

髋髂关节解剖学与影像学对比研究

• 图文讲座 •

朱通伯, 余海波, 颜小琼, 黄钰坚, 钟燕萍

【中图分类号】R816.8; R814.42; R445.2 【文献标识码】C 【文章编号】1000-0313(2004)01-0057-02

本文通过对新鲜尸体髋髂关节的解剖学、组织学研究,详细剖析髋髂关节影像学(含X线、CT、MRI)的意义。

材料与方法

在第一军医大学解剖学教研组的协助下,取得存放时间为一天的正常成年人新鲜尸体(经甲醛液注射并浸泡)带皮肉骨盆一具,先拍摄X线片、CT片、MR片后,再行髋髂关节的解剖。肉眼观察该尸体的髋髂关节及其邻接部分,分段写出观察所得。然后分段切取标本行镜下组织学观察。

髋髂关节由髋骨耳状面和髂骨耳状面构成,髋骨耳状面约位于髋骨上面3节的外侧,关节面前宽后窄,表面有很多点状凸起和与之相对应的凹陷,两骨互相嵌合,紧密靠拢,两骨的关节面还附着薄薄的软骨。关节间隙很窄,是极细的缝隙,仅有很少的关节液,真正有关节囊和滑膜的部分只位于髋髂关节前下部约1/3~1/2处,后上部为髋髂间韧带联结。切下关节面上软骨和骨(图1),行病理学检查(图2~5)为正常结构,无病理改变。

髋髂关节上部向后下部向前,呈弧形,与矢状面的夹角约30°,所以作关节穿刺是很难成功的。要在X线片上,观察髋髂关节全部情况,必须将X线球管向患者头侧倾斜,将髋髂关节的影像拉长拉直(图6)。在CT及MRI检查时,都要作髋髂关节的切线位,而不作轴位。

作者将尸体骨盆,先拍X线平片,然后作CT和MRI扫描,并与正常成人髋髂关节的X线片对比。

结果

在X线片上只能看出关节间隙,可能因为曾在甲醛液中浸泡一天,软组织内含有水分,不能观察到骨纹理(图7)。

在CT片上因断层片避开了含水软组织重叠影,故关节面的骨皮质、骨松质、关节间隙均清晰可辨,骨皮质均匀浓密,上下一致,左右一致,骨松质内可清晰地看见骨小梁,与活体成人的CT片一致(图8,9)。

在MRI上见骨皮质为低信号影,软骨为中等信号,骨松质内有脂肪组织,信号较高,MR片不如CT片直观,不能直接观察早期的骨质改变。但可观察软

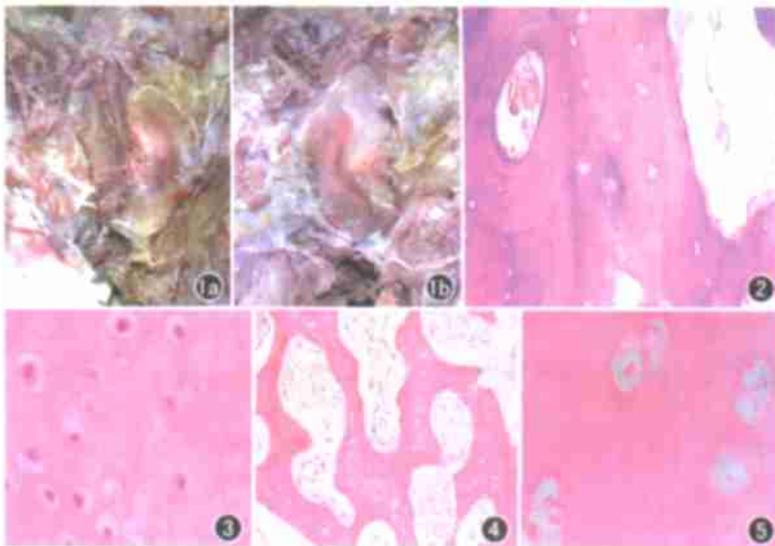


图1 a、b) 尸体髋髂关节耳状关节面不光整,关节间隙狭窄。

图2 成熟的板层骨,形成骨单位,又称哈佛系统,中央管内有毛细血管、神经。中央管外的骨板呈同心圆排列。骨细胞呈单个分散排列于骨板内或骨板间。图3 高倍镜下,骨细胞为扁椭圆形,骨细胞位于骨陷窝内。

图4 髂骨的松质骨排列规则的骨小梁,形同海绵状结构。

图5 髋髂关节面的软骨,软骨细胞三五成群,位于软骨陷窝中,陷窝周围是软骨基质。图6 正常成人髋髂关节平片骨皮质厚薄均匀,左右、上下一致,关节间隙两侧对称骨松质内可见骨纹。

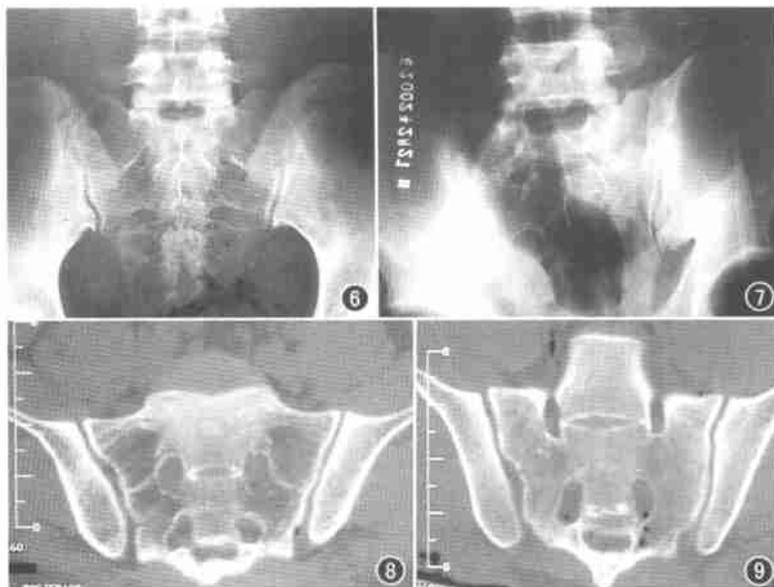


图7 尸体骨盆髋髂关节平片,软组织内有甲醛液不易穿透,只看见关节间隙。图8 正常人髋髂关节CT片同X线所见,但更清晰。

图9 尸体标本CT片与正常人CT片所见一致。

作者单位: 528000 广东,佛山市中医院骨科(朱通伯、余海波),影像科(颜小琼、黄钰坚),病理科(钟燕萍)
作者简介: 朱通伯(1918-),江苏无锡人,教授,博士生导师,主要从事骨外科临床工作。

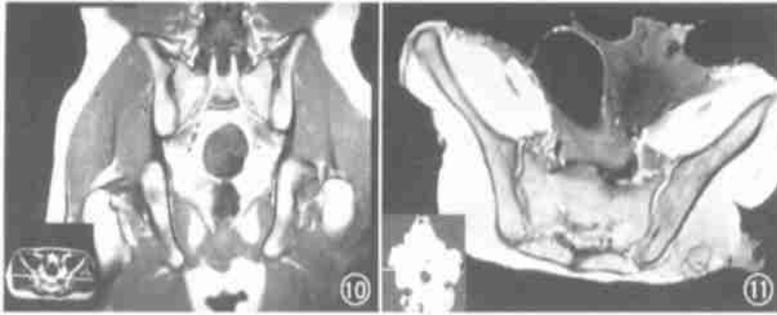


图10 正常人骶髂关节MRI示两侧软骨因断层不一可中断,观察骨皮质不如CT直观。图11 正常尸体骶髂关节MRI示两侧软骨因断层不一可中断,MRI显示骨皮质不如CT直观。

骨的改变。软骨的影像不是在每一层面均能清晰显示。也可有中断和弯曲的表现(图10),可以造成假像,图11是尸体骶髂关节的MRI与正常成人的MRI对比。

结 论

骶髂关节间隙很窄,且处于人体的深层内,所以不易作准确的骶髂关节穿刺。骨性骶髂关节的MRI片不如CT片直观。

鸣谢:尸体X线摄片承张家雄主任、蔡世华技师,CT扫描承夏成德主任、秦红卫技师,MRI成像承樊长妹教授、赵小梅技师协助,特此致谢。

参考文献:

- [1] 黄永火,徐向前,欧阳祖彬. 骶髂关节解剖特点与X线表现的分析[J]. 中国医学影像技术, 2001, 12(4): 372-374.

(收稿日期:2003-08-08)

骨样骨瘤误诊一例

• 病例报道 •

董梅花, 郭炜

【中图分类号】R814.4; R738.1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2004)01-0058-01

病例资料 患者,女,53岁,3个月前劳累后出现左上臂疼痛不适,休息后缓解,此后每当活动后即出现类似症状,曾行消炎、对症治疗,效果不佳。在外院拍片及CT检查为“左肱骨中段骨纤维异常增殖症”。体检:左上臂未见异常。实验室检查正常。

经X线及病灶断层示左肱骨中段局部骨质膨胀,皮质变薄,骨小梁结构紊乱,可见粗骨嵴和小条状致密影,髓腔变窄(图1)。手术及病理检查:左肱骨中段可见骨皮质隆起,电钻打眼后开窗,取髓腔内组织送病检,镜下为骨小梁,其中可见死骨小片,未见肿瘤,诊断为骨样骨瘤。

讨论 骨纤维异常增殖症,以11~30岁发病最多,以股骨、胫骨、颌骨发病最常见。病程经过缓慢,由数年至数十年。依照发病部位和临床表现分为3型:①单骨型,单骨型病变或病变早期常无症状;②多骨型,骨骼病变出现愈早临床症状愈明显,形成各种畸形,发生于上肢者,症状出现迟且不明显;③阿布瑞特综合征,有三个特征,即多骨性骨纤维异常增殖症、区域性皮肤色素沉着及性早熟。发生于躯



图1 左肱骨中段骨样骨瘤。a) 左肱骨平片;b) 左肱骨断层片。左肱骨骨质局限膨胀,皮质变薄,骨小梁结构紊乱。

干及四肢骨的X线表现:①囊状膨胀;②磨玻璃样改变;③丝瓜瓤样改变;④虫蚀状改变;⑤病理性骨折。而骨样骨瘤是一种特殊类型的肿瘤,由成骨性结缔组织及其形成的骨样组织所构成,发病原因不明。故以往有不同的名称。一些作者认为此病并非真正的肿瘤,而属于一种慢性炎症病变。1935年Jaff根据它的主要组织

成分是骨样组织,而定名为骨样骨瘤。此病发病年龄以11~25岁最多。临床上疼痛为就诊的主要原因。X线特征:①瘤巢是诊断的主要征象;②瘤巢周围骨质增生是本病的另一重要表现。

我院此患者X线上病变处局部膨胀长达6cm,有粗大骨嵴,密度显示略有硬化无典型瘤巢,说明病变为不成比例的骨样组织和新生骨小梁。瘤巢的出现虽为诊断骨样骨瘤的主要诊断依据,但瘤巢的出现还取决于病变的早期或晚期,也可因增生的骨硬化遮盖而不出现瘤巢,因此导致误诊为骨纤维异常增殖症。在诊断中需与下列疾病鉴别:①皮质内脓肿:患者有感染史,局部有红、肿、热、痛等炎症表现,常反复发作,X线小透亮区为多发性。透亮区周围无明显骨硬化。②硬化性骨髓炎:主要表现为部分骨干皮质广泛硬化,单从硬化看,较难与骨样骨瘤鉴别,但无瘤巢。临床上常为间歇性疼痛,不如骨样骨瘤严重,夜间亦不加重,服水杨酸类药物不能缓解。③良性骨母细胞瘤:发展较快,疼痛较轻。X线上呈囊样破坏的透亮区,内有钙化及骨化,多无骨膜反应。有恶变倾向。④其它:如骨梅毒、早期硬化型骨肉瘤也需鉴别。

(收稿日期:2003-08-20 修回日期:2003-08-26)

作者单位:710038 西安,第四军医大学唐都医院放射科(董梅花为进修生,原单位735200

甘肃,嘉峪关铁路医院放射科)

作者简介:董梅花(1973-),女,甘肃人,医师,主要从事放射诊断工作。