

应用 CO₂ 激光点射治疗微神经卡压症的探讨*

柏龙文 李四季 于白衣** 刘旭**

(西安市中心医院)

王成保

(西安高压电瓷厂卫生科)

Treatment of microneuro branch "grasping" syndrome with CO₂ laser irradiation

Bai Longwen, Li Siji, Yu Baiyi, Liu Xue

(Xi'an Central Municipal Hospital, Xi'an)

Wang Chenbao

(Health Section, Xi'an High Voltage Electroceramic Works, Xi'an)

提要: 微神经卡压症可在运动系统多处发生, 是产生慢性疼痛等症状的重要原因。本文报告了123例肩周炎网球肘及慢性腰腿痛等症的 CO₂ 激光点射痛点治疗。与传统的激素局部封闭疗法进行了疗效对比。CO₂ 激光经皮点射痛点, 可立即准确地切断受卡压之微神经束, 取得显著疗效。

关键词: CO₂ 激光, 微神经卡压症

在“手术切除微神经血管束”治疗网球肘方法启示下, 我们试用 CO₂ 激光点射痛点治疗网球肘, 取得疗效后又扩大应用于治疗肩周炎、退行性膝关节炎、棘上韧带炎等多种软组织损伤性疾病, 总有效率为 96%, 显效率 76%。近期远期疗效均较显著。

适应症选择

凡属椎管外关节外软组织慢性损伤性疾病中的颈肩臂腰腿痛患者, 在关节周围、骨突部、肌肉起止点等处有局限、固定、敏感之压痛点者, 可诊断为局部微神经束卡压症。位置较表浅, 局部无重要血管神经, 无穿入体腔之虞者, 均可作为 CO₂ 激光治疗的适应症。

目前已确认有疗效的有: 1. 肱骨外上髁炎(网球肘); 2. 肩关节周围炎; 3. 退行性膝关节炎(有明显压痛点者); 4. 棘上韧带炎或损伤; 5. 其它疾病: 肱骨内上髁炎、部分腰肌劳损及肌筋膜炎、胸壁痛等。

治疗方法

1. 痛点定位: 根据患者之诉及压痛规律, 先用手指触诊, 确定出压痛点的大体部位, 再用圆头探

针在该处具体触压, 反复对比, 定出最敏感的压痛点, 此点常很局限, 约为火柴头大小。保持体位不动, 用龙胆紫药水标记。

2. 消毒局麻: 常规碘酒酒精消毒皮肤, 用 0.25% 普鲁卡因在痛点处做一皮丘, 即为局麻。

3. 激光点射: 用消毒过之铜钱状铅片保护皮肤, 铅片中心小孔对准痛点, CO₂ 激光治疗机的输出电流为 10 mA 左右, 光斑调到 1.5 mm 左右, 输出波长为 10.6 μm, 调至输出功率约 3~5 W。瞄准痛点发射激光约 5~15 s。一般情况下, 激光穿射到微神经部位, 患者常诉有一较明显之“抽痛”感。此时应继续点射数秒, 直至痛感消失为止。如无痛感, 应当调整方向。

还可采取滑动皮肤点射的方法。这样深部伤口被复盖, 皮肤伤表浅易愈。

4. 创面处理: 伤口一般为火柴头大小之点状灼伤, 用烧伤油或龙胆紫液外涂即可, 无菌纱布复盖。一般结痂愈合时间约 1~2 周。

5. 确定疗效: 立即进行压痛、运动痛及功能恢复情况试验。一般治疗后立即见效。如效果不佳, 可能为定点不准、方向不对, 深度不够或适应症选择

* 全国第一届激光医学发展研讨会(武汉)入选论文。

** 指导。

失当等因素,应查明原因,必要时补充治疗。

临床资料及分析

本组观察治疗后共随访 123 例,包括九种疾病。按例数多少依次为:网球肘、肩周炎、退行性膝关节炎;棘上韧带损伤,膝部疼、胸壁痛、肱骨内上髁炎、背痛、尺骨鹰嘴部痛。其中以网球肘、肩周炎、退行性膝关节炎三种病为最多,约 107 例,占 88%。其中男 60 例,女 63 例。年令最大 70 岁,最小 20 岁,40~60 岁组为 91 人,约占 74%。发病时间最长 20 年,最短一个月。共统计压痛点 18 处,其中 15 处均分布在骨突部及肌肉起止点处。另 3 处为纤维关节囊及韧带起止点。肩周炎的 6 处痛点中,一般发病约 1~3 处。余诸病一般为一处痛点。本组总计点射痛点 150 次。点射一处者 103 例,两处者 19 例,三处者 3 例。各个病种的痛点分布为:肩周炎,6 处。依次为:1. 肱二头肌长头腱鞘靠近小结节处,2. 肩胛骨外沿小圆肌起点,3. 肱骨大结节上部岗上肌止点,4. 肩胛喙突部肱二头肌短头起点。5. 肩胛内角上提肩胛肌止点,6. 岗下窝岗下肌起点。其中尤以肱二头肌长头腱鞘处为高发部位,占肩周炎痛点总数的 54.4%。网球肘痛点在肱骨外上髁部;高尔夫球肘在肱骨内上髁部;膝部痛点有四处,分别分布在关节边缘内外侧及膝后股骨两髁后腓肠肌内外侧头起点处。棘上韧带痛点一般在棘间偏于下位棘突上缘。髂部痛点在髂后上棘及髂骨翼处;鹰嘴处痛点在尺骨鹰嘴尖端;胸壁痛点无明显规律。

本组各类疾病的共同疗效标准为:1. 痊愈:疼痛消失,局部无压痛,功能恢复正常者;2. 显效:疼痛基本消失,局部稍有压疼,功能基本恢复;3. 减轻:疼痛及压痛减轻,功能有改善;4. 无效:疼痛及压疼、功能障碍与治疗前相同者。本组 123 例中激光点射后症状立即消失者 46 例,明显减轻者 48 例,近期疗效显著。随访时间最短一月,最长为一年零三月。治愈 57 例,为 45.6%;显效 38 例,为 30.4%;有效 25 例,为 20%;无效 5 例,为 4%。总有效率为 96%,显效率为 76%,与局部激素痛点封闭疗法 30 例进行了随机抽样对比表明,封闭组随访相同时间,总有效率为 71%。激光组疗效高于封闭组。封闭组中复发者 13 例,占 44%。而激光组中无 1 例复发。且激光组中有 26 例皆为治疗前经多次封闭无效者,占 26%。激光治疗为一次性治疗手段;而封闭治疗却要反复进行多次。本组有 1 例双侧网球肘患者,反复封闭次数竟高达 50 次不能愈,经激光治疗后痊愈。观察表明:激光治疗术后一般无组织反应

或反应较轻;而封闭注射后 1~2 日内组织反应往往很强烈。激光治疗后局部皮肤为点状灼伤,伤愈时间最长为 30 天,最短 6 天,平均 13.5 天。愈后局部留有不易发现之痕迹。对于中老年患者,无影响美观之虞。本组仅有 1 例轻度感染,经用抗菌素等处理后炎症消退,未化脓,未影响疗效。

典型病例

例 1: 赵××,女,40 岁,工人。右肘持续性痛持物无力半年。夜间重,并向前臂放射,不能扫地、拧毛巾。曾诊断为“网球肘”。开始行封闭治疗时尚有效,反复复发,后多次封闭无效。查:右肱骨外上髁部明显压痛,局部可触出敏感压痛点,网球肘试验阳性。于 1987 年 4 月 17 日行外上髁部压痛点激光点射治疗。治疗后局部压疼、放射疼立即消失,网球肘试验、持重试验立即转为阴性。术后局部无组织反应。分别于三月、一年零三月随访两次症状完全消失,局部无复发。

例 2: 杨××,女 54 岁,退休工人。右肩痛,不能抬举后伸 5 个月。夜疼加剧,不能入睡。经多种治疗均无效。查:肩外展 40°,后伸 10°肘疼痛并活动受限,外旋活动明显受限。肱二头肌长头腱鞘处,肱骨大结节上方岗上肌止点处、肩胛骨外沿岗下及小圆肌起点处均有明显的压痛点。诊断为右肩周炎。于 1987 年 10 月 31 日行三处痛点激光点射治疗。术后疼痛立即消失,肩部运动范围基本正常,当晚即能安睡。术后壹周伤口愈合,局部无不良反应。随访 8 个月,完全治愈,无复发。

例 3: 赵××,男,58 岁,干部。诉右膝内侧痛 2 月余,下蹲及起立时痛加重并受限。查:膝内侧胫骨平台内侧关节缘处有敏感压痛点。诊断为右膝退行性关节炎,膝内侧微神经束卡压症。于 1987 年 9 月 26 日行激光点射痛点治疗。术后疼痛消失,下蹲及起立时痛消失,活动自如。术后局部无反射性疼痛,伤口十日愈合,随访 9 个月治愈无复发。

例 4: 张××,男,35 岁,干部。诉腰背疼 2 个月,活动后加剧。查:双侧骶棘肌痉挛,胸 9、10,棘间靠胸棘突 10 上缘处有局限性压疼。诊断为棘上韧带炎。于 1988 年 5 月 21 日行激光点射痛点治疗。治疗后腰部立感明显轻松,活动自如。20 天后伤口愈合,随访 2 月疼痛完全消失,已治愈。

激光治疗中的几点体会

1. 激光治疗是以敏感痛点为穿入标志,以骨组织为衬托,避开重要血管神经进行的。所以是非常

安全的。

2. 定位准确与否是成功的关键。

3. 激光穿射微神经束时所产生的“抽痛”及消失过程,为微神经束已被切断的标志,必须注意并认真观察。

4. 凡有两处以上敏感压痛点者,必须一一点射治疗,不可遗漏,特别是肩周炎等痛点较多的疾病,否则,症状不能完全解除。

5. 长期保守治疗,特别是多次封闭治疗无效的顽症,激光治疗仍可取得疗效。

6. 术后组织反应一般无或甚微,部分患者可能出现,时间约3~7天,或不超过两周。

7. 肩周炎疼痛期较慢性冻结期效果为佳。身体肥胖的患者可因定位及穿入欠准确和穿射时间、长创伤反应大而影响疗效,应予以注意。

8. 激光治疗的特点:为一次性治疗,治疗后立即见效,一般局部无复发。慢性软组织损伤为中老年最常见病,故适应症宽。特别是为经过常规保守治疗无效的病例提供了一种新的治疗方法。激光治疗安全、不出血,组织反应小,无副作用,一般无感染之虞。此方法快速简便,一看即懂,一学就会,便于推广应用。

CO₂激光治疗有的放矢,它与传统其它疗法的根本不同点在于直接破坏被卡压的微神经,而不是治疗卡压微神经束的结缔组织病变。从理论上推断任何其它物理化学疗法,只要能破坏微神经,或导致微神经束变性者,均会取得相同的治疗效果。CO₂激光治疗的缺点在于尚不能治疗深部组织的微神经卡压症,尚无法避免局部点状III度皮肤灼伤。有待于不断改进,寻求更新的治疗方法。

编者的话

1988年11月由中国光学学会和全华激光器械公司在武汉召开了“中国激光医学发展讨论会”。大会收到了近百篇论文,展示了我国在激光医疗技术方面取得的新成就和新进展。经有关专家评审,从中选出了十篇较为优秀的论文。为促进我国激光医学事业的进一步普及和推广,本刊特从本期起陆续发表,供有关人员参考,并请提宝贵意见。