维普资讯 http://www.cqvip.com

·专题报道·

软组织创伤及无菌性炎症的糖皮质激素注射治疗

Injection treatment of soft tissue trauma and aseptic inflammation with glucocorticoids

金绍岐，许凤琴
（第四军医大学西京医院门诊部，陕西 西安 710032）

[关键词] 软组织创伤；无菌性炎症；糖皮质激素
[中图分类号] R274.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672－5042(2004)05－0323－02

1 病理学

1.1 横纹肌的再生

横纹肌轻度损伤中，肌纤维的连续性仍然保持。在轻度的肌肉挫伤中，如肌纤维膜未破坏者，肌纤维虽然出现变性，但仍可恢复为正常的横纹肌。在严重的撕裂伤及手术或任何切割伤中，肌纤维完全断裂，修复过程中不能直接相连愈合，而是连以结缔组织，损伤较轻者仍能恢复收缩机能；损伤严重者多属瘢痕性愈合，瘢痕近侧与胞核相连的部分纤维仍有收缩功能，远端的纤维即失去收缩功能。因而损伤的范围愈大，形成的瘢痕组织愈多，影响功能的恢复。

1.2 结缔组织的再生

结缔组织的再生过程是病变部位原有的结缔组织细胞生出成纤维细胞，在无明显结缔组织处则由血管外膜细胞或毛细血管内皮细胞增生分化为成纤维细胞。在成纤维细胞增生分化过程中，分泌一些物质，形成胶原原纤维，有的增生成束，形成胶原纤维，亦称白纤维，与纤维细胞共同构成纤维性结缔组织。肌肉、肌腱、韧带等创伤后，不论形成瘢痕组织多少，纤维结缔组织的增生常过量，经过再吸收可恢复至接近正常的结构，不留硬块，无临床症状。但也常可见到肌肉拉伤可以经久不愈，或有明显肿胀包块不消失，仍有疼痛，肌腱伤后几个月不能恢复，局部仍有疼痛或肿胀；韧带、关节囊拉伤后可以几个月或经年不能恢复，局部仍然增厚，有疼痛及压痛。

2 皮质类固醇的注射治疗

2.1 药理学

皮质类固醇是肾上腺皮质所分泌的激素。糖皮质激素是其中的一种，作用广泛而复杂，且随剂量的不同而有异，用超生理剂量时，除影响物质代谢以外，具有很强的抗炎作用。在炎症早期，可以减轻渗出、水肿、毛细血管扩张、白细胞浸润及吞噬反应等，从而改善红、肿、热、痛等症状。在炎症后期，可抑制毛细血管及成纤维细胞的增殖，延缓或减轻肉芽组织的生成，防止或减少粘连及瘢痕的形成，减轻后遗症。在抑制肉芽组织形成方面的作用是直接抑制成纤维细胞DNA的合成，阻碍其分裂和增生，减少胶原的沉积。

2.2 局部注射适应证

糖皮质激素混悬液局部注射治疗的适应证很多，可按组织的类别、创伤的性质、程度、创伤后的时间及估计病理改变的情况、炎症的性质、病变的范围、以及患者的周身状况等综合考虑，选择适当病例。

2.2.1 肌肉拉伤 急性轻度肌肉拉伤，慢性的肌肉劳损，局部有疼痛及压痛，无明显肿胀，无肿块，一般1周左右可自愈，可不予处理；但如1周以后症状仍不消失者，可行局部注射。

2.2.2 肌腱扭伤 肌腱损伤常为扭伤，不一定有多少腱纤维被撕裂，有疼痛及压痛，影响功能。

2.2.3 韧带扭伤 常见的是踝关节及手指关节扭伤后，因不可能不活动而经久不愈，局部肿胀、疼痛及压痛，有功能障碍者。

2.2.4 筋膜拉伤 此种损伤常并发在肌肉拉伤中，由于其血液供应稍逊于肌肉，所需愈合时间较长。

2.2.5 创伤性关节炎 关节扭伤伴有不同程度的关节滑膜及软骨的创伤，形成创伤性关节炎，出现关节积液或更有积血，愈合缓慢。

2.2.6 滑囊炎 滑囊是因经常磨擦而产生炎症，局部有疼痛及压痛，影响活动。

2.2.7 血肿 躯干与肢体的闭合性创伤总难免有或多或少的内出血，在局部形成血肿，很小的血肿可以很快地被吸收痊愈。稍大的血肿吸收较慢，吸完后皆可注入适量糖皮质激素，加速血凝块的吸收。

2.2.8 神经炎(痛) 周围神经的神经痛，很少是神经本身的炎症所致，绝大多数情况下是神经在行程中的某一处受到相邻结构的刺激而致病，多数病例可行局部注射糖皮质激素而得治愈。

2.3 糖皮质激素局部注射的剂量

不论采用何种混悬液，局部注射的药量，可视所需注射的范围大小而略有增减。以强的松龙为例，范围很小的，5～10 mg即可，范围大的可多至50 mg。一般为25 mg，如需再注射，最好

[稿日期] 2004－06－12 [修回日期] 2004－08－24

维普资讯 http://www.cqvip.com

在7 d以后。因为前述及药物在局部停留的时间可长达5~6 d,无需过早重复给药。如首次给药量为50 mg,第二次给药应在14 d以后为宜。注意避免长时间使用药物累积引致的副作用。

2.4 局部麻醉药物的选用及剂量

上述混悬液为25 mg/ml,用于局部注射时必须稀释,以求能比较均匀地分散到所需的范围。如果用注射用水稀释,毫不影响疗效,只是有时会产生短暂的刺激性疼痛。用局部麻醉药水剂,不仅可以稀释,并可在注射后查看疼痛消失情况,借以查看所注入的药液是否覆盖病变的全部,1%普鲁卡因或2%利多卡因等均可,用量视所需浸润范围大小而定,2~20 ml均可。普鲁卡因一次最大用量为1g。利多卡因一次最大用量为400 mg,如需用20 ml冲淡时,最好用注射用水冲淡成1%使用。采用普鲁卡因时应先做过敏试验,阴性者才能使用。利多卡因虽未见有对其过敏的报道,但据我们多年来的观察,仍有少数病人在注射后出现头晕的现象,可持续数十分钟。

3 注射方法

局部注射糖皮质激素的方法,应按治疗目的将药物比较均匀地分散到病变的全范围,不能集中在某一部分。对于肌腱筋膜则仅可注射到其四周,不宜注入肌健内。与进行手术所采取局部浸润麻醉的方法相同,必须将麻药均匀浸润到所欲切开分离的所有组织内。如能尽量做到这一点,药物在病变区域内的作用时间可以最长而且比较均匀一致,疗效最大。否则,药物比较集中在一处,另一些地方较少,或者没有,即达不到注射治疗的目的。据作者的经验认为:关键在于执行者对所注射部位的局部解剖学及所发生的病理学知识要有所了解。首先要求医生自己会做,为此,必须了解损伤病变部位的解剖结构及层次关系,病变的范围,决定所需注射范围,决定药量,选用适当粗细长短的针头,由适当的部位进针,采取分散浸润法。若要护士执行,通知单上应写明药量、注射部位及深浅层次,在皮肤上画好范围及进针部位与方向。例如常见的网球肘,常见的病变结构可能有五处,虽皆集中在很小的范围内,但常是注射不全到位,效果欠佳。注射的手法虽然简单,但是方法不当也是常见失败或效果不佳的原因之一。按上述要求是能将药液比较均匀地分散到病变的全范围,先估计准备好药液量,要求在注射过程中,针尖到达病变范围内以后,一边推注药液一边进针,使药液在先。在范围稍大的部位,常需分次在不同深浅度及不同方向进针,不能停针不动,只将药液注射在一处;或者虽是分次或分步前进,而进针时不推注药液,或是推注药液时不进针。

4 预后

作者自采用糖皮质激素局部注射的治疗方法以来,效果比较令人满意,与其它治疗方法相比,有明显的优越性,若干其它方法久治不愈的病变,也可以迎刃而解。对于肌肉拉伤,3~4周后即可完全康复。对于肌腱、韧带等致密结缔组织损伤,愈合过程较长,3~6个月内应避免过度用力。对于滑囊炎、腱鞘炎无粘连者,注射治疗待症状消失即无碍活动,一般情况下不再复发。

(编辑:郭光金)

关于"封闭"一词使用的商榷

Discussion about the use of word "block"

许凤琴,金绍岐
(第四军医大学西京医院门诊部,陕西 西安 7100320)

[关键词] 封闭;局部注射治疗;糖皮质激素
[中图分类号] R274.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2004)05-0324-02

关于使用糖皮质激素加局部麻药的局部注射治疗的方法,国内多年来多有称之为"封闭"者。此种提法,值得商榷。

远自18世纪中叶以后,外科学由于无菌技术及麻醉学的进展而得以飞速发展,麻醉药物分有全身作用及局部作用两大类。局部麻药又分有表面作用药及注射用药两类。局部注射药液麻醉神经的方法有三种:一是局部浸润注射法(local infiltration):将药液直接注射到所欲切开分离的组织中;二是区域封闭(阻滞)法(regional block):将药液注射到所欲进行手术部位的四周,阻断分布至手术区的神经;三是神经干阻滞法,或称神经封闭(nerve trunk block):阻断分布至手术区的神经干。由此可见,"封闭"一词用于麻醉神经的历史久远,迄今未变。

二十世纪五十年代开始,我国展开广泛学习苏联,医学上有多种"封闭"疗法,用不同浓度的普鲁卡因(0.25%~1%)注射一定量至许多筋膜间隙,以求封闭由该区域传向中枢神经系统的刺激,消除恶性神经反射。将这类方法统称为"封闭",与习用普鲁卡因封闭神经传导的涵义并无分歧。俄语中封闭一词,按读音也是源于英文的block,或是同源,汉语均译为"封闭",均无不妥。此法在国内经数年试行之后,因难见所介绍的效用,所以很快即少应用。至五十年代末,开始采用糖皮质激素加麻药局部注射以后,并未形成特殊专门名称,很多医生沿

[稿日期] 2004-06-10 [修回日期] 2004-08-21