

除考虑上述因素外,作者还作了兔与大白鼠皮肤及肌肉等组织在注射普鲁卡因溶液前后 YAG 激光的透射率和散射角的测定。多次实验表明,激光照射局麻或表面麻醉后的皮肤肌肉组织,吸收率和散射角都会增大(见图3)。吸收率增大意味着使激光治疗深度改变,而散射角增大(20°以上)则意味着局麻使激光照射的坏死区增大。基于以上的分析,我们认为:

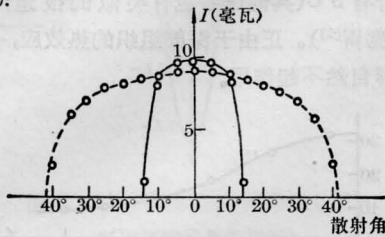


图3 激光照射兔皮时的透射功率与散射角的关系。实线为未注射麻药时用功率为1.5瓦,象半径0.5厘米无聚焦 YAG 激光照射时测得的曲线,虚线则为在半径为1厘米的兔皮面积上注入0.5毫升的2%普鲁卡因液后测得的曲线。所用兔皮厚1毫米,附1毫米皮下脂肪

(1) 在一般的中等功率 YAG 激光手术中,采用局麻或表面麻是不适宜的,使用可避免激光直接照射麻药而又能抑痛的传导麻、腰麻及全麻较合适。至于受照面积较小、照射时间很短的建议不用麻醉。

(2) 若不便于使用传导麻、全麻等,只考虑止痛效果而不顾及激光坏死区增大等问题时,也可试用较难分解失效的局麻药,如利多卡因等,并适当增加药物注射浓度、剂量和深度。

(3) 用 CO₂ 激光治疗面部疣子和照射白斑时也有类似局麻不能止痛的现象,故在使用其他激光作有关烧灼性手术时,也可参考上述建议。

本文在写作过程中得到刘普和教授的指导及王学雅、邓桌荣同志的帮助,在此表示感谢。

参 考 文 献

- [1] 久保宇市;《レーザー研究》,1979,7, No. 7, 13~29.
 - [2] 四川医学院;《药物化学》.
- (中山医学院 黄耀熊 1982年2月9日收稿)

皮肤癌的综合治疗—冷冻和激光疗法

Abstract: 13 cases of skin cancer were successfully treated with refrigeration and CO₂ laser. Duration of the diseases varied from 3 Months to 15 years. Results: All cases were clinically cured, some of them were followed up and no recurrence was found.

It has the following advantages over other treatments: no anaesthesia, no pain, less bleeding, decreasing metastasis of malignant cells and shortening of the treatment course.

为了探索对肿瘤,特别是恶性肿瘤的治疗方法,我们试作了几例皮肤癌的冷冻、激光综合治疗。在实践中体会到综合疗法优于各类方法的单独应用。

我院皮肤科在1979年至1980年期间,先后用综合疗法治疗皮肤癌13例,其中男性4例,女性9例,年龄最小44岁,最大79岁,平均年龄66岁。发病时间最短三个月,最长十五年。患者中基底细胞癌3例,黑色素痣恶性变3例,鳞状上皮假瘤样增生2例,鳞状上皮乳头状瘤2例,鳞状上皮癌3例。发病部位大多数在面部,仅2例黑色素痣恶性变发生于足趾部,一例鳞状上皮癌发生于臀部。全部病例用冷冻、激光综合治疗。全部临床治疗,随访未见复发。

1. 冷冻疗法的特点

冷冻疗法是可以治疗肿瘤,特别是治疗恶性肿瘤的。在冷冻治疗中,不论用喷射法、接触或灌注法,我们都尽量使用快速冷却和慢速复温的方法,以增加冷冻对组织的破坏作用。当然,冷冻时间越长,对组织的破坏越大,一般持续冷冻时间都超过3分钟以上的时间。

但是,冷冻并不能将肿瘤细胞彻底消灭。据动物实验对比;小白鼠右肋下接种肿瘤达1厘米左右大时,一次冷冻治疗率: -60°C为1%, -180°C为50%;二次冷冻治疗率: -60°C为26%, -180°C为62%,三次冷冻治疗率: -60°C为42%, -180°C为83%。所以应用冷冻综合治疗的方法,才可大大提

高治疗效果。

2. 激光治疗的特点

热效应是激光致伤的最重要的因素，它引起组织破坏是由于细胞蛋白质变性的结果。这是激光治疗癌症的主要作用。激光损伤区与正常组织的界缘十分清楚，这是由于激光脉冲时程短，瞬间释放的热量不及扩散到照射部位以外，以及生物组织的热传导差。这都利于激光对肿瘤的切割。

但是，在激光照射以后，继发炎症渗出、出血、再生等等一系列机体修复过程，使肿瘤照除后仍待一段时间后才可恢复。

3. 综合治疗的优点

皮肤癌患者往往局部皮损已是菜花样增生，肿瘤部之细胞恶性增生，血运丰富，组织脆弱，且术时局部麻醉困难，若选择激光照除，局部出血必定较多，“光刀”难以“切割”，麻醉欠佳，患者难以忍受和接受治疗。若单纯用冷冻治疗，术时可以不麻醉，术后应用镇痛剂，这样患者容易接受配合治疗，且冷冻破坏了组织，血管血栓堵塞，术后局部加压包扎，一般是不易出血的。但是冷冻后脱腐时间较长，一般恶性肿物冷冻后愈合时间在6~16周。局部异臭，渗出极多，给患者精神和护理工作都带来不良影响。倘若冷冻后几天即用激光切割，这样就兼顾了冷冻、激光的优点。综合治疗，可达到较高的疗效，特别是一些特殊部位，如下例的肛门旁皮肤癌，缩短疗程时，减少了病员痛苦和经济上的负担。

4. 典型病例

胡××，男，58岁，农民。右臀部近肛门处有一

约5×5厘米大小肿物，边缘高起正常皮面1~1.2厘米，较宽且硬，有向外翻的菜花样外观。黑褐色，中央凹陷，溃破，凹凸不平，有少许分泌物，味恶臭，溃疡质脆，易触破出血，为高分化鳞状上皮细胞癌。

治疗经过：治疗第一天，病灶常规消毒后，用湿水消毒棉垫遮盖保护病灶周围正常皮肤组织，采用倾注冷冻方法，把液氮倾注到碗状肿物内，冷冻持续十分钟，十五分钟后开始复温。当天下午肿物出现多量血性渗出液，无明显自觉症状，术后第三天肿物表面开始糜烂，坏死组织部分脱落，伴渗出，腥臭味不断增多。

冷冻术后第八天，做激光照除术。患者取俯卧位，用波长10.6微米、功率15瓦的二氧化碳激光机照射局部坏死之病灶，逐层扫描，直至腐烂组织全部清除。病灶边缘及基底的正常组织亦照除一部分。当照除至正常组织时，患者有明显疼痛感，但无出血及其他不良反应，治疗后涂以2.5%碘酊，复盖消毒纱布。

以后每天清理创面一次，至激光扫描后第九天，全部焦痂脱落。至扫描后第十三天，创面露新鲜潮红的肉芽组织，无腥臭味，渗液极少，创面生长趋势良好，再作病理组织检查。报告为炎症性肉芽组织，未见癌变。

在清除癌组织的基础上，对遗留的5厘米直径肉芽创面进行植皮，经二十天后，创面基本愈合，痊愈出院。

(广东省肇庆地区第一人民医院 何应辉
梁志航 林德儒 1982年6月7日收稿)

激光治疗尿道肉阜的疗效观察

Abstract: The method and experience in the treatment of caruncle urethra with CO₂ laser are reported. There is no bleeding during the operation and the recurrence is reduced after the operation. It provides a new method for the treatment of caruncle urethra.

尿道肉阜又名尿道肉芽肿，或称血管性息肉，为女性尿道末端的良性息肉样组织。

本病常因局部慢性刺激或损伤成慢性炎症，粘膜下静脉曲张，尿道粘膜脱垂或外翻继以损伤及感染等所致病。

症状为局部呈灼热性疼痛、出血、肿物，有时排

尿困难。症状和检查可提示诊断。临床常见于30~60岁妇女。

本病常规法一般采用手术切除，但术后复发趋势较多见，术中出血，术后复发给病人带来很大痛苦。过去常规手术法也有在切除后，再用高频电流烧灼基部以防止复发的，但有时效果也不十分理想。