

分析, AS 病人的脊柱 X 线片, 一般先有椎小关节模糊, 此时病人的脊柱已僵硬; 而数年后才慢慢出现前纵、后纵、棘间、棘上韧带以及椎间盘的骨化。这说明椎小关节内的滑膜先发生炎性病变, 炎性病变则易提供炎性细胞因子, 遂使成纤维细胞启动成骨潜能, 导致各韧带逐渐骨化。

(本文图 1~ 12 见插图 1)

参考文献

[1] 柴本甫, 汤雪明. 实验性骨折愈合的电镜放射自显影研究. 中华骨科杂志, 1990, 10(3): 200-202.

[2] 柴本甫, 汤雪明, 李慧. 骨折二期愈合过程中的成纤维细胞成骨作用. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 245-248.

(收稿: 1999 07 07 修回: 2000 05 25 编辑: 房世源)

• 仪器与器械 •

钢针钻头定位器

付梓新

(解放军八二医院, 江苏 淮阴 223001)

在骨科临床实践中, 注意到在使用摇钻钻孔和克氏针作导针或髓内针的过程中, 经常出现钻头穿过骨皮质后, 过度穿入对面软组织而损伤深部重要血管和神经, 或者损伤关节面, 影响肢体功能的恢复。究其原因: 一是操作者对解剖不熟, 不能正确估计骨骼的厚度。二是术前准备不充分, 没有预先测量好骨骼进针的深浅。三是操作者动作粗暴, 用力过猛, 致突然突破骨皮质时, 由于阻力骤减而收不住手, 以致造成严重医疗事故。四是很多骨科手术持续时间长, 医生经过几个小时的工作已很疲惫, 术者想早点结束手术, 以致操之过急。为此, 笔者研制出一种简单实用的小器械: 钢针钻头定位器, 较妥善地解决了这个问题。现介绍如下:

它主要包括两个部分: 一是主体, 即一根空心不锈钢管(规格有不同管径和不同长度), 二是固定装置, 即一个旋钮(见图 1)。



图 1 钢针钻头定位器示意图

用法: 先设计好需要钻入的深度, 然后将定位器套在钻头上即可, 再将钻头装入摇钻, 为防滑动, 定位器最好抵住摇钻体。这样即可防止摇钻钻入过深, 此定位器尤宜使用电钻时配备。同理此定位器上普通钻头可安全方便地代替颅骨钻。

下面列举一下中国成人常见骨科手术钻针深度。(此数据是在江西中医学院解剖教研室测量 17 具成人骨骼标本得出的平均数值, 仅作参考, 具体操作时宜因人而异。)

(1) 锁骨: 此骨手术虽简单, 但应格外小心, 因其后下方有锁骨下动静脉、臂丛神经和肺尖。若用接骨板行骨折内固定, 此钻头定位器尤显重要。中内 1/3 处前后径 1.353cm, 上下径 1.321cm; 中段前后径 1.121cm, 上下径 1.052cm; 中外 1/3 处前后径 2.157cm, 上下径 0.873cm。

(2) 肱骨: 外科颈(为临床阅片测量参考, 此数据取大结节顶部下 3cm 处测量)前后径 2.554cm, 内外径 2.953cm; 中段前后径 2.012cm, 内外径 2.051cm; 髁上(取肱骨滑车关节面上 4cm 处测量)前后径 1.657cm, 内外径 3.256cm。

(3) 桡骨: 粗隆下前后径 1.213cm, 内外径 1.257cm; 中段前后径 1.204cm, 内外径 1.253cm; 下端(取桡骨茎突尖上 3cm)前后径 1.217cm, 内外径 1.953cm。

(4) 尺骨: 桡骨粗隆水平稍下方前后径 1.623cm, 内外径 1.427cm; 中段横切面呈尖端向外的等腰三角形, 前后径 1.253cm, 内外径 1.497cm; 下端(取尺骨茎突尖上 3cm 处)前后径 1.053cm, 内外径 0.954cm。

(5) 手舟骨: 舟骨骨条植骨时, 进针点应在舟骨结节处尽量靠近大多角骨, 进针方向应向约 10°~15°, 并斜向上与桡骨纵轴呈 40°~60°角。舟骨全长 2.193cm, 腰部宽 1.057cm, 腰部厚 0.912cm。

(6) 股骨颈: 长度为 10.362cm(此数据为便于临床击入加压螺钉等内固定物参考, 取股骨颈纵轴线在关节面顶端和大粗隆下之间的长度), 颈部前后径为 2.653cm, 上下径 3.352cm。

(7) 股骨干: 上端(取小粗隆下 3cm 测量)前后径 2.632cm, 内外径 2.954cm; 中段前后径(卡尺卡在股骨粗线上) 2.757cm, 内外径 2.712cm; 下端(取股骨髁关节面上 6cm)前后径 2.832cm, 内外径 3.954cm。

(8) 胫骨: 横切面呈三角形, 测量时为标尺卡在底边和胫前嵴上作前后径, 内外径为标尺卡在胫骨内面和外侧最凸起点上。粗隆下前后径为 3.654cm, 内外径为 2.624cm; 中段前后径 2.953cm, 内外径 1.957cm; 中下 1/3 交界处前后径 2.273cm, 内外径 1.934cm。

这件小器械在骨科临床中确能解决一些问题, 尤其对低年资的骨科住院医师更为适宜。

(编辑: 李为农)