

抑制因子的活性越强,反之活性越低。

本结果显示,HepG<sub>2</sub> 经 5-脱氧杂氮核苷混合培养后细胞核浆比例降低,增殖分裂减慢,分泌免疫抑制因子的活性明显降低。说明 5-脱氧杂氮核苷混合培养可明显降低肿瘤细胞抑制机体正常免疫的作用,即肿瘤细胞的免疫耐受性明显降低,恶性程度相对降低。

在肿瘤细胞中,抑癌基因区域的高甲基化是普遍存在的。5-脱氧杂氮核苷具有使基因去甲基化的作用<sup>[5]</sup>。5-脱氧杂氮核苷混合培养可纠正恶性肿瘤细胞的抑癌基因区域的高甲基化状态,从而使其分泌免疫抑制因子的活性明显降低,抑制恶性肿瘤细胞的生长。

本研究证实,抑癌基因区域的高甲基化状态与肿瘤的发生及发展有密切联系,通过纠正抑癌基因区域的高甲基化状态治疗肿瘤,是基因甲基化与恶

性肿瘤关系研究的一个新方向。

#### 4 参考文献

1. Jones PA. DNA methylation errors and cancer. *Cancer Res*, 1996, 56:2463~2467.
2. Wong IHN, Dennis LYM, Zhang J, et al. Detection of aberrant P<sup>16</sup> methylation in the plasma and serum of liver cancer patients. *Cancer Res*, 1999, 59:71~73.
3. Sun L, Hui AM, Kanai Y, et al. Increased DNA methyltransferase expression is associated with an early stage of human hepatocarcinogenesis. *Jpn J Cancer Res*, 1997, 88:1165~1170.
4. Xiao WH, Liu WW, Lu YY, et al. Analysis of methylation states of CpG island at locus 17p13.3 and its significance in hepatocellular carcinoma. *Zhonghua Yixue Yichanxue Zazhi*, 1997, 14:297~299.
5. Zhu WG, Dai Z, Ding H, et al. Increased expression of unmethylated CDKN2D gene by 5-aza 2-deoxycytidine in human lung cancer cell. *Oncogene*, 2002, 20:7787~7796.

(2005-03-01 收稿)

### · 经验交流 ·

## 根管测量仪在根管预备术中的应用

张春燕<sup>1</sup> 林志勇<sup>1</sup> 慕 成<sup>2</sup>

根管治疗术是治疗牙髓病和根尖周病的主要方法。治疗中准确测量根管工作长度(即从牙冠上预先设定的某点到根尖狭窄处的长度)对减轻术后疼痛有重要作用。2004 年以来,我们采用根管测量仪测定根管工作长度,并观察了根管预备术后患牙疼痛情况。现将结果报告如下。

**资料与方法:**选取慢性根尖周炎的单根管患牙 90 颗,患牙均根管通畅,无金属充填物,髓腔完整,牙根发育完全,未做过髓病治疗。随机分为两组,观察组 42 颗,对照组 48 颗。所有患牙开髓,揭髓顶,尽量去净残髓。对照组用能达到根尖部的最小号 K 锉插入至根尖部摄 X 线片确定工作长度,由经验丰富的医师操作。观察组采用根管测量仪测量根管长度,确定工作长度,进行根管预备。术后第 3 天复诊,术后 48 小时由另一名医师询问并评估患牙疼痛情况。无疼痛或轻度疼痛不需处理为 1 级,中度疼痛需药物或降低咬殆方能缓解为 2 级,疼痛伴局部或面部肿胀为 3 级,2~3 级视为疼痛发作。

**结果:**两组术后疼痛情况比较见表 1。

**讨论:**准确测量根管长度是保证根管预备恰到好处到根尖狭窄点的重要条件,对根管治疗术的预后起关键作用。临床上以往多用手感法、电测法及 X 线法测量根管长度。电测仪具有很高的精确性,主要通过显示根管在根尖处的狭窄部位来测量

表 1 两组术后疼痛情况(颗)

疼痛情况	观察组		对照组	
	牙数	%	牙数	%
1 级	36	85.7	30	62.5
2 级	5	11.9*	14	29.2
3 级	1	2.4*	4	8.2

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

根管长度。电测法通过测量两个不同频率的电流经过根管的电阻比值,确定锉尖在根管内的位置;不足之处是对活髓牙做根管治疗测量时容易出现假阳性。由于相当一部分牙齿的根尖孔不位于根尖,所以临床上根充恰当的要求是距根尖 0.5-2mm,当 X 线显示 K 锉与根尖相差 0.5mm 时,实际上可能存在已经超出根尖孔的情况,可能引起严重的疼痛反应,加之牙根不同部位变形量不同,导致结果不够准确。本文对照组虽由高年资医师操作,但插针 X 线测工作长度时亦存在很大误差,有时需重新插针再照,增加了根管污染的机会,可能导致术后疼痛发作。根管测量仪可避免根管的过度预备,测量经验并不重要,其操作简便、经济、迅速,可缩短治疗时间,避免测量误差。我们认为,根管测量仪的应用对改善根管治疗术后患者的预后积极意义。

(2005-02-09 收稿)