

山东大学在青岛召开全息多重再现现象讨论会

1983年7月26日至31日,山东大学在青岛主持召开了关于全息多重再现现象的学术讨论会。中国科学院长春光机所、中国科学院上海光机所、北京工业大学、北京工业学院、苏州大学、山东大学、《中国科学》、《中国激光》等单位12名专家教授参加了这次讨论会。

讨论会首先由山东大学报告了他们的研究工作,并在会场上做实验演示。随后与会专家也介绍了他们在自己实验室的研究结果。接着就同一张全息片上再现多个象的现象、机理以及可能的应用展开了热烈的讨论。讨论会期间还曾到山东海洋学院光学信息处理实验室做了实验研究。

采用直径较细的再现光束,与会者在同一张全息片上观察到8个再现像;但采用扩展光束再现时观察不到8个像。直径不同的再现光束观察到数目不同的再现像,与会者对此有不同的解释。讨论会设计了若干实验,以便从实验中做出判断。

对于全息多重再现现象的产生机理,山东大学提出4组光栅结构模型,即(a)由参考光波和物光波形成的;(b)由反射的参考光波和物光波形成的;(c)由参考光波和反射的物光波形成的;(d)由反射的参考光波和反射的物光波形成的。与会者认为,从原理上来说,一次是可以同时在全息片上记录下4种光栅结构,但因为反射光束的强度与原入射光束强度差别比较大,在实际上很难一次同时记录下满意的4组光栅结构。也有同志认为,即使能够一次同时记录下这4组光栅结构,利用作图法求再现像,在两个不同的空间位置上也只能观察到一个实象和一个虚像。讨论会对这个问题也设计了若干实验,留在会后进一步以实验做出判断。

与会者认为,讨论全息多重再现现象有一定的意义,建议在做了一定实验和理论研究工作后,在适当的时候由有关部门再召开一次讨论会。

(纪钟)

粉瘤的激光照除

粉瘤又称皮脂腺囊肿,是临床常见的疾病,多见于头、面、臀等部位,较易发生感染。感染后囊肿迅速增大,并伴红肿疼痛,患者往往要求治疗。过去,一般作外科手术切除,但切除后留有伤疤,若在面部则有碍于美容,且有因包膜残留复发,而需再作手术治疗,故患者不乐于选用。

近一年来,我们用CO₂激光治疗粉瘤,获得了满意效果。治疗方法如下。

病灶部皮肤常规消毒,局麻以后,用波长10.6微米,功率60瓦的CO₂激光机,把光刀头直对粉瘤中央,以0.5厘米光斑之光束照射,瞬间穿破囊壁,随即见灰白色牙膏状皮脂潴留物排出。此时,用手

挤压粉瘤,将其内容物尽量挤出,继用止血钳伸入皮肤切口内,钳夹粉瘤包膜,边钳夹,边拉出,并用另一止血钳或镊子分离与包膜粘连之组织,尽量将包膜全部夹出,创面涂以2.5%碘酒后,用消毒纱布包扎,手术遂告结束。若创面切口较大时,可用蝶式胶布拉紧切口皮肤,缩小愈合疤痕。

我们认为二氧化碳激光治疗粉瘤,具有手术时间短,出血少,创面愈合美观等优点,特别适宜颜面及多发性皮脂腺囊肿的治疗。

(广东肇庆地区第一人民医院)

何应辉 梁志航 李瑞霞 陈锦河

1983年1月24日收稿)