

# 第三章

## 骨 科

Chapter

3



# 病例 1

## 双侧发育性髋脱位( 双侧发育性髋关节发育不良 )

### 一、病历摘要

#### 1. 基本情况

患儿男性，9岁，藏族，拉萨市尼木县人。主因“步态异常7年伴有双侧髋部、下腰部区疼痛1年”入院。患儿于7年前学步时被家长发现步态异常，到当地县医院就诊后行髋关节X线检查，提示“双侧发育性髋关节发育不良伴脱位”，家长未引起重视，未进行特殊治疗。近1年来患儿行走时步态明显摇晃，伴有双侧髋部疼痛不适，当时在该县驻村干部入户工作时发现患儿患有“发育性髋脱位”，于2023年4月26日为求进一步诊治收入院治疗。

#### 2. 既往史和个人史

既往否认高血压、糖尿病、冠心病、脑血管疾病、肝炎、结核等病史。否认输血史。家人健康，否认家族遗传病史。长期居住于拉萨市尼木县。

#### 3. 体格检查

患者生命体征平稳，一般情况良好，心肺无特殊。皮肤及巩膜未见明显黄染。胸腹部未见异常。四肢：患儿行走时步态呈臀中肌步态，双下肢长度均等，双侧内收肌紧张，双侧髋关节外展明显受限，站立位时骨盆明显前倾、臀部后耸、腰部前突明显，股三角空虚凹陷，双下肢屈髋外旋 $70^{\circ}$ 、屈髋内旋约 $45^{\circ}$ 。

### 二、诊疗过程

#### 1. 入院后完善相关检查

查无特殊手术及麻醉禁忌证，影像学检查见图3-1。



图 3-1 术前影像学检查

## 2. 术前诊断

双侧发育性髋脱位。

## 3. 手术规划

骨盆三联截骨手术通过截断骨盆的 3 个部位——髂骨、坐骨和耻骨，以重新定位髋关节，恢复其正常的解剖结构和功能。该手术旨在纠正发育性髋关节发育不良患者的髋关节脱位，减轻疼痛，改善步态，提高生活质量。

## 4. 术后处理

密切观察患者的生命体征和伤口情况；给予抗生素预防感染；石膏固定 4 周后拆除石膏，进行下肢牵引、指导患者进行早期功能锻炼，以促进关节功能的恢复；定期随访，评估手术效果（图 3-2）。

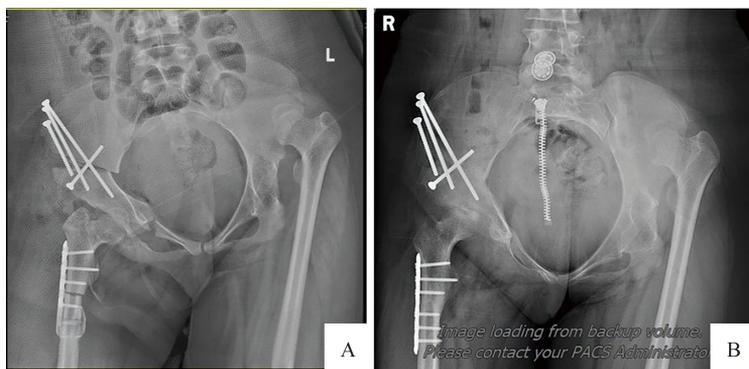


图 3-2 术后复查图像

## 三、讨论总结

发育性髋关节发育不良骨盆三联截骨手术是一种有效的治疗发育性髋关节发育不良的手术方式，能够纠正髋关节脱位，恢复关节功能。然而，手术的成功与否受到多种因素的影响，如患者的年龄、病情严重程度、手术技术等。因此，在选择手术方

式时，需充分考虑患者的实际情况，制订个性化的治疗方案。同时，术后的护理和康复锻炼也是确保手术效果的重要环节，需给予足够的重视。

(次仁罗布 杨 劼 王 望)

## 参考文献

- [1] 孙占辉. 年龄对大龄髋关节发育不良或伴有脱位患儿手术治疗效果的影响 [J]. 临床骨科杂志, 2019, 22(1): 45-47.
- [2] 张百慧, 黄瑾瑾, 胡瑶琴, 等. Salter 骨盆截骨联合股骨截骨术治疗发育性髋关节脱位后髋臼发育演变 [J]. 浙江医学, 2020, 42(1): 70-72.
- [3] 庄义洲. 折线形骨盆截骨术治疗发育性髋关节发育不良的效果 [J]. 医学理论与实践, 2022, 35(5): 828-830.

# 病例 2

## 椎体血管瘤

### 一、病历摘要

#### 1. 基本情况

患者女性，60岁，藏族，拉萨市人。主因“胸背部疼痛6个月，加重4个月”入院。患者自诉4余年前无明显诱因出现肩背部疼痛不适，疼痛呈间断性钝痛，与活动无明显关联，持续一段时间后可自行缓解。无上肢放射痛、头晕、胸闷等不适。自行至西藏自治区藏医院就诊，予口服藏药治疗（具体药物不详），经治疗自觉症状稍好转。此后随时间上诉症状反复再发，均于自治区藏医院就诊，给予口服藏药治疗（具体药物不详），经治疗症状可缓解。6个月前上诉症状明显加重，且持续时间逐渐延长。仍自行口服藏药治疗，经治疗无明显改善。遂于2023年8月因“咳嗽、胸闷”至阜康医院就诊，经完善胸部CT时发现胸3、胸7椎体内占位性病变，进一步完善MRI检查，结果提示：胸3、胸7、胸8椎体占位，考虑血管瘤可能。现为求进一步诊治，至拉萨市人民医院门诊就诊，以“胸3/胸6/胸7椎体占位：血管瘤？”为诊断收入我科。

#### 2. 既往史和个人史

既往否认高血压、糖尿病、冠心病、脑血管疾病、肝炎、结核等病史。否认输血史。无烟酒嗜好。患者已婚已育，家人健康，否认家族遗传病史。长期居住于拉萨市。

#### 3. 体格检查

患者生命体征平稳，一般情况良好，心肺无特殊。脊柱无明显畸形，胸背部皮肤完整，无皮疹、瘢痕、瘀斑，胸9椎体棘突压痛、叩击痛(+)，椎旁无压痛、叩击痛，双下肢皮肤感觉正常，双侧膝跳、跟腱反射正常，鞍区感觉正常，双下肢屈髋、伸膝、踝跖屈、踝背伸、拇趾背伸肌力5级，肌张力正常，鞍区感觉正常，肛门括约肌收缩正常，双侧踝阵挛、髌阵挛阴性，巴宾斯基征、奥本海姆征未引出，余生理反射存在、病理反射未引出。

## 二、诊疗过程

### 1. 入院后完善相关检查

血常规: WBC  $5.7 \times 10^9/L$ , HGB 193 g/L, PLT  $154 \times 10^9/L$ 。生化检查: ALT 15.61 U/L, AST 18.81 U/L, ALB 42.5 g/L, TBIL 24.42  $\mu\text{mol/L}$ 。凝血功能正常。胸部 CT: 胸椎退变、骨质疏松, 胸 3、胸 8、椎体内密度灶, 考虑椎体血管瘤。双肺散在慢性炎症, 多发纤维灶形成, 右肺上叶轻度间质性改变, 肺动脉主干增宽, 二尖瓣区、主动脉壁少许钙化灶, 扫及肝脏钙化灶。胸椎 MRI: 胸椎生理曲度存在、序列正常, 诸椎间隙无狭窄, 部分椎体稍变尖, 椎体内信号不均, 胸 3、胸 8 椎体内可见结节状、团片状异常信号, T1WI 呈稍高信号, T2WI 呈高信号, T2 压脂呈高信号呈“栅栏状”改变, 范围分别为  $1.3 \text{ cm} \times 1.1 \text{ cm}$ 、 $1.5 \text{ cm} \times 1.4 \text{ cm}$ , 附件形态、信号未见异常。各椎间盘信号未见异常, 未见明显膨隆及突出性改变。脊髓无受压, 走行自然, 形态及信号无殊。椎管无狭窄, 内未见异常信号区及占位病变。椎前及椎旁软组织无特殊。考虑: ①胸 3 及胸 8 椎体内异常信号, 血管瘤可能。②胸椎轻度退行性变(图 3-3)。

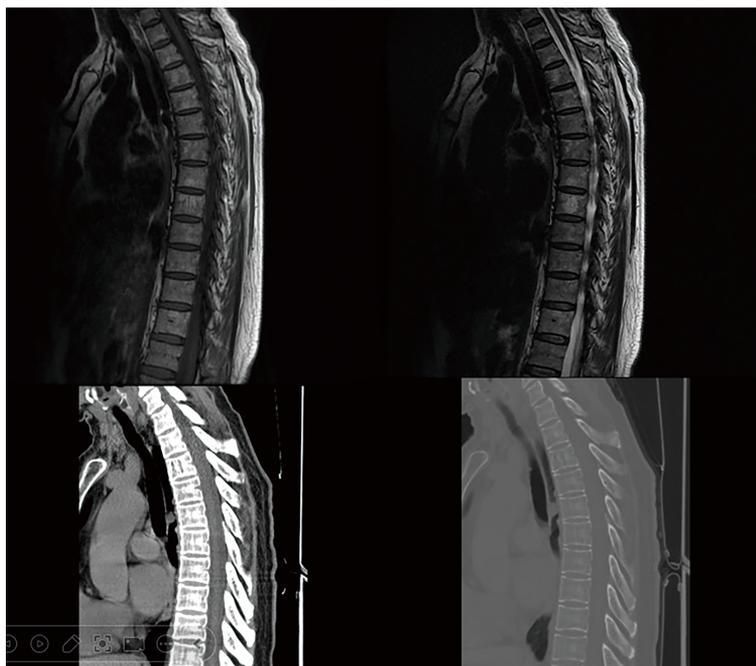


图 3-3 患者影像学检查, 可见胸 3、胸 8 异常信号

### 2. 术前诊断

胸 3、胸 8 椎体血管瘤。

### 3. 手术规划

患者血管瘤诊断明确，因为血管瘤原因出现腰背部疼痛，属于有症状的血管瘤患者，需手术干预提高生活质量，防止出现血管瘤恶变，故手术指征明确；椎体血管瘤治疗方法较多，可以保守治疗、可通过椎体钉棒系统固定椎体改善生活质量，然而创伤较大，疗效不佳等；对于症状性椎体内血管瘤的治疗，单纯应用经皮椎体后凸成形术可以取得良好的效果，手术操作简单，创伤小，对老年体弱的患者也可使用，术后患者的症状可以得到快速缓解，病灶的复发可能性很小。

综上：拟行胸 8 椎体经皮椎体后凸成形术。另由于胸 3 椎体血管瘤瘤体较小，暂无手术指征。

### 4. 术中情况

麻醉生效后，患者取俯卧位，C 臂机透视定位胸 8 椎体左侧椎弓根无误后做好标记，常规消毒铺巾，显露术区，贴皮肤保护膜；沿标志区取椎弓根入路行胸 8 椎左侧椎体穿刺，以胸 8 椎左侧椎弓根为中心，旁开 1 cm 处为穿刺点，以尖刀切 1 个长约 0.5 cm 横行切口后，将穿刺套管针依次穿过皮肤、皮下组织、腰背筋膜、椎旁肌直至骨质，C 臂机透视正位见穿刺针尖端位于胸 8 椎左侧椎弓根外上缘，侧位见穿刺针位于胸 8 椎左侧椎弓根后缘。以骨锤轻捶穿刺针进针。当 C 臂机透视正位见穿刺针尖端位于椎弓根中心时，侧位见穿刺针尖端稍超过椎弓根中央。继续锤击穿刺针，当 C 臂机透视正位穿刺针尖端位于椎弓根内缘时，侧位见穿刺针尖端已进入椎体后缘。穿刺针继续进入约 0.5 cm 后，拔出穿刺针内芯，置入定位针至椎体前缘。置入工作套管后拔除定位针。置入扩张球囊，行左侧球囊扩张。扩张满意后，退出球囊；调制骨水泥，待骨水泥至团状期早期后，使用骨水泥推入器缓慢推入骨水泥，2.5 mL，C 臂机透视见骨水泥在胸 8 椎体渗透良好，且无渗漏。待骨水泥凝固后，退出工作套管；同时定位胸 3 椎体椎弓根旁疼痛部位棘突及椎旁组织，给予行药物注射，封闭治疗；清点器械纱布无误后，小切口缝合一针，无菌敷料覆盖。术程顺利，术中出血 5 mL。术后安返病房。术后患者胸 8 椎体棘突压痛、叩击痛（-），双下肢端血运及活动感觉均正常，足背动脉搏动可。

### 5. 术后处理

术后给予抗凝、抑酸、止痛等对症支持治疗。患者术后无并发症发生，术后第 2 天下地负重行走。术后复查 CT：胸椎序列连续，生理曲线正常，胸 8 椎体内见结节状高密度影。胸 3 椎体内见稍低密度结节，呈栅栏征，直径约 1.0 cm，胸椎椎体边缘骨质增生。诸椎间隙未见变窄，椎间盘密度未见明显异常，未见明显突膨出征象。胸段脊髓及脊神经大小、形态正常，未见明显异常密度。胸椎骨性椎管及椎间孔未见狭

窄，局部软组织未见明显异常密度影。胸8椎体高密度结节，考虑骨水泥植入。胸椎轻度退变。胸3椎体血管瘤（图3-4）。

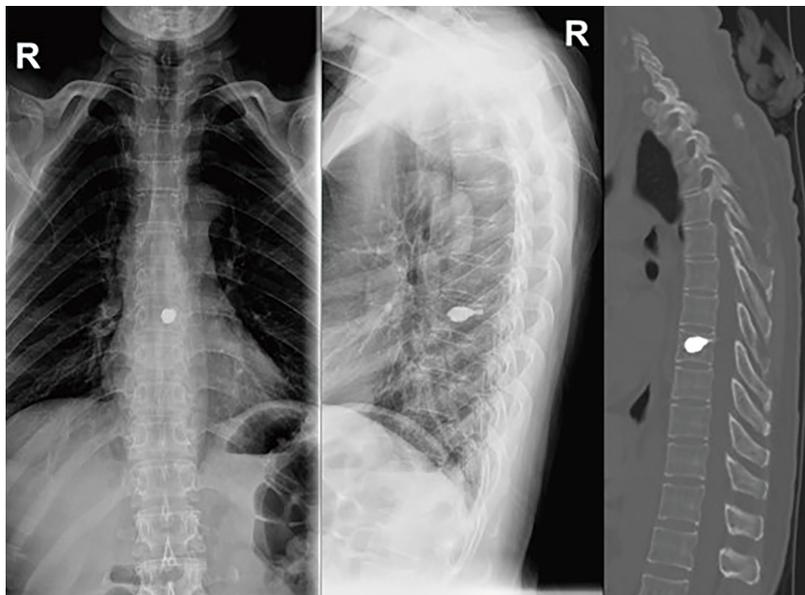


图3-4 术后复查CT图像

### 三、讨论总结

对于症状性椎体内血管瘤的治疗单纯应用经皮椎体后凸成形术可以取得良好的效果，手术操作简单，创伤小，对老年体弱的患者也可使用，术后患者的症状可以得到快速缓解，病灶的复发可能性很小。通过加强椎体的充填，可有效增加椎体的强度，避免了椎体骨折或塌陷的风险，同时骨水泥充满血窦可封堵血管，硬化过程中产生60℃热量可同时杀灭肿瘤细胞，防止肿瘤复发。但该方法也存在一些风险，术后应预防猝死及心肌梗死、肺栓塞、一过性血压下降、骨水泥渗漏（血管、椎体外、椎间盘渗漏）、硬脊膜及脊神经损伤等并发症。术中注意操作规程，术后加强防控措施可明显减少并发症的发生。

（落松群培 廖涛 次仁罗布）

# 病例 3

## 髌臼骨折（双柱骨折）

### 一、病历摘要

#### 1. 基本情况

患者男性，69岁，藏族，日喀则市人。主因“高坠伤致左侧臀部疼痛伴活动受限12d”入院。患者12d前不慎从楼梯上摔倒，高约2m，左髌部及左大腿着地，当即出现左髌部疼痛，呈持续性刺痛，左髌部及臀部肿胀，伴左髌关节、左膝关节活动障碍，不能站立及行走，无恶心呕吐，无胸闷气短，无大小便失禁，无解肉眼血尿，伤后到日喀则市藏康医院就诊，完善CT回示（日喀则市藏康医院）：左侧坐骨、髌骨上支、髌骨下支、左侧髌骨翼骨折，住院后治疗上予以止痛（具体药名和剂量不详）及外固定、补液等治疗，患者髌部疼痛及活动功能无明显改善。患者为求为进一步治疗，遂到拉萨市人民医院门诊就诊，门诊以“髌臼骨折”收入我科。

#### 2. 既往史和个人史

否认高血压、糖尿病、冠心病、脑血管疾病、肝炎、结核等病史。否认输血史。无烟酒嗜好。患者已婚已育，家人健康，否认家族遗传病史。长期居住于日喀则地区，有牧区居住史和犬只接触史。

#### 3. 体格检查

患者生命体征平稳，一般情况良好，心肺无特殊。左侧髌腹部稍肿胀，压痛阳性，左腹股沟及左髌部压痛阳性，左侧髌关节内收外旋、伸曲活动受限，骨盆挤压分离试验阳性，患肢纵向叩击痛阳性，左足远端感觉、血运可，双下肢末端感觉及血运正常，四肢肌力正常，脊柱生理弯曲存在，无压痛及叩击痛。

### 二、诊疗过程

#### 1. 入院后完善相关检查

血常规：WBC  $6.63 \times 10^9/L$ ，HGB 133 g/L，PLT  $269 \times 10^9/L$ ，红细胞沉降率

(erythrocyte sedimentation rate, ESR) 40 mm/h; 生化检查: ALT 15.18 U/L, AST 28.15 U/L, ALB 30.6 g/L, TBIL 15.42  $\mu\text{mol/L}$ ; 凝血功能和肿瘤标志物筛查正常。胸部 CT: 双侧胸廓对称, 双肺可见点状高密度影及索条影, 邻近胸膜增厚, 双肺上叶并可见透亮影, 气管、主支气管及各叶段气管支气管通畅。双肺门、纵隔内可见淋巴结钙化影。纵隔基本居中, 心脏大血管未见明显异常, 心包少量积液。双侧胸腔未见积液。胸壁软组织未见明显异常密度影。骶髂关节 CT: 膀胱壁不均匀增厚, 且内壁欠光整, 左侧髌骨及耻骨上下支骨折, 且累及髌臼、骶髂关节面, 扫及慢性膀胱炎 (图 3-5)。

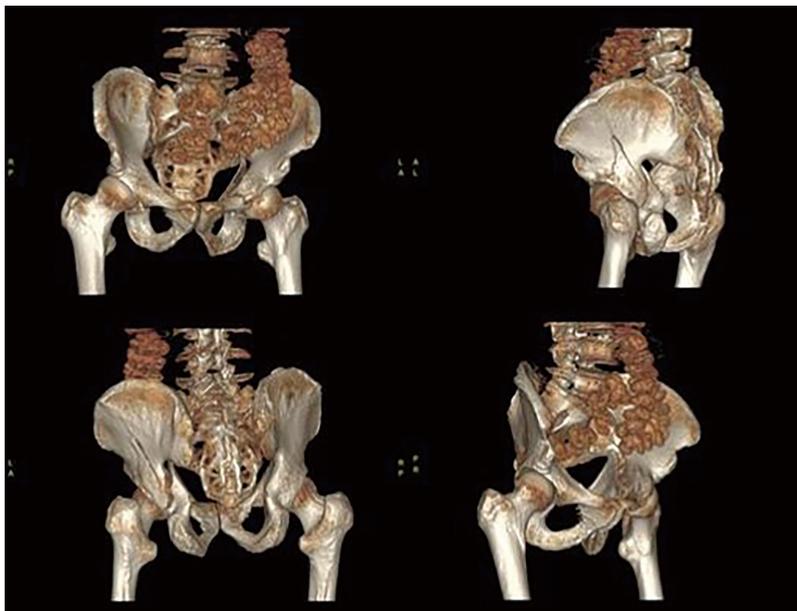


图 3-5 患者影像学检查: CT 可见髌臼双柱骨折, 骨折累及后壁

## 2. 术前诊断

髌臼骨折 (双柱骨折)。

## 3. 手术规划

患者属于高能量损伤, 入院后完善相关检查, 已排除泌尿及消化系统相关损伤。分析影像学检查提示: 该患者髌臼骨折分型属双柱骨折 (前柱 + 后柱), 骨折线累及前柱、后柱及四边体, 关节面粉碎严重, 需同时处理前柱及后柱, 并需要解剖复位关节面骨折。传统手术需要前方髌腹股沟入路 + 后方 K-L 入路联合进行手术, 虽骨折复位较容易, 但存在创伤大、出血多、术中医源性损伤可能性高、患者又为老年患者可能无法耐受手术等, 故考虑行后方扩大 K-L 入路进行手术。术中要点: ①避开并保护坐骨神经、臀上动脉等重要组织; ②髌臼主骨折块位于后方, 首先将后方主骨