

理想所致。外固定架松动，调整不好也可引起。另外手术的疗效与X线照片的质量也有关。我们认为股骨颈骨折术前牵引十分重要，它可使髓部肌肉松弛，骨折易复位，是手术成功的基础。

3. 术后骨圆针滑脱4例，骨圆针无螺纹容易滑脱。国内忻氏^[1]报告骨圆针治疗股骨颈骨折50例，有24例发生滑针。本组4例病人是在术后4~8周时骨圆针松动脱出，后改用双头螺纹钉固定。故股骨颈骨折应尽量不用骨圆针固定，如需用术后卧床皮牵引8周以上。

4. 髓部感染4例，产生原因主要是对体内

存在感染灶认识不足，术前未行必要的检查和治疗。本组病人，2例有慢性骨髓炎病史，1例有慢性支气管炎伴肺部感染，术前未用抗生素治疗，术后1~3个月髓部感染。本组1例，术中3次照片失败，全过程花费2小时，创面未妥善保护，术后5天切口感染。内固定术前应预防用抗生素，术中创面用庆大霉素盐水或灭滴灵液浸泡1~2分钟后始缝合，可有效地减少髓部感染机会。

参 考 文 献

1. 忻大明、李汉民. 骨圆针治疗股骨颈骨折的并发症 骨与关节损伤杂志 1988; 3:204.

CT 扫描在脊柱结核手术治疗中的应用

吉林延边医学院附属医院 (133000) 李林 方正植 李熙政 金成峰

脊柱结核尤其合并截瘫者，由于传统的检查方法不能确切的反映脊柱结核的范围和破坏程度，尤其椎管受累情况和脊髓病变的程度，使术前不能正确的选择手术指征，故其疗效仍有待于进一步解决和提高^[1,2]。为此我院自1988年~1991年对9例脊柱结核行CT扫描，并根据其结果对6例实行手术治疗，收到了良好的效果。兹介绍如下。

脊柱及椎管受累的分类

我们按 Denis 分类法，将脊柱分成前、中、后三条柱状结构。前柱由前纵韧带及椎体和椎间盘的前2/3组成；中柱由椎体和椎间盘后1/3部分及后纵韧带组成；后柱由椎弓、椎板及其附件和黄韧带、棘间韧带、棘上韧带组成。参考以上分类法将椎管CT扫描的横断面相应于三条柱状结构分为三等份，分别用字母 a、b、c 表示。并按 Wolter 分类法^[3]将椎管受累程度，用0、1、2、3四个指数来表示其狭窄和受阻情况。椎管完整无狭窄者指数为0；椎管变窄占横断面1/3者为1；2/3者为2；完全阻塞者为3。

临床资料

CT扫描9例中，本组6例手术治疗，男2例，女4例，年龄24~61岁。本组均摄脊柱正侧位X线片，2例做CT导向经皮穿刺活检。病理报告：均为干酪样坏死组织，其中1例细菌培养阳性。合并截瘫者均做CT扫描。影像所见：本组6例中，部分abc柱受到破坏者4例；ab柱受到破坏者1例；a柱受到破坏者1例。CT所见：寒性脓肿压迫脊髓呈水肿者2例；硬膜粘连、束缚、骨嵴压迫脊髓，呈轻度萎缩者1例；死骨、肉芽组织等压迫脊髓，呈水肿1例；后突骨嵴压迫脊髓，呈囊肿者1例。

讨 论

1. CT导向经皮穿刺活检在脊柱结核中的应用。脊柱结核在平片诊断困难时，一般情况下CT扫描可诊断。但对于老年人或椎间隙无变化椎体破坏呈溶骨性破坏者，CT扫描往往诊断也很困难。本组2例，无明显的结核病接触史及中毒症状，主要以截瘫而入院。X线所见：椎体的前外侧包括椎弓根有溶骨性破坏，

无椎间隙变化。只有椎旁球形阴影。CT所见：脊柱三柱结构中部分abc柱即脊柱前外侧，有溶骨性破坏，无死骨及钙化阴影。为此，施行CT导向经皮穿刺活检，抽出混浊的米黄色液体，病理报告及细菌培养结果诊断为结核改变，并施行相应的手术治疗。术后第五天足趾开始有活动，2个月后双下肢肌力基本完全恢复。我们的体会是此法诊断率及成功率高，是副损伤和危险性小的一种诊断手段，它对脊柱结核的鉴别诊断，制定手术方案及预后（特别是老年人）的估计极为重要。

2. CT扫描在减压方向及程度判断中的应用：传统的手术入路、减压方向及程度判断，主要是依据X线平片示侧弯塌陷显著或关节突及椎弓根有明显破坏的一侧进入；不全截瘫者选肢瘫重的，全瘫者选病椎损伤最严重的一侧；程度以一个或二个椎体^[4]。但这种办法具有一定的盲目性，不能全面了解脊髓受压的方向及压迫脊髓物的性质。故不能选择恰当的手术方案。本组5例截瘫病人，其脊髓受压方向均为前方或前外侧。以此为依据分别行前方或前外侧减压。5例截瘫除1例因脊髓软化外，均全部恢复。我们的体会是对于脊柱结核尤其是截瘫病人，术前应根据CT所见确定椎体破坏的数目、范围、直接压迫脊髓的椎体的部位或压迫物的性质、受压方向。以此为依据确定手术入路、减压方向及减压的椎体数目，使通过最小的损伤，达到最佳的疗效。

3. CT扫描在判定是否植骨中的应用：植骨目的在于增强脊柱的稳定性及预防脊柱后突成角畸形发生或进一步加重。传统的检查方法不能准确地反映脊柱的稳定性，故考虑植骨时具有一定的盲目性。诊断脊柱不稳定性的客观

指标是(1) 脊柱三柱结构中破坏二柱以上者；(2) 椎管变形变窄者；脊柱后突严重畸形或脱位者^[5]。以上三点CT扫描可以显示清楚。为此，我们参考上述原则，分别采用后路、前外侧、前方植骨或外加恰当的内固定（1例因椎板切除过多采用哈氏棒内固定），以补充三柱结构中受到破坏的相应的柱状结构，使它形成与整个脊柱结构完整一体的结构，保持椎管的完整性。

4. CT扫描在脊柱结核中的应用价值：对于截瘫病人施行手术治疗，首先经CT检查可判断脊髓水肿、粘连、束缚、萎缩及软化。本组5例中一例有脊髓软化，脊柱三柱结构受到严重的破坏，脊柱极不稳定，采用单纯后路植骨。术后18个月才开始坐轮椅。另一例13年前脊柱结核合并截瘫，2年前行病灶清除术，截瘫未解除入我院。CT所见：硬膜节段性粘连、束缚，脊髓呈轻度萎缩，并椎体后缘骨嵴压迫。术中松解硬膜、切除前方压迫，术后10个月截瘫才完全恢复。通过上述临床实践，我们体会到已确定脊柱结核合并截瘫者，为了术前掌握脊髓病变的性质应首先作CT检查。

参 考 文 献

1. 柳用墨. 努力提高骨与关节结核的疗效. 中华骨科杂志 1984; 4:257.
2. 胡云洲, 等. 脊柱结核截瘫859例治疗方法的选择与疗效分析. 中华骨科杂志 1981; 1:195.
3. 陈启谋, 等. 脊柱炎症和寄生虫病的CT. 国外医学临床放射学分册 1989; 1:17.
4. 陈启谋, 等. 侧方减压术治疗胸腰段脊椎结核合并截瘫. 中华骨科杂志 1982; 2:238.
5. 刘卫东, 等. 儿童脊髓结核术后脊柱结构的远期变化. 中华小儿外科杂志 1982; 3:98.

中 医 函 授 招 生

选用全国统编高校函授教材，由专家教授针对中医自学高考全面辅导。凡高、初中以上文化的医疗卫生人员和中医爱好者均可报名。

来函请至230001合肥阜阳路48号安徽省高校联合培训部即寄简章。