

# BEST-LISAS 套管活检针在骨肿瘤诊断中的应用

海国栋

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

**摘要 目的:**评价 BEST-LISAS 套管活检针在骨肿瘤诊断中的应用价值。**方法:**对 128 例骨肿瘤患者应用 BEST-LISAS 套管活检针进行针吸活检, 获得病变组织和标本, 进行病理组织学检查。**结果:**128 例病人中, 1 次针吸活检成功 107 例, 2 次针吸活检 16 例, 3 次针吸活检 5 例, 获得病理诊断支持 117 例 (91.40%), 未获得病理诊断支持 11 例 (8.60%), 无任何并发症发生。**结论:**BEST-LISAS 套管活检针是获取骨与软组织肿瘤标本的一种重要工具, 具有安全、可靠、准确, 在某些方面优于切开活检。

**关键词** BEST-LISAS 套管活检针 活检 骨与软组织肿瘤

骨与软组织肿瘤生物学特性具有复杂性、多样性和易变性和治疗方法的显著差异性, 治疗前获得准确组织学诊断至关重要, 通过切开活检和闭合髓芯活检均可获得标本, 不当的活检不仅导致活检和保肢失败、甚至危及患者生命。切开活检通常应用于过去, 因为在过去对于恶性骨肿瘤往往采用截肢的方法治疗, 即使切开活检引起周围软组织瘤细胞污染, 显得不十分重要。目前, 随着保肢技术的发展, 改进和提高活检技术, 减少周围组织污染和提高准确率变得非常重要。

临床表现和影像学表现为良性的病变无需活检, 针对侵袭性良性肿瘤、恶性肿瘤、高度怀疑需确诊的和制定治疗策略前需分类的需要活检, 诊断困难时还要进行免疫组化、电子显微镜和基因分析检查。髓芯针吸活检与切开活检相比具有以下优点: 微创、减少肿瘤扩散、尽可能减少切除肿瘤时要切除的活检通道组织, 操作简单、局麻、无需住院等, 我们认为 BEST-LISAS 套管活检针具有安全、能获得足量标本、诊断准确和很高价值。我们回顾分析我院 128 例应用意大利 BEST-LISAS 套管活检针进行活检的临床资料, 包括怀疑骨肿瘤、骨肿瘤无明确组织学诊断和骨病损无法确诊, 下面从流行病学、性别、年龄和相关病史进行分析。

## 1 临床资料

本组 128 例, 男 75 例, 女 53 例, 年龄 2~69 岁, 中位数 35.5 岁。骨肉瘤 46 例, 软骨肉瘤 31 例, 恶性纤维组织细胞瘤 12 例, Ewing 肉瘤 8 例, 骨巨细胞瘤 16 例, 骨转移瘤 6 例, 良性病变或瘤样病损 7 例, 炎性病变 2 例。病程 1~8 个月, 中位数 3.6 个月。肱骨

近端 27 例, 肱骨远端 23 例, 尺骨鹰嘴 2 例, 桡骨远端 15 例, 骨盆 19 例, 股骨近端 21 例, 股骨远端 7 例, 胫骨近端 13 例, 距骨 1 例。

## 2 方法

所有需穿刺的患者要有影像学资料, 术前要经讨论, 一般在局麻下进行, 对儿童、精神紧张和障碍的患者要采用全麻。穿刺针由内径从远端锯齿状尖细套管、旋切针芯和长 10 cm 探针组成。穿刺针进针点要在切口上选定, 以最短通道直接到达病变, 避免损伤重要的血管和神经, 不要累积过多的间室, 主要参照 X 线、MRI 片或 X 线透视, 当穿刺针到达肿瘤边缘, 抽取探针, 继续前进, 进入肿块, 沿顺时针旋转, 然后锁定尾端, 顺时针旋转 180°, 拔出旋切针芯, 即可获得组织条标本 (图 1)。再用 20 mL 注射器抽取血液约 5 mL, 送病检, 有经验的病理专家通过观察标本组织切片和病理涂片得到组织学诊断。

我们记录患者以下数据: 姓名、性别、年龄和穿刺有关的数据 (包括日期、部位和结果)、穿刺次数、针吸病理诊断和切除瘤体后的组织学诊断的符合率、并发症。分析诊断的准确率, 应用此穿刺针获得肿瘤组织、坏死的肿瘤组织、坏死组织、再生的纤维血管组织和确定的良性病变组织, 得到病理诊断, 通过与术后病理对比和良性病变的病程的验证, 计算准确率。

## 3 结果

本组 128 例, 获得病理诊断者 117 例 (占 91.40%), 未获得病理诊断者 11 例 (占 8.60%)。其中 107 例 1 次针吸活检成功, 16 例 2 次针吸活检成功, 5 例 3 次针吸活检成功, 无任何并发症发生。病理诊断结果见表 1。

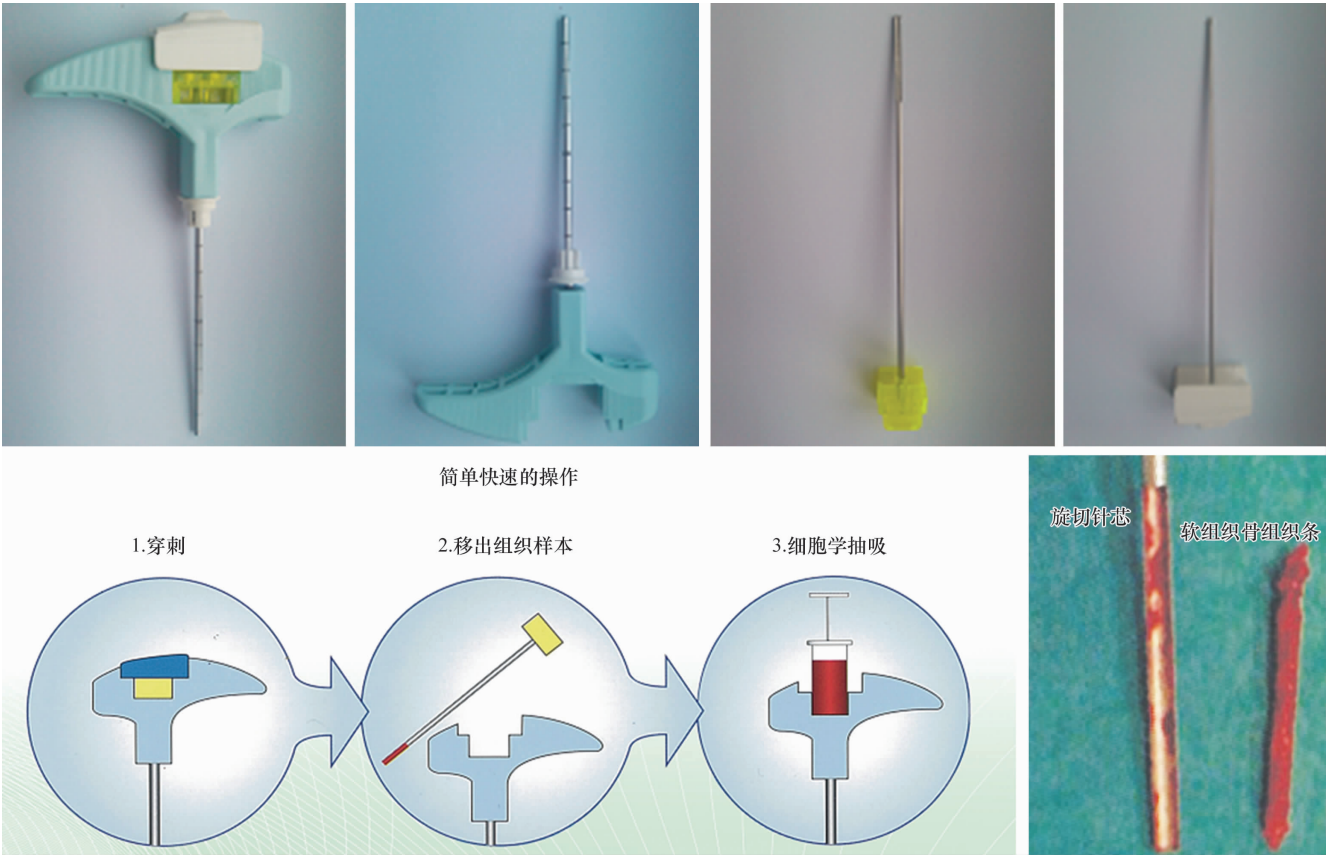


图 1 套管活检针结构及应用示意图

表 1 128 例组织学病理诊断结果 例

组织学病理诊断	获得病理诊断	未获得病理诊断
骨肉瘤	45	1
软骨肉瘤	31	
恶性纤维组织细胞瘤	12	
Ewing 氏瘤	6	2
骨巨细胞瘤	13	3
骨转移癌	5	1
良性病变或瘤样病损	3	4
炎性病变	2	
合计	117	11

注 11 例应用 BEST-LISAS 套管活检针活检未获得病理诊断,最终通过切开活检、术中快速冰冻和手术切除标本获得组织学病理最后诊断,其中骨转移癌中 1 例为腺癌骨转移,良性病变或瘤样病损中 4 例为嗜酸肉芽肿

4 讨论

组织学检查可以通过开放活检和闭合活检来完成,开放活检包括切开活检和切除活检,闭合活检包括细针针吸细胞学检查和套管针吸活检。开放活检可以为辅助的研究如免疫组化、细胞遗传学、分子遗传学、流式细胞术和电子显微镜学提供充足的组织标本,在过去通常通过切开活检得到较高比例的准确诊断,由于大部分恶性肿瘤往往通过截肢获得治疗,未

进行闭合穿刺活检。对经皮针吸穿刺活检的抵制原因在过去源自所有取得病变组织数量的不充足。

切开活检的并发症包括不合适的活检切口、切口的愈合、增加不必要截肢的发生。切口不当往往导致周围组织污染和血肿形成,最后导致截肢。另一方面反对切开活检是止血带释放后肿瘤细胞自血管渗透播散到周围组织。关节部位的切开活检有可能污染关节腔影响瘤体的彻底切除,大的切开活检切口导致手术时需过多的皮肤切除,关闭切口张力过大,影响愈合,在某些部位如胫骨可引起切口裂开和片状坏死,假体外漏,造成严重不良后果。另一方面切开的活检不足之处包括需全麻、短期的住院和费用增加。

针对软组织肿瘤应用 22 号细针针吸活检已普遍被接受,但是我们应该注意到由于原发性骨肿瘤的结构的特点如骨壳坚硬以及细针穿刺不能获得充足的病变组织等局限性限制其应用,因此除外一些病变外,普遍认为细针针吸活检不适合应用于原发性骨肿瘤。

随着恶性骨肿瘤保肢技术的发展,套管针吸活检变得非常重要,成为一种非常有价值的诊断方法。套管针吸活检穿刺点应在切口上,以便手术时彻底切除针道,其优点通过大孔套管得到充足病变样本组织,

为获得准确的病理诊断奠定基础。其微小的皮肤穿刺孔预防了皮肤的过多丢失、保证保肢手术顺利完成。另外其上具备以下优点:局麻无需全麻、无需住院、节省开支、保存劳动能力,正因为这些优点使其成为一种更具有吸引力的诊断方式。

91.40% 的病理诊断率与其他学者报道的接近,与病变部位和病理类型无关, Van der Bijl<sup>[1]</sup> 强调发生在骨盆部位的肿瘤即使采用切开活检,诊断准确率也是非常低。套管活检 91.40% 病理诊断率很大程度上归功于我院丰富经验的病理学专家,11 例无病理诊断和误诊原因分析:穿刺取材部位不正确、未考虑肿瘤周围反应和肿瘤坏死等导致,其中 1 例 Ewing 肉瘤误诊为骨髓炎是因为肿瘤周围明显炎性反应,取材部位恰恰位于此位置,导致发现大量炎性细胞;对于成骨性肿瘤诊断率较高,但对于侵袭性强、成骨不明显的骨肿瘤或瘤样病损诊断率较低,因为难以获得较完整的标本组织,如嗜酸肉芽肿和腺癌骨转移等;肿瘤科医生活检前必须通过 MRI 明确周围炎性反应带,选定最能代表骨与软组织肿瘤的部位,避免由于穿刺取材部位不当导致误诊。Pollock 和 Stalley<sup>[2]</sup> 报道不恰当的活检术导致 38% 的肿瘤患者治疗受到影响,不得不更改手术方案,15% 患者丧失保肢机会。值得

强调的是如临床、影像学资料和套筒针吸活检组织学诊断存在明显的差别不相符合需要切开活检再次证实。

BEST-LISAS 由意大利思特利公司设计制造,360°旋切提取式骨活检针具备以下优点:保证在任何病理情况下的活检提取 100% 成功率,最小侵入性、最小创伤,取代切开活检简便快速,直接提取组织,对骨肿瘤分层提取,活检提取后抽取细胞学样本、软组织骨组织提取一步完成,取样直径比同型号大 33.3%。

随着骨病变经皮套管针吸活检的准确率(68% ~ 100%) 不断提高,越来越被广大临床医生所接受,现在,针对骨肿瘤的诊断,已成为首选的方法。但是,在套管针吸活检所取的组织量少或不典型、临床、影像学资料与病理结果不相符或病理结果无结论时仍应考虑切开活检。

## 5 参考文献

- [1] Van der Bijl AE, Taminiau AH, Hermans J, et al. Accuracy of the Jamshidi trocar biopsy in the diagnosis of bone tumors [J]. Clin Ortho Rel Res, 1997, 33(4): 233 - 243.
- [2] Pollock RC, Stalley PD. Biopsy of musculoskeletal tumours beware [J]. ANZ J Surg, 2004, 74(7): 516 - 519.

(2014-04-02 收稿 2014-07-24 修回)

## · 通 知 ·

### 全国水针刀三氧消融术尸体解剖研修班及中华筋骨三针法学习班通知

水针刀三氧消融术及筋骨针法是由中国骨伤微创水针刀学术委员会会长、张仲景国医学院教授、广东省中医院主任导师吴汉卿教授在水针刀疗法的基础上,结合三氧治疗仪所研发的新技术,研制发明的多用系列筋骨针具已获国家专利,并创立了十大筋骨针法(已编入骨伤教材),出版了《中华筋骨三针疗法》。该项技术的培训班已举办 180 余期,来自国内包括台湾、香港等地区及国外(马来西亚、新加坡、韩国)的万余名医生学习、掌握了该技术。为满足广大医师要求,现继续举办以下研修、学习班:

**水针刀三氧融盘术及尸体解剖研修班:**由吴汉卿教授主要传授:水针刀新针法治疗骨伤颈肩腰腿痛病、水针刀三氧融盘术。应用水针刀法结合新鲜尸体详细讲解三针法安全入路法、配合独特松解液及椎间孔扩张术、侧隐窝分离术。新颖的三针法理论、独特的十大针法、结合尸体刀法入路、水针刀挂图,有专科医院手术病人治疗,同时讲解影像诊断,保证每位学员能够独立操作。临床上可治疗腰椎间盘突出症,对颈肩腰腿痛患者具有较好的疗效。

**中华筋骨三针法学习班:**中华筋骨三针法是吴汉卿教授在水针刀针法九针疗法基础上,根据人体生物力学,提出了人体软组织立体三角平衡学说,创立了平衡三针法。该班传授筋骨三针法原理、三针定位法、十大针法技巧。该法主要治疗:颈椎病、颈 1 横突综合症、颈 7 棘突综合症、肩关节周围炎、肌筋膜炎、腰椎间盘突出症、股骨头坏死症、膝关节骨关节炎、神经痛、类风湿性关节炎、脊柱相关病等。

**脊柱九病区药磁线植入技术:**传授独特的脊背九大诊疗区,临床应用水针刀分离、磁线留置并配合整脊手法,快速治疗脊柱相关病,如颈源性心脏病、颈性咽炎、面瘫、三叉神经痛、癫痫、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等。

**其他:**参加学习班者将授予国家级中医药 I 类继续教育学分(项目编号:390206006)

**开学时间:**每月 1 日开课,需提前 2 日报到

**报到地址:**河南省南阳市仲景路与天山路口(水针刀专科医院) 邮政编码:473000

**联系电话:**0377 - 63282507, 13721820657 **联系人:**黄建 **网址:**www. shuizhendao. com **邮箱:**shuizhendao@ 163. com