

激光穴位照射治疗小儿肺炎35例临床观察

我院儿科于1978年开始应用春城-III型氩-氦激光进行穴位照射治疗小儿肺炎。35例临床观察的疗效较为满意,确能缩短疗程,本组病例平均退热日数为2.8天,平均住院天数为5.8天(1977年曾统计分析了780例小儿肺炎中西医结合治疗的平均住院日数为7.8天)。本组小儿肺炎应用激光穴位照射和中西医结合疗法,没有一例菌群失调、药物热等副作用,也未发现脓胸等合并症。

我们认为,氩-氦激光照射肺俞穴,是一种物理能对穴位的刺激,使穴位组织兴奋,代谢活动产生的生物电,依次兴奋经络的肌体组织,最后达到各经脏腑(体壁→内脏反射),起到疏通脉络,通调气血,尤其肺俞穴是肺转输之处,故于肺俞穴作激光照射,可直接调整肺脏以达到祛邪扶正的治疗效果。

(长春铁路医院儿科 张瑞琪)

激光耳针穴位照射对慢性盆腔炎疗效临床观察

祖国医学利用耳针治疗各种全身性疾病已有悠久的历史,我们采用了氩-氦激光耳针穴位照射,治疗妇科最常见的对妇女影响较大的慢性盆腔炎,取得了初步的效果。

我们使用5毫瓦的氩-氦激光机,取穴于子宫(双)、内分泌(双)、盆腔(双)、卵巢(双),每次取三穴,每穴照射15分钟,每天一次,10次为一个疗程,间休七天,最多三个疗程。治疗中不并用其他任何药物。40例以病人疗前的临床检查为主,而主观症状为辅,治愈者10例,明显好转者26例,4例无效,总有效率90%。

氩-氦激光能部分地穿入生物组织10~15毫米

深处,起到对穴位的针灸作用,因此,小剂量氩-氦激光能刺激机体各种酶的活性,增加血液中红细胞和血红蛋白的含量,并促进肾上腺代谢增强,增强白细胞的吞噬作用,同时对细胞分子具有光化作用。它以热和光效应为主,起到消炎、镇痛、舒张血管和促进新陈代谢的作用。此外,还有改善全身机能的作用,如照射几次病人的自觉症状改善,感到全身轻快,走路有力等,绝大多数病人的自觉症状消失于体征之前。

(吉林省人民医院新医科、妇产科
刘思远 赵焕章)

激光穴位麻醉的临床应用

1978年4月起,我们应用氩-氦激光器进行激光穴位麻醉,施行各种手术,共计九个病种104例,全部取得成功,优良率占89.43%,效果满意。部分病人在手术中尚有镇痛不全和内脏牵拉反应等问题存在,有待进一步研究改进。

1. 激光穴位麻醉的方法

取穴:原则基本与针刺麻醉相同,即按脏腑经络理论和按神经节段分布原则取穴。但激光穴位麻醉选穴时应照顾到所选的穴位既有镇痛效应又便于激

光的照射而又不能影响手术的进行,为此在取穴部位的选择上多选取局部穴位与远隔穴位相结合。

照射:用氩-氦激光直接照射穴位,照射时间一般局部穴位每穴10分钟,局部诱导照射后即可开始手术野消毒,改用远隔穴位照射。

根据病人的神经类型,术前可以适量给予巴比妥类、颠茄类的术前用药。

2. 激光穴位麻醉作用原理的初步探讨

激光对生物组织的作用,根据激光能量的大小

手术名称	例数	效果评级			
		I	II	III	IV
甲状腺切除术	32	21	8	3	0
疝修补术	2	0	1	1	0
剖腹产术	8	1	4	3	0
股骨颈骨折三翼钉内固定术	7	1	6	0	0
三叉神经切除术	3	3	0	0	0
输卵管结扎术	46	18	24	4	0
子宫全切除术	2	1	1	0	0
椎板减压术	3	0	3	0	0
卵巢囊肿摘除术	1	1	0	0	0
合计	104	46	47	11	0

可以产生不同程度的热效应、压强效应、光化效应、电磁场作用和刺激作用。激光穴位麻醉主要是利用小功率氩-氟激光作用于局部经穴,产生刺激作用和电磁场作用。

关于刺激作用。对特定穴位施加刺激(包括机械、电、光、热、磁场、化学药物等刺激),均可促进或抑制穴位感受器的机能状态,从而诱发生物电的减弱或加强,而生物电则沿着阻抗最小的方向,以一定的波动形式,感传至神经、循环、内分泌等系统,使机

体的机能状态得到调整,激发了人体的抗痛机能。临床上“光针”促使毛发生长、促进顽固性溃疡迅速愈合;激光穴位照射能够产生镇痛效应,都是激光有刺激作用的例证。

关于电磁场作用。光是一种电磁波,激光是高度简并的相干光,因而这种强电磁场在与物质相互作用时,能够直接使生物分子受激、振动、变热……。磁场可以对生物电产生影响,磁场对生物电的影响有四个方面:(1)影响酶的活性;(2)影响神经膜电位;(3)局部产生感应电;(4)改变生物电流的运动方向。因此电磁场作用于穴位,可能一方面提高致痛物质(徐缓激肽)分解酶的催化活性,加速致痛物质的分解速度,消除细纤维的致痛冲动;另一方面恢复粗纤维传入的正常冲动。综合电磁场和刺激作用于穴位,致使机体产生镇痛效应。

激光穴位麻醉还存在镇痛不全、内脏牵拉反应等问题,这可能是激光照射于穴位后,所产生的抗痛能力尚不足以达到“麻醉”的程度,仅仅产生一定程度的镇痛效应,因此,一方面需要镇静剂、止痛药予以辅助;一方面今后应对照射功率、透照深度以及辐照时间等进行进一步深入的研究,提高临床效果。

(山西医学院第一附属医院麻醉科 王大柱)

激光穴位照射治疗大便失禁症一例

激光穴位照射,通过经络的作用,具有激发经气调整机体的功能,用以治疗某些神经系统的疾病,可以提高疗效。

近来我们用氩-氟激光治愈一例大便失禁症的患儿,疗效显著。

患儿(男,10岁)自二、三岁开始大便失禁,无意和排便感,大便排出也无法控制。五岁时曾因便秘、腹部肿物,疑为“肾畸胎瘤”;六岁时曾作钡灌肠造影,结肠全程未见异常。氩-氟激光,功率7毫瓦,共治疗三个疗程,每个疗程照射12次,每天照射1

次。第1疗程取穴长强,每次照射5分钟,疗程结束后症状未见改善。间歇期2周后,继续第2疗程,取穴长强、肾俞,每穴照射5分钟。从第2疗程治疗中仅第9天有遗便一次,症状有所改善。再间歇二周后,继续第3疗程治疗,仍取穴长强、肾俞,每穴照射5分钟。从第2疗程结束至1979年3月初已四个多月,未见遗便。患儿自己感觉有了便意和排便感,大便可以控制。家长反映患儿体质有所改善,体重也有所增加。

(广东肇庆地区第一人民医院激光室)

氩-氟激光针诱导出经络感传

在临床应用中,采用氩-氟激光照射穴位,观察到大约有1/3以上的病人有同针刺疗法相类似的酸、麻、胀、抽、水流、温流、冷流、虫爬、蠕动、凉、热等感传,给激光针提供了理论上探索的依据。由于某些病人照射时虽无任何感觉,病情好转和症状消失亦不次于有明显感传的病例,而提出了“没有感传的传导”,认为其传导过程是在人的大脑感觉阈值以下进行的。其根据是,实验证明^[1]损毁丘脑中特异性感觉核群,去除兔和猫的大脑皮层感觉区,都不影响针刺镇痛现象,因此,认为与针刺效果有关的脑结构很

可能是神经解剖学中所说的丘外系,感传不通过大脑感觉区时仍有疗效;另有报导^[2]指出取穴阴陵泉,针刺感传只至膝上,用半导体点温计探测,针刺局部皮温上升,大包穴也较针前升高1~2°C。所以,“没有感传的传导”这种提法是有道理的。同时,对于临床中遇到的某些情况进行了探讨,证实“激光针”的提法是正确的。

[1]《全国针刺麻醉资料汇编》,上海人民出版社,1971。[2]《新中医》,No. 4, 42, 1978)

(山东泰安地区医院激光室 明德玉)

“激光光针”穴位照射疗效机理的初步探讨

我认为激光穴位照射的疗效基本机理在于:一定功率密度的激光束的垂直方向伴随着一定强度的交变光频电磁场,这种激光的交变光频电磁场是相干性的,在一定时间内作用影响于生物系统(特别是经络穴位点)的电磁过程,使其失去了平衡状态的穴位电磁参数得到调整,逐步恢复,从而使疾病得到好转或治疗。激光不同于一般光的基本点在于它具有

时空相干性及很高的功率密度,从而可得到可观的(对生物而言)的电磁场强度(电磁场强度与其光功率密度开方成正比)。而且由于光可透入组织一定深度,达到穴位治疗深度,使光电磁直接作用于穴位治疗的深度,因而其疗效较快而显著。

(长春市南岭激光电器厂 王善钧)

稿 约

《激光》杂志是激光科学技术的专业刊物。读者对象主要是从事激光研究和应用的科技人员、大专院校师生以及激光科学技术爱好者。为适应本刊的性质和要求,不断提高刊物质量,本刊重申:来稿要观点明确,数据可靠,撰述逻辑严谨,力求言简意明;文章的中心要放在有所发现、有所发明、有所创造、有所前进方面,应剔除对国内外已有工作的过多复述;论文报告字数限5000字以内,科研简讯千字为宜。请广大作者注意。

编辑部