓窝囊肿及半月板膨出等病理改变，所以 CT 检查对骨关节炎早期诊断的评价具有重要参考价值。

1 髌股关节原因髌股关节紊乱的主要原因是髌股关节的解剖学异常；目前对于髌股关节紊乱的病因研究主要观点为

1.1 Q 角异常

髌骨是伸膝装置的重要结构，主要起到固定滑轮的作用，增加手臂四头肌力量，提高伸膝效率。正常股四头肌腱与髌腱的夹角称为 Q 角，中国男性约为 $14\pm 3^\circ$ ，女性略大。Q 角可使膝关节伸体有向外的分力，使髌股外侧关节压力增大，内侧压力减小。因此，Q 角发育异常的人，无论 Q 角变大还是变小，都会使异常的应力引起软骨损伤，导致膝关节前侧疼痛。

1.2 胫骨扭转畸形

肥胖、老年、职业等因素可后天引起胫骨扭转；胫骨扭转后，为了保持正常的步态，人体的髌关节、膝关节、踝关节都会反向扭转进行补偿。如胫骨外旋，其他关节会内旋，导致 Q 角增大，导致髌股关节受力异常而疼痛。髌骨力线不正所谓力线主要是指髌骨半脱位和倾斜；正常膝关节屈伸时，髌骨凸面与股骨髁一致，髌股关节压力均匀释放。但当髌骨外侧支撑带绷紧或收缩时，髌骨会发生倾斜，应力不能均匀传递，导致髌股关节应力分布异常而产生疼痛。

1.3 高位髌骨

顾名思义，髌骨位置变高；屈曲 30° 侧位片上测得髌骨下极至胫骨结节的距离为 A，髌骨上、下极纵向距离为 B。A/B 一般为 1.02 ± 0.13 ，超过髌骨高；高髌骨使髌骨在膝关节由伸向屈的过程中，髌骨不能牢固地与滑车接触，容易导致髌骨不稳。晚期髌股关节炎更为常见。

2 临床表现与诊断

这种病的发病是渐进的。最常见的症状是膝关节前侧疼痛和髌骨深部间歇性疼痛，任何活动都可能诱发。但髌股关节疼痛多见于推下楼梯或长时间屈膝坐后，髌股关节负荷增加或产生强烈压力，如上下楼梯、下蹲或长时间屈膝坐等。膝关节活动时，有锁死或撞击软腿的感觉，下楼梯时疼痛和撞击软腿的感觉可能更明显。体检常能发现髌骨磨擦试验阳性，髌骨边缘压痛；当膝关节移动时，髌骨会发生摩擦和疼痛。

四头肌萎缩可能是由于活动时无法发力所致。

2.1 X 线检查

x 线检查是骨关节炎患者首选的影像学检查。骨关节炎影响关节的三种典型 x 线表现是关节间隙不对称狭窄、关节边缘骨赘形成、软骨下骨硬化和 / 或囊性改变。虽然 x 光不能直接显示软骨或软组织的情况，但关节间隙可以用来预测软骨损伤的严重程度。膝骨关节炎患者的标准 x 线片包括站立式髌骨正位、侧位和轴位 x 线片。前后位 x 线片可用于评估胫骨股关节的骨赘形成、关节间隙狭窄、骨硬化或囊变、关节畸形、髌骨脱位或半脱位。对于髌股骨关节炎患者，髌股轴位 x 线片对评估髌股骨病、关节间隙狭窄、骨硬化、髌股倾斜、脱位或半脱位以及滑车发育不良更有用。除上述典型表现外，部分患者的 x 线片可显示不同程度的关节肿胀、关节内游离体，甚至关节变形。髌关节骨关节炎的标准 x 线片是双侧髌关节前后位 x 线片或骨盆前后位 X 线片。根据需要，可添加髌关节或其他特殊位置的侧位片。髌关节间隙狭窄是诊断髌关节骨关节炎的最佳影像学证据。此外，髌臼边缘可见骨赘形成、软骨下硬化和 / 或囊性改变。一些严重的髌骨关节炎患者还会出现股骨头变形。髌臼发育不良患者 x 线表现为髌臼浅、股骨头半脱位或脱位。CAM 样畸形患者的 x 线图像显示在股骨头和颈部交界处有 CAM 样畸形。对于髌、膝骨关节炎患者，也可采用双下肢全身 x 线片来评估下肢力线是否异常。手部骨关节炎的标准 x 线片是双手的正位 x 线片，通常见于受累的指间关节、掌指关节或第一腕掌指关节。因此，手部 x 线检查可用于长期的临床随访，但不适用于观察手部关节的非骨性结构变化和手部关节软骨缺损等病理变化。

2.2 CT 检查及优势

主要临床表现为负重下蹲时髌周疼痛（上下楼梯和下蹲加重）、不稳（无力和腿无力）、套索（多为负重情况）、膝盖肿胀、在平坦道路上行走时膝盖疲劳。髌股关节炎晚期发生后，可出现持续性疼痛、随温度变化的疼痛、膝关节异常振铃等骨关节炎症状。诊断主要依靠病史和影像学表现。以上表现出现后，体检可在研磨试验和恐惧试验中呈阳性。x 线是最常用的影像学检查：可对髌骨形态、髌骨高度、髌股关节等进行初步判断。CT 可获得比 x 线更多的骨资料，可测量髌骨高度、股骨滑车角、髌股外侧角等，进一步确定髌股关节匹配度。与 x 线摄影相比，MRI 能获得更多的早期骨或软骨变化，并能显示滑膜褶皱和关节液，这对识别其他髌股关节疾病很重要。除无创检查外，有学者报道关节镜下动态监测可进行分级指导诊断和治疗。关节镜检查除了髌股关节的骨适应外，还可以获得髌股对合障碍的其他原因的数据，如软组织平衡和肌动力因素。混合 SPECT/CT 结合了 3D 骨扫描（下转第 87 页）

患者采用中医方法辨证治疗方法。使用早中晚三个阶段衡量儿童分泌性中耳炎的疾病发展状况。对于早期症状儿童，主要是对其进行宣肺疏风、行气通窍，药物选择辛夷、桑白皮、白芥子、车前子、柴胡、藿香、厚朴等；对于中期症状儿童，主要是对其进行理气健脾、化痰祛湿，药物选择陈皮、泽泻、半夏、茯苓、车前子、薏苡仁等；对于晚期症状的儿童，主要对其益肾健脾、活血通络，药物选择柴胡、茯苓、山药、党参、葛根、枸杞子、白术等。根据患者的实际情况进行辨证加减，如患者出现阻窍痰热、咽喉肿痛、脓鼻涕等症状时可以添加一定量的黄芩、鱼腥草以及胆南星等；患者产生鼻塞应当加入苍耳子和白芷；若患者肺脾气虚、舌淡苔白、喷嚏等症状时应当添加防风、黄芪、桂枝、白术等药物。

六、得了中耳炎日常应该注意什么？

1. 正确用药

采取药物治疗的患者，在日常用药中一定注意要按照医生规定进行定时、定量吃药，少吃药会导致治疗效果不佳，多吃药则会导致药物副作用严重，损害身体健康。

2. 术后不要坐飞机

中耳炎患者在做完手术一个月之内尽量不要乘坐飞机出行。因为刚做完手术耳道比较脆弱，而飞机的升降都会给耳道造成一定压力，容易导致耳道出现破损的情况。

3. 防止耳朵进水

在日常洗脸、洗澡的过程中，可以用干燥的棉球塞住耳朵，防止耳朵进水导致病情更严重

4. 保持耳内清洁

不要用手去掏耳朵或者摸耳朵内侧，因为手上有大量细菌，用手掏耳朵可能会导致细菌进入耳内，平时用棉签蘸一点医用酒精擦拭耳朵外侧就可以了。

5. 采用局部热敷

如果患者感觉到耳朵疼痛难忍，千万不要用手去揉，可以用毛巾湿一些温热的水来进行热敷，可以有效缓解疼痛，

但是注意不要让水进到耳道里。

6. 注意观察病情

患者可以每天观察并记录病情的发展，如果发现病情加重重要及时去医院找医生看病。

7. 注意饮食清淡

患者在日常生活中应该以清淡饮食为主，多吃一些水果补充维生素，增强自身免疫力，不要吃辛辣、刺激等食物，这些食物会导致人体热量增高，对中耳炎的治疗很不利，同时应该戒烟戒酒，防止免疫力下降。

七、如何预防中耳炎？

1. 提高自身免疫力

在日常生活中应当做加强锻炼，规律作息，提高自身免疫力来预防中耳炎。

2. 正确擤鼻涕

擤鼻涕也很容易引发中耳炎，日常擤鼻涕过程中注意用力适当，不要过度用力擤鼻涕，防止鼻涕进入鼓室引起中耳炎。

3. 保持耳道卫生

日常洗脸、洗澡时，要注意防止耳道进水，游泳之后可以将头歪向一侧，单腿站立跳两下，将里面的水排出来。平时可以多棉签蘸取医用酒精擦耳朵内外侧容易清理的地方。

3. 正确掏耳朵

掏耳朵时要注意不要用坚硬的物体去硬掏。可以由外到内缓慢地深入，轻轻地容易掏出来的部分掏出来就可以。

4. 规律饮食

在日常生活中应做到规律饮食，一日三餐按时、定量吃，不要一顿饭吃得太撑，多吃清淡、容易消化的食物，少吃辛辣、刺激、油腻性的食物，防止因为吃饭导致身体得病，从而导致免疫力下降。

关于中耳炎的那些事儿，你都了解了吗？最后，希望大家在日常生活中多关注自己的身体，注意提高自身免疫力，如果发现身体有不正常的地方及时去医院就医，早日康复。

（上接第 85 页）

（SPECT）和 CT 的优点，已被强调为评估 TKA 后患者的重要工具。在这些研究中，SPECT/CT 在评估髌股关节问题时特别有用，如髌股关节脱位、压力过载或髌股骨关节炎的进展。混合 SPECT/CT 是一种综合评估机械、结构和功能的方法，可以为准确诊断提供更多的信息。

3 髌股关节炎治疗

3.1 手术治疗对于单纯性髌股关节炎，大多数患者可能接受与膝关节关节炎类似的早期非手术治疗，包括口服非甾体抗炎药、关节内注射透明质酸钠和矫形器。然而，由于该病的进行性，许多患者在长期保守治疗失败或失败后，可能会选择行髌股关节置换术（PFJ）。髌股关节成形术是一种小切口的微创治疗。不移除受伤的肌肉和韧带，只移除膝关节前表面一小块坏死的软骨，然后植入一个替代的假体。一般情况下，与全膝关节置换术相比，由于手术时间短，术后恢复快，住院时间短，可以改善患者的疼痛和功能，更大程度上满足患者术后活动的要求。

3.2 微创治疗髌股关节骨关节炎可以通过评估考虑进行全膝关节置换术和髌股关节置换术，全膝关节置换术治疗单纯髌股骨关节炎疗效确切，但存在争议，手术扩大化、恢

复慢、创伤面积大等情况。髌股关节置换术是指置换区域限定于髌股关节活动区域的一类人工膝关节单间室表面置换术，由于置换部位局限且最大限度保留了半月板、交叉韧带等正常生理功能，具有创伤小、术后康复快且效果好、患者接受程度高等优势。髌股关节置换术手术置换区域局限于髌股关节，损伤程度轻、最大程度保留了膝关节生理结构及自身动力学机制、创伤小，后期所需恢复时间短、符合快速康复理念，患者接受程度更高，髌股关节置换术是治疗髌股骨关节炎的有效方法。且随着第三代髌股关节假体的发展及临床随访优良结果，未来利用髌股关节置换术治疗髌股骨关节炎的范围将更加广泛。

4 结语

近年来，随着生活质量的提高，膝关节问题不仅在中老年人中普遍存在，也逐渐出现在一些年轻人中，特别是一些压力较大的工作者，会利用户外运动和健身房锻炼，如登山、骑自行车、健身房深蹲等。当膝关节经常发生极端屈伸运动时，反复的屈伸膝关节运动会增加髌骨与股骨之间的压力，加重磨损。因此，膝关节的保护需要及早注意，运动时要选择合理的方式，避免膝关节疾病的早期发生。