

微创观念与微创骨科

Application of micro-traumatic concept on orthopaedics

李盛华

LI Shenghua

【关键词】 创伤与损伤； 微创观念 【Key words】 Wounds and injuries； Micro-traumatic concept

微创骨科的概念：通过微小创伤和入路，将特殊器械、物理能量或化学药剂送入人体内部，完成对体内病变、畸形、创伤的灭活、切除、修复或重建等骨科手术操作，从而达到治疗目的的医学分支。微创骨科具有在任何骨科创伤应激情况下，具备最佳内环境稳定状态，最小的手术切口，最轻的炎症反应，最小的瘢痕愈合^[1]。即创伤小，痛苦少，操作简便、安全，愈合快，疗效好。

1 微创骨科的分类

笔者经研究认为微创骨科疗法大体上可分为六类：经皮内固定疗法、骨外固定器疗法、微针刀疗法、内窥镜技术、微创介入疗法和其它疗法。其中：经皮内固定疗法包括：经皮撬拨复位术、经皮骨圆针内固定术、经皮空心螺钉内固定术、经皮鳞纹钉内固定术、经皮梅花针（或 V 形针）内固定术、经皮 Enter 针内固定术、经皮矩形针内固定术、经皮带锁髓内钉内固定术、经皮钢丝内固定术和经皮可吸收内固定物固定术等^[2]；骨外固定器疗法包括：半环型、环型框架式外固定支架、单臂外固定支架、组合式外固定支架、髌骨爪、鹰嘴钩、大腿平衡牵引器、三联杆支架、胫骨钩拉复位器、跟骨反弹固定器、骨牵引装置等；微针刀疗法包括小宽针、针灸针、新九针、小针刀、针刀、松针、带刃针、钩针、水针刀等；内窥镜技术包括：关节镜和椎间盘镜；微创介入疗法包括：经皮椎间盘切吸术、经皮椎间盘激光气化减压术、经皮椎间盘微波减压术、经皮椎体成形术、经皮髓核化学溶解术、经皮骨样骨瘤抽吸切除术、经皮骨囊肿穿刺药物注射治疗术、经皮骨髓注射治疗骨不愈合术、药物介入治疗股骨头缺血性坏死等^[3]；其它微创骨科疗法包括：经皮截骨矫形术、经皮钻孔减压术、

微创足外科术等。

2 微创骨科来源于临床实践

在临床工作中应用微创观念做指导，微创技术为保证，二者缺一不可。如骨折的治疗对骨膜的破坏越少、越轻，则越有利于骨折愈合，这里减少骨膜的损伤就是微创化的核心。如不稳定肱骨干骨折，手法复位小夹板固定，有时难以维持良好对位，切开复位内固定骨膜损害大，术后有发生骨延迟愈合或不愈合的可能，而用经皮骨圆针髓内固定术，则可达到维持良好对位，避免再移位，不损伤骨膜，有利于促进骨折愈合的目的。

手法（术）操作技术的微创化是保证治疗过程微损伤的根本。如经皮空心螺钉内固定术。它的微创观念体现在骨折的手法整复和经皮内固定操作两个方面。在整复骨折时，术者和助手牵拉患肢时动作要轻柔，缓缓用力，对合骨折块时，按照骨折移位的方向、程度，在心中有数的前提下，术者手要准确抵在骨折块上，巧用其力，使骨折复位，切不可盲目粗暴，反复用力，造成医源性整复部位的再损伤。在经皮内固定技术操作时，导针经皮抵在骨折块中央，与骨折面垂直打入，将骨折块钉在原位置上；顺导针上空心螺钉时，螺丝刀用力要均匀，不要来回摆动，勿使骨折块拧碎，提倡稳、准、轻、巧的手法要领。

器械的微创化或无创化为手术操作微创化提供了必要条件。如微针刀疗法，其器械是在传统中医针刀的基础上发展起来的系列刀具，具有针灸针和小手术刀相兼的功能；刀具细小、锋利、种类齐全，治疗时损伤小，安全性大，使用时得心应手。可以解除组织粘连、硬化、增生、缺血、缩窄等病理变化，能治疗许多粘连性、增生性、劳损性骨关节与软组织疾病。

3 微创骨科观念的细化与原则

微创与有创的关系：组织损伤对手术来说是绝

对的,而程度是相对的。为保证实现与有创手术有相似或更好的疗效,而尽量减少损伤程度的手术操作作为少创或微创手术的前提。

微创强调整体治疗观念:手术治疗的最终目的是使患者康复,即心理、精神及社会协调适应能力的康复,亦即 WHO 所提倡的新的“健康”观念。为达到此目标,微创即指在治疗中实现总体上的微创或少创,而不应为盲目追求切口小,而致显露不充分造成副损伤;也不应片面追求速度而造成医源性损伤;更

不应图方法简单而致固定不牢靠或治疗不彻底。追求相似或更佳疗效下的整体微创为微创观念的根本。

参考文献

- 1 董志强. 微创外科与外科微创化. 中华外科杂志, 2002, 40(1):19.
- 2 李盛华, 潘文. 骨科经皮复位内固定疗法. 兰州: 甘肃民族出版社, 2000. 43-49.
- 3 李麟荪, 贺能树. 介入放射学. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 293-342.

(收稿:2002 - 10 - 09 编辑:李为农)

短篇报道

小腿筋膜间室综合征 26 例

朱伟民¹ 张祖根²

(1. 总后第八医院骨科, 贵州 贵阳 550002; 2. 贵州省人民医院骨科)

1995 年 4 月 - 2002 年 3 月, 我科共收治 26 例小腿筋膜间室综合征, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 26 例, 男 18 例, 女 8 例; 年龄 4 ~ 68 岁之间, 平均 32.4 岁。致伤原因: 车祸伤 14 例, 塌方及压砸伤 10 例, 高空坠落伤 2 例, 受伤距就诊时间 1 ~ 24 h, 平均 4.6 h。临床表现为患肢进行性疼痛、麻木、小腿肿胀明显, 压力高, 26 例中有 11 例伴有休克, 7 例合并胫腓骨骨折。5 例为开放性胫腓骨骨折。13 例足背动脉搏动减弱, 3 例消失。12 例采用 Whiteside 氏法对受损间室进行压力测定, 显示间室压力增高, 最高 72 mm Hg, 最低 34 mm Hg, 平均 48.3 mm Hg。

2 治疗方法

本组均采用 20% 甘露醇 250 ml 快速脱水, 同时在麻醉下行筋膜间室切开减压, 对开放性损伤同时清创, 伤后距手术时间为 2.5 ~ 24 h, 平均 6.4 h。术后给地塞米松 10 ~ 20 mg 连续 3 ~ 5 d, 对有休克同时进行抗休克治疗, 有骨折者行跟骨牵引, 创面采用 期缝合或游离皮片移植, 其中 4 例骨折在 期缝合同时进行骨折内固定。

3 治疗结果

本组 18 例经过 2 个月 ~ 6 年随访, 随访率为 69.2%, 7 例骨折全部 期愈合, 1 例因损伤重就诊晚, 小腿肌肉缺血坏

死, 经 期植皮创面愈合, 但下肢功能受损。5 例伤口处组织坏死, 2 例骨外露, 经坏死组织切除, 皮瓣转移或游离皮片移植后创面愈合。本组无急性肾功能衰竭、截肢等严重并发症发生。

4 讨论

小腿筋膜间室综合征一经明确诊断, 应立即切开减压, 减压要求充分彻底, 各筋膜间室均需切开。临床上尽管有用甘露醇保守治疗早期小腿筋膜间室综合征的报导 [中华骨科杂志, 1988, 8:102-104], 但我们体会是甘露醇只能做为综合治疗的一部分, 并不能代替手术减压, 尤其是当筋膜间室压力高于 30 mm Hg 时。地塞米松具有增加细胞膜的稳定性, 降低毛细血管的通透性, 减少炎症早期的充血、水肿、渗出, 同时还可防止应用甘露醇后引起的“反跳”现象, 仍早期应用。

对胫腓骨骨折的处理, 传统的方法是切开减压, 消毒创面, 骨折内固定 期进行, 病程长, 病人难以接受。本组有 4 例在 期减张缝合同时进行骨折内固定, 缩短了病程, 效果满意, 但需注意一定要在控制好感染的基础上进行。也有学者 [中国骨伤, 2000, 10:616] 将减压、骨折内固定 期完成, 由于手术本身造成损伤破坏, 再加上减压后肌肉等组织外露, 感染机会增加, 风险较大。

(收稿:2002 - 10 - 05 编辑:李为农)

欢迎投稿

欢迎订阅