

脊柱原发性肿瘤的诊断与治疗特点

刘兴炎 葛宝丰 甄平 付晨 李旭升 高秋明 刘占宏 王宏东
(兰州军区总医院,甘肃 兰州 730050)

【摘要】 目的 探索脊柱原发性肿瘤的诊治特点。方法 对收治 22 例原发性脊柱肿瘤临床特点、影像改变,外科治疗与介入治疗的选择、疗效进行分析,评估。结果 脊柱原发性肿瘤病程漫长,缺乏特有临床特征,往往呈现明显的脊髓压迫症状才获得诊治;CT、MRI 检查有助于早期诊断;13 例较局限椎体肿瘤作全部切除,5 例较广泛肿瘤作了局部切除;有效的内固定是维持脊柱稳定必备的手段。结论 高清晰影像检查,有助于原发性脊柱肿瘤早期诊断及手术方式的选择;有效手术切除、充分手术减压,有利于受压脊髓的恢复;手术附加介入治疗,能增加手术安全性与成功率,减少复发率;本组病例总结也为脊柱肿瘤诊断、治疗提供有益经验。

【关键词】 脊柱 肿瘤 诊断,外科手术

Diagnosis and treatment of primary tumor of the spine LIU Xingyan, GE Baofeng, ZHEN Ping, et al. Orthopedics Center of Lanzhou General Hospital of PLA (Gansu Lanzhou, 730050)

【Abstract】 Objective To explore the methods of diagnosis and treatment of primary tumor in spine. **Methods** 22 cases of primary tumor of the spine were treated and followed-up. The clinical symptoms, image characteristics, surgical treatment and selection of interventional radiology were analyzed and evaluated. **Results** Primary tumor of the spine had no specific clinical symptoms and its incubation period was long. The diagnosis could be established and treatment performed only when the symptom of compression of spinal cord appeared. CT and MRI would help in early diagnosis. Localized tumor in vertebral body of 13 cases were removed completely. Extensive tumor lesions in 8 cases were partially resected. Internal fixation was essential for the stability of spine. **Conclusion** Image examination would be helpful for early diagnosis and selection of surgical treatment of primary tumor of the spine. Tumor resection and decompression of spinal cord could accelerate recovery of spinal cord function. Interventional radiology in addition to surgery may increase the safety and decrease the rate of recurrence. The present study provided helpful experience for diagnosis and treatment of spinal tumors.

【Key Words】 Spine Neoplasms Diagnosis, surgical

原发性脊柱肿瘤并非罕见,然而缺乏典型的早期临床特征,易被误诊、误治。现就本组脊柱肿瘤的临床特点、影像改变、手术方式报告如下:

1 临床资料

1.1 一般情况 本组 22 例,男 17 例,女 5 例。年龄 16~52 岁,平均 35.5 岁。病程 3~32 个月,平均 6.5 个月。部位:颈椎 4 例,胸椎 8 例,腰椎 6 例,骶椎 4 例;其中单纯椎体肿瘤 19 例,椎体、椎弓一并受累 3 例。肿瘤性质:骨巨细胞瘤 10 例,脊索瘤 4 例,骨肉

细胞瘤 2 例,骨软骨瘤 2 例,血管瘤 4 例。

1.2 临床症状 病程较漫长,早期腰背酸痛不适,并逐渐加重;随着肿瘤对脊神经的压迫侵袭,呈现肿瘤所在部位神经根的刺激症状,如四肢麻木、疼痛、乏力,行走不便、踩棉花样感,颈项疼痛、难以抬头,双季肋疼痛束带感;颈、胸椎的脊髓完全压迫时,出现损伤平面以下截瘫,二便功能丧失;若脊髓一侧压迫时,则出现 Brown-Sequard 综合征;若腰 2 平面以下受压迫时,呈现马尾综合征;骶尾部肿瘤产生压迫,致使大便里急后重感,严重时影响下肢静脉血液回流。本组有 11 例合并完全性截瘫,6 例呈现不全截瘫。

作者简介:刘兴炎(1951-),男,广东人,硕士,教授,硕士生导师主要研究方向显微外科、创伤外科、脊柱外科。曾荣获国家发明三等奖 1 项,军队科技进步一等奖 1 项,省级及全军二等奖 10 项。

1.3 影像检查

1.3.1 普通 X 线片, 早期 X 线拍片难以准确显示肿瘤所在部位的大小及范围, 对于破坏范围较大肿瘤, 则在 X 线平面上显示出来, 如: 血管瘤, 则显示椎体骨小梁有纱窗样或栅栏样 X 线片征, 伴有水平压缩性骨折; 5 例骨巨细胞瘤呈多房性膨胀性溶骨性破坏, 并有压缩性骨折; 有 2 例脊索瘤, 骶尾部骨质呈现不规则的膨胀性骨质破坏; 有 2 例累及椎弓巨细

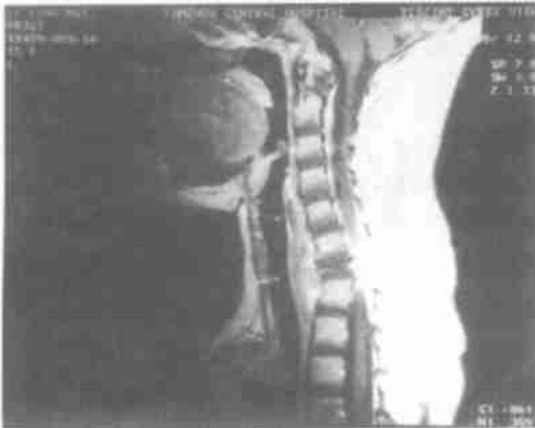


图 1 MRI 矢状切面(T1 加权)显示 G 溶骨性破坏, 肿瘤组织已掀起前纵韧带, 累及 C₆-C₇ 前纵韧带下, 脊髓已受累, 病理证实骨巨细胞瘤 III 级

1.3.3 ECT 检查, 有 13 例作了 ECT 检查显示脊柱肿瘤所在骨质及邻近漫延的肿瘤组织均有核素骨显像改变, 但未见多发性散在性核素骨显像。

2 手术入路

依据 MRI、CT 显示脊柱肿瘤的部位、大小选择以下手术入路:

颈椎肿瘤切除, 若脊柱不稳或伴有截瘫, 术前应作颅骨牵引, 并在颅骨牵引下进行手术操作, 采用在全麻下, 取颈前入路, 显露椎体前缘, 到达肿瘤所在部位椎体时, 应用食指轻柔分开粘连组织, 并在直视下牵开膈神经和交感神经, 并加以保护; 被肿瘤溶骨性破坏的椎体松软似血窦样, 术中用刮匙由浅到深, 逐以搔刮至后纵韧带处, 使脊髓肿瘤性压迫彻底解除; 然后从肋骨取下长宽、厚薄合适的肋骨块, 在加大颅骨牵引力量下, 嵌入肿瘤切除骨缺损区, 若不甚牢固时, 可用一个 2 孔钢板螺钉固定病椎上、下各一椎体前方。对累及横突处肿瘤, 也应尽量刮除, 但注意肿瘤腔内如索条样组织时, 多为椎动、静脉, 应加以保护, 术后继续维持颅骨牵引 4~6 周, 然后行颈围石膏固定 8~12 周, 去除石膏后拍片了解植骨愈合情况。

胸椎肿瘤切除术, 全麻下, 取侧卧位, 依据肿瘤

瘤, X 线平片椎弓溶骨性破坏。其它病例未见椎体所在病变骨质改变。

1.3.2 CT、MRI, 所有脊柱原发性肿瘤在 MRI 或 CT 影像上显示低信号的骨质溶骨性或膨胀性破坏; 13 例椎体肿瘤已穿透椎体后缘对脊髓产生压迫; 也有侵袭椎体前、后缘, 对其周围器官组织产生继发性压迫(见图 1~2)。



图 2 MRI 横切片示 G 椎体多房性破坏并已累及椎管及右侧椎弓, 证实骨巨细胞瘤

累及椎体的不同程度, 分别采用以下手术方式: 对肿瘤主要侵袭在椎体前 2/3, 而且范围较大者, 为了便于显露, 应选择胸腔入路; 对肿瘤位于椎体后 1/3 合并椎弓受累, 伴有脊髓受压者, 则选择肋横关节切除, 胸膜外手术入路; 显露病变椎体后, 结扎肿瘤血管, 避免损伤大血管、脊髓、神经根, 切开肿瘤椎体上、下椎间盘, 用小骨凿沿肿瘤周边凿切下肿瘤, 骨凿凿进深度应恰到好处, 不能太深, 对骨囊性肿瘤, 可用各种方向的刮匙搔刮肿瘤, 直至肿瘤骨壁有新鲜血液渗出为止; 然后凿取肋骨或切下肋骨, 剪成长短合适节段, 植入, 充填肿瘤性骨缺损。为了增加脊柱稳定性, 本组胸椎病例, 均附超过病椎 2 个节段的 Luau 氏棒的内固定。

胸腰椎或腰椎肿瘤切除, 分别采用胸腹联合切口或倒“八”字切口进入, 显露肿瘤所在椎体; 依据椎体被肿瘤累及不同范围, 对多房性巨细胞瘤, 可进行刮除, 为了减少复发率, 可用纱布蘸 50% 的氧化锌烧灼骨壁, 然后用生理盐水反复加以冲洗; 对较局限的椎体肿瘤, 则连同肿瘤边缘 3~5mm 骨质一并切除; 对肿瘤侵袭、压迫脊髓, 应用神经剥离子轻柔分开受压脊髓并加以保护, 然后切除肿瘤。取肋骨充填至肿瘤所切除后的骨缺损区; 若脊柱不稳定时, 可采用

Dick 氏钉固定在病椎上、下各一个椎体。

骶骨肿瘤切除,术前 24 小时在影像引导下作股动脉插管,对双侧髂内动脉、臀上动脉作明胶海绵或无水酒精注入栓塞。取俯卧位,作骶尾部纵形切口进入,在骶骨中线,于肿瘤包膜外向两侧游离软组织,并切开骶尾部肌肉、韧带,使肿瘤完全显露;切断尾骨,为了避免直肠、肛管损伤,在切除尾骨后,用手指伸入骶尾膜与腹膜之间进行分离,边分离、边用纱布条填入,使直肠、肛管与骶骨肿瘤完全隔离。然后用线锯或骨刀凿断骶骨,用有齿血管钳提起,连同肿瘤一并整块切除。术中注意保护骶神经,若不稳定时,需取髂骨作 L₅ 与髂后上、下嵴间融合术。对较局限肿瘤也可作局部刮除植骨术式,较为简易、安全。

3 结果

本组 22 例脊柱肿瘤,除 4 例椎体血管瘤进行放射治疗外,18 例中,13 例作了肿瘤全部切除术,3 例累及椎体广泛巨细胞瘤及 2 例 S₁、S₂ 脊索瘤作了部分切除。经术后 1.5~6 年随访,17 例程度不同截瘫病例,有 10 例完全恢复感觉、运动及二便功能,3 例完全截瘫部分恢复,2 例截瘫平面上升,1 例骨巨细胞瘤并高位截瘫在术后 8 个月死于呼吸衰竭;另 1 例巨细胞瘤,手术后 18 个月发生肺部广泛转移死亡,18 例术后经 6~36 个月影像检查,有 12 例肿瘤切除彻底,植骨愈合良好,内固定确实;3 例骨巨细胞瘤病灶复发,植骨吸收,经多疗程放射治疗后得以抑制,3 例(其中脊索瘤 2 例,巨细胞瘤 1 例)术后 12~24 个月,较术前明显扩展。

4 讨论

4.1 症状与体征 脊柱肿瘤早期缺乏特有临床症状,往往以一般腰腿痛、纤维组织炎、颈椎病而误诊、误治^[1,2];然而仔细询问病史,其疼痛症状逐以加重,夜间尤为明显,纵然休息也难以缓解。随着病变对脊髓、神经根侵袭与压迫,出现定位性神经、脊髓受压症状与体征,以及相应的截瘫平面。

4.2 影像改变意义 影像检查对脊柱原发肿瘤、转移瘤、以及脊柱其它病变的诊断与鉴别诊断具有不可替代的作用;普通 X 线检查可大体上明确是原发肿瘤、转移瘤或脊柱结核,若为转移瘤可为单纯性椎体溶骨性破坏,椎体前后一致受累;若为椎体结核,椎体破坏多伴有程度不同的椎间隙变窄,并有死骨、椎旁脓肿或流注性脓肿形成;而原发性肿瘤椎体改变依据不同肿瘤特有 X 线征多为单一椎体溶骨性、膨胀性、多房分隔样、纱窗栅栏样的骨改变,多为偏

心性,不规则的骨破坏;其椎间隙不窄,更无死骨、椎旁脓肿形成。

CT、MRI 检查能很好地显示骨质、脊髓及其相邻各组织器官的解剖层次与关系^[3];并充分了解脊髓受压的范围与程度、具有较高的诊断意义;尤其对肿瘤早、中期也能清晰地得以显示;而脊柱结核时 CT、MRI 显示椎体单发或多发空洞性破坏,其破坏周边有明显骨硬化,沙粒样死骨,椎间盘缺乏完整性、碎烂,并有脓肿形成信号;转移瘤骨质改变,以整个椎体均匀不伴有反应性骨形成的溶骨性破坏,其病理性椎体骨折,呈扁盘状,极少穿透软骨累及椎间盘。

ECT 检查对骨转移瘤有独特诊断价值,除椎体以外,可见全身骨骼散在性的放射性骨核素凝集。

4.3 治疗的选择 对非截瘫椎体血管瘤,应首选放射治疗,因血管瘤对 X 线照射极为敏感,经照射后血管瘤充血、水肿、血栓形成、肿瘤萎缩,继而钙化;对有脊髓受压的脊柱血管瘤,在术前放疗基础上可酌情进行椎板减压,术后继续进行放射治疗;手术前、后放射治疗,可减少术中过度失血,术后漫延性扩散。对腰、骶椎肿瘤,本组所有病例均在术前作了介入性化疗药物灌注,同时对腰横动脉、髂内动脉、臀上动脉进行栓塞,从而有利于肿瘤彻底切除,抑制残存肿瘤组织细胞的复发与转移,使术中的失血量得到有效的控制。

对于脊柱肿瘤手术入路,应依据 CT、MRI 影像特点、选择便于手术切除,较为安全手术入路,对手术方式,依据肿瘤不同性质作刮除植骨,切除加植骨,目的在于较彻底切除肿瘤,对脊髓产生继发性损害,并使受压脊髓达到充分减压;此外应考虑脊柱的稳定性,本组 9 例分别作钢板、Dick 氏钉、Luau 氏棒固定,从而较好地维持了脊柱肿瘤切除后脊柱稳定性。

参考文献

- [1] 宋献文,郭获萍,徐万鹏,等. 脊柱肿瘤的诊断和治疗. 中华骨科杂志,1983,3(1):1-3.
- [2] 李少良,李志强,杨玉理,等. 25 例脊柱椎体肿瘤误诊结核临床分析. 中华骨科杂志,1995,15(2):125-126.
- [3] 张雪哲,田宗皎,王德生,等. 脊柱转移瘤的 CT 诊断(附 41 例分析). 中华放射学杂志,1994,28(2):123-125.

(收稿:2000-04-21 修回:2000-07-18 编辑:李为农)