

疗具有积极的指导意义,有助于改进和完善治疗设备,提高临床疗效。我们将进一步对微波热疗中探头阵列产生的电磁场及温度场分布进行模拟计算,并进行相关的实验研究,以提高我国在微波热疗领域内的治疗水平。

### 参 考 文 献

- 1 Jan V, Miroslav L, Ladislav O. Technical aspects of microwave thermotherapy. Bioelectrochem Bioenerg, 1999, 48: 305-309.
- 2 Hiraoka M, Mitsumori M, Hiroi N, et al. Development of RF and microwave heating equipment and clinical applications to cancer treatment in Japan. Microwave Theor Tech, 2000, 48: 1789-1798.
- 3 Fan QY, Ma BA, Zhou Y. Bone tumors of the extremities or pelvis treated

by microwave-induced hyperthermia. Clin Orthop, 2003, 24: 165-175.

- 4 Fan QY, Ma BA, Qiu XC, et al. Preliminary reports on treatment of bone tumors with microwave-induced hyperthermia. Clin Orthop, 1996, 17: 218-222.
- 5 李缉熙, 牛中奇, 著. 生物电磁学概论. 西安: 西安电子科技大学出版社, 1990. 70-76.
- 6 Gabriel S, Lau RW, Gabriel C. The dielectric properties of biological tissues: III. parametric models for the dielectric spectrum of tissues. Phys Med Biol, 1996, 41: 2271-2293.
- 7 金建铭, 王建国. 电磁场有限元方法. 西安: 西安电子科技大学出版社, 1998. 96-103.

(修回日期: 2003-10-25)

(本文编辑: 易 浩)

## · 短篇论著 ·

### 微波治疗口腔扁平苔藓及白斑

高子彬 段玉芹

我院于 1997 年 2 月 ~ 2003 年 1 月期间采用微波治疗口腔扁平苔藓及白斑 124 例, 疗效显著, 报道如下。

#### 一、资料与方法

口腔扁平苔藓和白斑患者 124 例, 女 75 例, 男 49 例; 年龄 35 ~ 67 岁, 平均 51 岁; 白斑 82 例, 扁平苔藓 42 例; 病变分布于舌部 52 例, 腭部 20 例, 颊黏膜 27 例, 25 例患者舌、颊、腭、唇部及牙槽嵴等多处口腔黏膜出现扁平苔藓或白斑。

采用成都产 WB-100C 型微波多功能治疗机, 输出功率 5 ~ 60 W, 所有患者均在局麻下接受治疗, 选用针状或与病损面积大小相适应的圆盘状辐射器, 治疗功率 5 ~ 20 W, 紧贴病变部位辐射, 直至黏膜变白形成假膜或轻度焦痂。术后给予漱口液含漱, 口服抗生素 3 d, 预防感染。当日进流质饮食, 次日进软食, 禁食粗硬食物。10 ~ 14 d 后复诊。

疗效标准: 根据 1998 年全国“两病”防治研究组第 2 次座谈会制定的标准<sup>[1]</sup>进行评判。痊愈——病损全部消退, 症状完全消失; 显效——病损区缩小 2/3 以上, 无明显症状; 好转——病损区缩小不及 2/3, 症状减轻; 无效——病损区未缩小, 症状无减轻。

#### 二、结果

术后痊愈 81 例, 显效 24 例, 好转 12 例, 无效 7 例; 患者均有不同程度局部水肿, 但无疼痛感; 2 例有疤痕形成, 其中白斑及扁平苔藓各 1 例, 均为颊部, 余 122 例黏膜均正常。每半年复查 1 次, 其中痊愈的 81 例患者中有 2 例在 5 年内复发, 1 例为位于颊黏膜的糜烂型扁平苔藓, 术后 1 年半复发并癌变; 另 1 例为位于唇黏膜的结节性白斑, 术后 3 年复发。

#### 三、讨论

口腔扁平苔藓是口腔黏膜中常见的慢性病损<sup>[2]</sup>, 主要表现为口腔黏膜白色病变、充血、糜烂。病因复杂, 病程迁延, 易复发, 严重者可影响患者的语言、进食及咀嚼功能, 特别是糜烂型

患者尤为严重。近年来, 该病常被列为癌前病变范畴<sup>[3]</sup>。林焕彩<sup>[4]</sup>在 21 例白斑患者活检中, 发现 3 例有上皮异常增生, 1 例癌变。据世界卫生组织癌前病变研究中心资料显示, 白斑的恶变率为 0.13 ~ 6.00%<sup>[5]</sup>。

以往的治疗方法主要包括建立良好的口腔卫生习惯、去除病灶、不良修复体以及使用激素、调节免疫功能药物、维生素、镇静剂、心理治疗等, 疗效均不明显。

微波是一种波长在 1 ~ 1 000 mm, 频率在 300 ~ 300 000 MHz 的高频电磁波。医学常用频率为 2 450 MHz, 波长 12.25 cm。作用原理为微波产生的电磁场迫使带自由电荷的物质分子作正负周期性振动, 使物质内部温度迅速升高产生热效应。微波有加热快, 受热均匀且局限等特点。治疗口腔白斑和扁平苔藓是利用微波的热效应使患处形成凝固、坏死和脱落。治疗过程中对病变较轻的患者一般选用功率 5 ~ 10 W 即可形成凝固, 糜烂严重者需设置微波功率为 20 W 才能凝固或形成轻度焦痂。

总之, 微波治疗口腔白斑及扁平苔藓疗效肯定, 安全经济, 治疗中无出血, 无毒副作用, 经临床观察无疤痕形成, 值得推广。

### 参 考 文 献

- 1 党向红, 阿斯娅, 王孟槐. 微波治疗口腔扁平苔藓 20 例的体会. 实用口腔医学杂志, 2003, 19: 75.
- 2 毛祖彝, 主编. 口腔科学. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 130.
- 3 金岩, 杨连甲. 扁平苔藓与癌前病变 - 形态计量学研究. 华西口腔医学杂志, 1995, 13: 2.
- 4 林焕彩, 于秦曦, 郭媛珠, 等. 口腔白斑的流行病学研究. 临床口腔医学杂志, 1992, 8: 1.
- 5 李秉琦, 主编. 实用口腔黏膜病学. 成都: 四川科学技术出版社, 1987. 213.

(收稿日期: 2003-09-11)

(本文编辑: 阮仕衡)