

综述

国外手法治疗腰痛及其机理研究概况

中国中医研究院骨伤科研究所(北京 100700) 李金学 蒋位庄

手法可泛意地定义为手法医学(manual medicine)或手法疗法(manual or manipulative therapy)^[1,4],所有用手触摸、感觉和施行治疗性作用于人体组织,以便直接有益于病人的技巧都归结于手法医学的范畴。国外手法流派繁多,各具特色,都最广泛地用于腰痛等痛症的治疗。最有代表性的手法派别有美国的整脊疗法(Chiropractic)、整骨疗法(Osteopathy)和法国 Maigne 的、英国 Cyriax、澳大利亚 Maitland 的手法^[1,12-16]。

手法治疗腰痛的临床研究

手法是治疗腰痛最古老、最简便、最常用、甚至是最受欢迎的方法,连俄国芭蕾舞明星 Vadim Pisarev 和英王妃戴安娜都要定期地接受手法调理;著名影星 Cybill Shepherd 对她的手法师依赖到非和他结婚不可的程度^[2]。与国内情况相似,手法治疗腰痛以临床观察为主,仅这些年来才有了科研设计的临床报道。

1991 年全美骨科医生学院会议上首次举行了腰背手法的专题讨论会,数项权威性的研究证实,整脊疗法治疗腰痛是有效的。英国 Meade 等对比了整脊疗法与门诊治疗腰痛的疗效。在这个具有 741 例的大样本随机对照研究中(以 Oswestry 腰痛问答表、直腿抬高试验和腰椎活动度等为指标),整脊疗法的效果优于医院门诊治疗,两年随访时的效果更是如此。该研究的结论是,如没有禁忌症,整脊疗法是绝对值得试用的,主张将此疗法纳入国家保健系统^[6]。英国曼切斯特大学 Jayson 的研究与 Meade 等的结果正好相反,他认为手法对严重的或慢性腰痛帮助不大^[10]。但 Meade 的研究样本大,随访时间长,实验设计合理,只要没有手法禁忌症就可入选,因而这一研究还是很有价值的。MacDonald 等观察了整骨疗法对非特异性腰痛的治疗效果。他们发现整骨疗法对病程在 14—28 天者效果较好,最佳疗效是在治疗后 1—2 周。这一结果和其它数项研究不谋而合,作者认为他们的结论的可信度是很高的^[3]。Koes 等对比了脊柱手法与物理疗法(热疗、电疗、超声及短波透热等)治疗腰痛的疗效,1 年随访表明脊柱手法优于物理疗法,尤其是功能改善方面^[15]。Koes 等还通过检索 1966—1990 年 Medline 中手法治疗腰痛

的文献,根据研究设计总体、治疗、疗效测定、资料呈现和分析等四类十七项指标(总分为 100),予以评分和分析。在 35 个随机临床研究中,没有一个得分超过 60,也只有 3 个得分在 50—56 之间,其余均在 49 分以下。这说明绝大多数的临床研究质量太差。其中 18 个(51%)研究表明手法治疗有效,5 个(14%)部分有效,12 个(35%)完全无效。18 个有效的研究中仅有 3 个(17%)评分超过 40,而 11 个无效研究中就有 7 个(64%)评分超过 40。这就是说有效的研究得分低,而无效的研究得分高。提示无效的研究似乎方法学的评分较高,也就是研究质量较高,而有效的研究常有较低的方法学得分^[7,15]。虽然评分超过 50 的三个研究均显示有效或部分有效,但从整体上来看,进一步的研究是必要的。特别是要重视研究方法和设计。通过大量文献的分析,他们发现临床研究设计中常出现的问题有:样本小,缺少安慰对照,退出病例未阐述,病人和疗效测定未做到双盲等。对手法研究来说,建立一个没有特殊效应而又能被病人相信的安慰对照方法是困难的。很多手法治疗腰痛的研究都以切断电源的短波透热疗法做安慰对照。有的给病人大量的 diazepam,使病人对治疗过程健忘而不知道接受了什么治疗。有的给病人非治疗性的按摩或按摩结合假的调整手法。然而,这些方法的缺点在于它们本身也具有一定的治疗效果。切断电源的短波透热疗法可使病人相信而无特殊疗效,但这种安慰对照方法与手法没有任何相似之处。作者总结了 20 个手法治疗腰痛的研究^[3-8],分项就手法种类、疗程、对照和指标等予以比较,有效的占 12 个(60%),临界有效的 5 个(25%),无效的只 3 个(15%),与 Koes 等的文献研究结果相近。

手法治疗腰痛的机理研究

疼痛的征服依赖于其机理的突破,而手法疗效的提高更离不开其机理的探讨。现实的情况是有一种腰痛就有一种相应的学说^[10,18,19],这为手法镇痛机理的研究增添了难度。手法治疗腰痛的临床观察多于实验研究,但国外对于手法治疗腰痛的机理研究日益重视,并提出了以下几种认识。

1. 对痛阈的影响:手法治疗腰痛的效果往往是即刻产生的,因而手法可能通过某种方式提高痛阈。Terrett 和 Vernon 在脊柱手法和关节余动前后⁽⁹⁾,测定脊旁肌组织对电诱发痛的耐受性。虽然两组均显示疼痛耐受性增加,但手法组的增加明显高于关节余动组。为探讨这一现象的可能机制,Vernon 等分析了整脊疗法前后血浆中β吲哚酚水平,发现手法后β吲哚酚水平增加,明显高于对照组⁽¹¹⁾。

2. 缓解肌肉疼痛和痉挛:假如肌肉痉挛是疼痛的重要原因之一,那么,应用手法缓解肌肉痉挛就可镇痛。这也许是手法技巧最原始的目的之一。Cyriax 认为深部的按摩能分离组织粘连,从新恢复这些组织纤维的活动⁽⁴⁾。而 Wakin 则认为按摩缓解肌肉用力过度所致的肌肉疲劳是通过改善循环、清除代谢废物达到的。脊柱手法缓解肌肉痉挛是通过手法的强力推动而引起肌肉的伸展和随后出现的反射性肌肉松弛达到的。

3. 改善循环:有人认为,手法治疗的效果最初是作用于循环方面的,按摩后皮肤发红被认为是血流增加的缘故。按摩后循环改善,这种现象反过来建议按摩可以消除代谢废物和促进组织愈合。肌肉收缩对于淋巴的回流作用常被用以推理按摩、被动活动和锻炼对于淋巴回流的影响。一些学者证明,按摩和压迫水肿的肢体可以增加淋巴回流和减低水肿。然而,将这些结果推论到按摩肌肉和韧带上的痛点区域尚待证明。

4. 椎间盘突出回纳:由 Cyriax 提出的这种看法是基于 Matthews 和 Yates 手法治疗前后硬膜外静脉造影的观察。许多牵引分离技巧也被认为具有同样的效果。Christman 等研究表明:有椎间盘突出者,手法治疗的反应差。手法后未见明显的突出椎间盘回纳,病人的症状却大大改善。

5. 脊柱后关节功能的改善:Giles 和 Taylor 对后关节的病理及后关节与姿势及下肢长度的关系进行研究发现:后关节的滑膜上富有含 P 物质的神经末梢,认为后关节的滑膜膨出可在关节间造成滑膜嵌顿而引起疼痛⁽²⁰⁾。手法可以解除这种滑膜嵌顿和由此造成的肌肉痉挛。整脊疗法师们认为手法能纠正脊柱的“半脱位”,这种半脱位被阐述为脊椎的排列紊乱而造成脊髓神经的损害和痛性压迫。

6. 增加关节活动:在不同情况下,关节活动可以受到不同程度的限制。这种活动受限是基于关节活动极限存在的假设。这种极限约束着关节的活动范围。例如,关节的主动活动可因肌肉痉挛和任何造成肌肉短缩的病理而受限,其被动活动正常,且极少有骨性病理改变。第二种关节活动受限的机理是韧带或关节囊的

挛缩,关节的骨性结构可能正常,但关节不能在其正常活动范围内被动活动。对此宜松弛和牵拉韧带结构。第三种关节活动受限的机理是骨性结构本身的病理改变,手法对此效果不佳,只能协助缓解伴随的韧带和关节囊改变。第四种关节活动受限的机理是在中立位或正常活动范围的某一点上关节余动(joint play)的限制,关节余动通常是附加运动,并可发生在与关节正常活动方向不同的平面上,它对于充分平滑的关节活动是至关重要的。对于这种关节活动受限的治疗在于重建关节余动^(4, 5, 17, 20)。以上各种关节活动受限可单独或合并存在。关节活动受限造成疼痛的机理尚不清楚,很可能是多因素的。一个完全融合关节并不发生疼痛。病变的脊椎关节常是不完全融合的,关节间仍有活动。这种活动可以牵拉受伤的韧带、发炎或挛缩的肌肉而产生疼痛。关节活动的受限尚可减少椎间盘和关节软骨的营养,造成这些组织的衰退和炎症。还有证据表明,手法后脊椎运动范围和关节某些方位的活动度增加,并被 X 线学所证明。此外,Fisk 发现,手法后直腿抬高角度增加,而无症状者没有改变。

主要参考资料

1. Maitland G. D., Vertebral Manipulation, Butterworth-Heinemann, London, 1990.
2. Purvis A. Is there a method to manipulation? Time, September 23:3738, 1991.
3. MacDonald RS, Bell CMJ. An open controlled assessment of osteopathic manipulation in nonspecific low-back pain. Spine 1990;15(5):364-370.
4. Haldeman S. Manipulation and massage for the relief of pain. In: Textbook of Pain. 1993:942-951
5. Haldeman S. Spinal manipulation therapy in sports medicine, Clinics in Sports Medicine 1986;2(5):277-293.
6. Meade TW et al. Low back pain of mechanical origin randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient treatment. British medical journal 1990;300:1431-1437.
7. Koes BW et al. Spinal Manipulation and Mobilisation for Back and Neck Pain-A Blinded Review. BMJ 1991; 303: 1298-1303.
8. Lewit K. Manipulative Therapy in Rehabilitation of the Motor System. London, Butterworth 1987;388.
9. Terrent A. C., Vernon H. Manipulation and pain tolerance. American Journal of Physical Medicine, 1984, 63:217-225.
10. Jayson MIV. Back Pain, the fact. Oxford; Oxford University Press, 1981.
11. Vernon H., et al., Manipulation and beta-endorphin levels in normal males. Journal of Manipulative and Physiologic Therapeutics. 1986, 92:115-123.

12. Doran DM, Newell DJ. Manipulation in the treatment of low back pain; A multicentre study. *BMJ* 1975;2:161-164.
13. Evans DO, et al. Lumbar spinal manipulation on trial, part 1, clinical assessment. *Rheumatology and rehabilitation* 1978;46:234-237
14. Kane R, Leymaster C, Olsen D, Wooley FR. Manipulating the patient, comparison of the effectiveness of physician and chiropractor care. *Lancet* 1974;1333-1336.
15. Koes BW, et al. Randomised Clinical Trial of Manipulative Therapy and Physiotherapy for Persistent Back and Neck Complaints-Results of One Year Follow Up. *BMJ* 1992; 304:601.
16. Bliddal H, Bendix T, Chiropractors and Low Back Pain. *The Lancet* 1990;336:1504-1505.
17. Haldeman S, Phillips RB. *Spinal Manipulative Therapy in the Management of Low Back Pain. Adult Spine; Principles and Practices* 1991;1581-1605.
18. Maigne R. *Orthopedic medicine, a new approach to vertebral manipulations*, Charles C Thomas Publisher, Illinois, 1979.
19. Frank A. *Regular Review-Low Back Pain. British medical journal* 1993;306:901-909.
20. Giles LGF, Taylor JR, Osteoarthritis in human cadaveric lumbo-sacral zygapophyseal joints, *J. of manipulation and Physiological Therapeutics*, 1985,8:239-243.

(收稿:1995-10-20)

综合治疗腰腿痛 238 例报告

上海中医药大学附属龙华医院(200032) 陈兴元 叶秀兰

我们对收入院的 238 例腰腿痛患者采用牵引、骶封、手法和中药等综合疗法,疗效满意,现报告如下。

临床资料 238 例中男 156 例,女 82 例;年龄最小 16 岁,最大 73 岁;有损伤史者 141 例,无明显原因者 97 例;病程最短 7 天,最长 9 年。238 例中诊断为腰椎间盘突出症 219 例,腰椎管狭窄症 13 例,腰椎滑脱 2 例,腰扭伤 4 例。

治疗方法 1. 骨盆牵引法:采用斜坡体位牵引法,牵引重量 20~30kg,每日 2 次,每次 1~2 小时。2. 经骶管腰椎硬膜外封闭法:将确炎舒松 25mg 加 0.5% 普鲁卡因 40ml 经骶裂孔插管或直接注射法注入腰椎硬膜外间隙,每周一次,一般只需 1 次,个别使用 2 次。3. 手法:在经骶管腰椎硬膜外封闭下进行。(1)斜扳法:患者侧卧,如是左侧卧,左下肢伸直,右下肢屈髋屈膝,右侧卧侧相反。医者一手肘部置于患者肩前外侧,一手肘部置于患者臀部外侧,两肘同时反方向用力,使腰部被动扭转,大多数情况下可听到患者腰部有“咯答”作响的撕裂声,表示手法成功,一般一次即可。(2)直腿抬高髋膝伸屈法:患者仰卧位,医者将患者一侧下肢屈髋屈膝,然后将小腿被动伸直,幅度由小到大,逐渐增加,双下肢轮流进行。4. 中药:(1)补骨脂冲剂:每次 1 包,每日二次。(2)丹参 8 支加 10% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注,

每日一次,10 天为一疗程。一般 1~2 疗程。

治疗结果 ①疗效标准 治愈:腰腿痛症状及体征消失,功能活动恢复正常。显效:腰腿痛症状及体征明显减轻,功能活动基本正常。好转:腰腿痛症状及体征有所减轻,功能活动有所改善。无效。治疗前后无明显变化。②治疗结果:238 例中治愈来愈 109 例,显效 93 例,好转 22 例,无效 14 例。优良率为 85.8%。

讨论 骨盆牵引可使腰部软组织松解,解除腰肌痉挛,增大椎间隙,扩大椎间孔,减轻对神经根的挤压,从而有利于腰突症患者突出物的还纳。经骶管腰椎硬膜外封闭疗法的主要作用机理是通过普鲁卡因和确炎舒松的作用,一方面可以抑制和消除神经末梢的兴奋性,改善血液循环,缓解受损神经支配区的肌肉痉挛状态,解除炎症过程中的恶性循环,有明显的消炎止痛、迅速缓解症状的作用,另一方面通过大量液体的冲击,可起到改变腰突症患者突出髓核与神经根之间的关系,消除神经根周围的粘连和水肿。骶封后的手法是治疗腰腿痛不可缺少的步骤。因为借助于骶封后再行手法既可使肌肉松弛,又可促进普鲁卡因和确炎舒松在椎管内的渗透作用,加速神经根粘连、水肿的消退。

(收稿:1994-08-01)