

制在 SCC II 级和 III 级时,二者之间的差别则无统计学意义。

表 2 口腔粘膜鳞癌及白斑 PCNA 表达

组别	例数	基底上层模式 (%)	PCNA 阳性指数 $\bar{x} \pm s$ (%)
正常对照组	6	0 (0 00)	8.02 ± 1.23 ^b
白斑	32	22 (68.75)	22.49 ± 11.73 ^b
单纯增生	8	2 (25.00) ^a	11.71 ± 2.23 ^c
不典型增生	24	20 (83.33) ^a	26.07 ± 11.42 ^c
鳞状细胞癌	43		40.54 ± 15.97 ^b
I	13		25.63 ± 6.54 ^d
II	19		35.85 ± 10.47 ^d
III	11		55.51 ± 14.22 ^d

a: 两者之间 $P < 0.01$; b: 两两之间 $P < 0.01$; c: $P < 0.01$; d: 两者之间 $P < 0.01$;

3 讨 论

本实验 37.21% 的口腔 SCC 标本未检测到 P16 蛋白,这可能是由于 p16 基因的缺失^{4,5},也可能是由于 p16 基因甲基化抑制其转录⁶。这一现象只出现在细胞分化程度较差的口腔 SCC II 级和 III 级,提示 P16 蛋白缺失可能是口腔 SCC 从低度恶性向高度恶性转化的重要变化。Nishikawa 等⁷ 对人星形细胞瘤的研究也有相似的结果。

本研究结果表明从正常口腔粘膜到不典型增生性白斑,均见有 P16 蛋白表达,且上皮染色较均匀,提示 p16 基因及其产物的缺失与口腔癌前损害的发生关系不大,这与 Zhong 等⁸ 的研究结果一致。

本实验正常口腔粘膜 PCNA 染色皆为阳性,说明正常口腔粘膜具有一定的分裂增殖能力。口腔粘膜从癌前损害到口腔 SCC,随着恶性程度的增加,PCNA 阳性指数有增加趋势,反映该过程细胞增殖活性的不断增加。由于各病变组 PCNA 阳性指数重叠较小,作者认为,利用 PCNA 阳性指数作为口腔 SCC 进展的量化指标以及作为口腔 SCC 的辅助

诊断值得进一步研究。

本实验口腔 SCC III 级病例 PCNA 阳性指数明显高于其它各组,除由于 SCC III 级具有较高的细胞增殖活性外,也可能与该组病例 P16 蛋白表达阴性率较高有关。

(本文承蒙刘学杰教授指导,特此致谢)

4 参考文献

- 1 Kamb A, Gruis NA, Weaver-Feldhaus J, et al A cell cycle regulator potentially involved in genesis of many tumor types Science, 1994, 264 (4): 436-440
- 2 Nobori T, Miura K, Wu DJ, et al Deletion of the cyclin-dependent kinase-4 inhibitor gene in multiple human cancers Nature, 1994, 368 (4): 753-756
- 3 Mathews MB, Bernstein RM, Franza BR, et al Identity of the proliferating cell nuclear antigen and cyclin Nature, 1984, 309 (5): 374-376
- 4 Yeudall WA, Crawford RY, Enslly JF, et al MTS1/CDK4 is altered in cell lines derived from primary and metastatic oral squamous cell carcinoma Carcinogenesis, 1994, 15 (12): 2683-2686
- 5 Spruck CH III, Gonzalez-Zulueta M, Shibata A, et al P16 gene in uncultured tumours Nature, 1994, 370 (7): 183-184
- 6 陶江川, 吴秉铨, 方伟岗, 等 头颈部癌组织 CDKN2 基因突变及甲基化状态的研究 中华病理学杂志, 1997, 26 (6): 152-154
- 7 Nishikawa R, Furnari FB, Lin H, et al Loss of p16^{ink4} expression is frequent in high grade gliomas Cancer Res, 1995, 55 (9): 1941-1945
- 8 Zhong SY, Klein-Szanto AJ, Sauter EB, et al Higher frequency of alterations in the P16/CDKN2 gene in squamous cell carcinoma cell lines than in primary tumour of the head and neck Cancer Res, 1994, 54 (10): 5050-5053

(1998-10-23 收稿)

冠桥修复前激光龈外科处理

任煜光 李若兰

牙龈的炎症性肥大、增生、临床牙冠过短、基牙龈下龋坏等都会影响修复治疗,需进行龈切除及龈成形术,以便获得良好的修复效果。作者应用脉冲 Nd:YAG 激光进行冠桥修复前的牙龈外科处理,取得良好的临床效果。它具有操作轻便准确、出血少、可立即取印模、术后反应轻微等优点,

现介绍如下。

本课题为广东省自然科学基金资助项目 (编号 940845)
作者单位: 510515 第一军医大学南方医院

1 材料和方法

1.1 临床资料

选择门诊需行冠或固定桥修复的患者 26 例, 女 17 例, 男 9 例, 年龄 18~ 54 岁。7 例为单个牙, 19 例为 2~ 4 个牙。其中牙龈肥大增生者 12 例, 临床牙冠过短、 龈高度不足者 3 例, 根面龋 2 例, 牙齿排列不齐、 龈缘高度参差 1 例, 牙冠缺损至颈缘下、 需作核桩者 8 例。所有病例, 牙龈均有不同程度的炎症, 有的充血水肿明显。

1.2 仪器

PulseMaster 600 脉冲 Nd: YAG 牙科激光机 (美国), 脉冲频率 10~ 100 Hz, 能量 30~ 200 mJ, 最大输出功率 6 W。波长 1.06 μm, 光纤直径 320 μm, 以 He-Ne 激光为靶瞄准光。

1.3 治疗方法

所有病例激光术前均行洁治术, 去除所有牙石与软垢, 3% 双氧水冲洗。将患者分成两类。一类患者以牙龈充血水肿为主, 增生不多, 应用激光照射治疗和控制炎症、 收缩牙龈, 去除牙龈高度 1mm 以下, 能量设置为 25 Hz, 100 mJ, 2.5 W, 不需麻醉。方法是以光导纤维末端接触龈缘表面及龈沟内侧, 涂抹式移动照射, 使表面组织凝固、 气化, 牙龈边缘体积减少、 高度下降。另一类患者牙龈组织增生明显, 需要切除高度在 1mm 以上, 大多涉及多个牙。方法是先以 2% 利多卡因局部浸润麻醉, 激光照射切除。能量设置为 30 Hz, 140 mJ, 4.2 W。激光于牙龈底部的切除线来回扫描照射, 使局部组织气化而切除。如需切除的龈组织范围较大、 牙位较多, 则先以手术刀切除增生过长之牙龈, 再以激光照射止血、 修整、 成形。创面表层碳化, 留下褐色薄痂状物质, 术野清楚。激光切龈及龈成形术后, 根面龋 2 例去龋、 制洞充填, 残冠缺损至根部需作桩核者, 置桩加复合树脂作桩核。所有病例均即时行基牙预备、 取印模。牙龈伤口无需特殊处理。

2 结 果

所有病例术后疼痛不明显, 未用止痛药, 创口无出血, 伤口小而表浅。一般 7 天龈缘红肿消退, 有新生上皮覆盖, 牙龈收缩, 龈颈缘线清晰。联合手术刀切除者创面较大, 7 天时创口缩小, 外周有新生牙龈上皮覆盖。个别病例可见充血发红的肉芽组织, 约 2 周后上皮完全覆盖, 颜色及形态正常, 触之不易出血。本组病例术后愈合良好, 无 1 例感染。

3 讨 论

义齿修复尤其是冠桥固定修复, 若牙龈有炎症、 增生,

戴冠后炎症必然加重, 牙龈出血肿胀, 甚至可引起牙周炎。如基牙龈下根面龋, 需暴露术区才能妥善充填。临床牙冠过短则冠固位不佳, 可在基牙冠上安装附着体。如前牙排列不齐, 相邻牙的龈缘不在同一水平, 上述情况需对牙龈进行外科处理。以往采用手术刀行龈切除或成形术, 术中出血较多, 术中及术后反应较大。CO₂ 激光曾用于龈外科手术¹, 但因其关节臂不灵活, 光斑大、 不够精确, 应用大受限制。脉冲 Nd: YAG 牙科激光机经专门设计, 通过可弯曲的光导纤维传输, 能够照射到口腔内各个部位。纤细的光纤, 笔式的握柄, 可以准确地进行手术操作。激光在切割、 炭化蒸发牙龈组织时, 高温本身就有消毒灭菌作用, 术后不必使用抗菌药物。

采用本法切龈出血少是其优点。由于激光炭化封闭了创口的毛细血管, 血红蛋白对激光特异吸收, 引起凝固, 加强了止血, 因而术野清楚, 可立即作根龋充填、 基牙预备及取印模, 节省治疗时间和就诊次数。激光热能破坏了神经末梢感受器, 并封闭了神经纤维的末端, 因此术中及术后疼痛较轻。激光亦封闭了术区的淋巴管, 术后水肿轻、 反应小。

关于麻醉, 作者认为应依具体病例而定。如果单纯治疗肥大充血的牙龈缘, 不需大块切除龈组织, 应用 3W 以下的能量炭化蒸发龈组织的表面, 患者仅有烧灼感和轻度刺痛, 可以不麻醉。对需整块切除牙龈组织者, 应在局部浸润麻醉下进行。鉴于 Nd: YAG 牙科激光机的最大输出功率为 6W, 光纤细小, 其凝固及气化仅限于软组织表面及其下 1~ 2mm 的深度, 切割效率较低。如果要切割的牙龈组织较多、 范围较大者, 作者认为可在局麻下先以手术刀快捷地切除要去除的牙龈组织块, 再以激光止血并修整成形, 这样可以缩短治疗时间, 提高效率。

龈上下牙石、 软垢和菌斑是牙龈炎症的主要致病因素, 而激光不能有效去除牙石²。术前应行洁治术, 清除这些病原刺激物, 有利于创口的愈合和预防牙龈炎症和增生的复发。

4 参 考 文 献

- 1 Pogrel MA, MB, CH. B. The carbon dioxide laser in soft tissue preprosthetic surgery. J Prosthet Dent, 1989, 61 (2): 203~ 208
- 2 Lin PP, Ladner, Mitchell JC, et al. The effect of a pulsed Nd: YAG laser on periodontally diseased root surfaces: a SEM study. J Dent Res, 1992, 72: 299

(1998-07-28 收稿)