

· 专题讨论 ·

下背痛的 McKenzie 力学诊断与治疗方法

顾新

下背痛的概念

下背痛(low back pain)是临床常见的症状综合征,在所有就医的原因中,下背痛列第二位。尽管下背痛患病率的各类报道均不一致^[1-6],但下背痛是引起功能障碍、影响生活质量的重要原因之一已经成为共识^[2,7]。

为了更好地规范下背痛的诊断和治疗,世界上有许多国家制定了下背痛的临床指南。美国、英国、德国等 11 个国家所发表的下背痛临床指南^[8],将下背痛的诊断被分为三类:①非特异性下背痛——引起疼痛的原因不清,无特异性病理变化,涵盖了以往的腰肌劳损、肌纤维织炎、肌筋膜炎等急慢性腰部病变;②特异性下背痛——肿瘤、感染、骨折等具体的病理变化及风湿性疾病引起的下背痛;③根性下背痛——又称坐骨神经痛,多数是由椎间盘突出所引起的症状。

由于特异性下背痛有具体的病理变化以及特殊的诊断治疗方案,所以在多数下背痛的临床研究中,并不包括对特异性下背痛的研究,而只研究了非特异性下背痛和根性下背痛^[1]。本文介绍了 McKenzie 力学诊断治疗方法在下背痛领域中的临床应用,同样也不包含特异性下背痛。

下背痛的治疗

参照国际上 11 个国家的下背痛临床指南^[8],下背痛的治疗原则应该包括:健康教育、适当的卧床休息、药物治疗、运动疗法、手法治疗和必要时的手术治疗。其中只有在丹麦的下背痛临床指南中明确地提出要应用 McKenzie 疗法,而多数国家的下背痛临床指南中并没有明确应采用何种运动疗法和/或手法治疗。

临床研究表明,McKenzie 疗法在缓解症状、预防复发等方面明显优于其它疗法。如 Clare 等^[9]认为,McKenzie 疗法的近期疗效是其它方法所不能及的。Fritz 等^[10]的临床研究结果表明,应用 McKenzie 疗法为每一位患者制定有针对性的治疗方案,比笼统地采用临床治疗指南的运动方案疗效更佳。在下背痛的治疗方法中,Williams 体操享有盛誉,Nwuga 和 Ponte 等^[11,12]认为,McKenzie 疗法治疗下背痛比 Williams 体操更为有效。还有其它一些报道说明 McKenzie 方法比其它手法治疗和腰背肌力训练等方法疗效更佳^[13-15]。

当然,临床研究也有不同的结果,如 Erhard 等^[16]的结论是,手法治疗配合腰椎双向的运动较单纯腰椎伸展运动效果更好;而 Malmivaara 等^[17]的结论是,下背痛的运动疗法不需要制定特异性的运动方向。同时,许多的临床研究结果指出,各种运动疗法或手法治疗在治疗下背痛的疗效方面差异无统计学意义^[18-22]。

对于不同的临床研究结果,Long 等^[23]认为,问题关键在于研究的方法。运动疗法和手法治疗都是应用力进行治疗,针对每一位下背痛的患者,最适当的治疗方法是具有其特异性的。如果不分析患者的特殊性,而笼统地进行随机分组,患者就无法得到最适当的治疗,研究结果也就容易产生偏差。为了克服这种偏差,他们对下背痛患者先按照 McKenzie 诊断方法进行分组。然后在每一组中再随机将患者分为:①符合特异性方向治疗组;②特异方向相反治疗组;③无特异方向治疗组。经过多中心 312 例患者随机对照研究,结果表明符合 McKenzie 疗法治疗原则的治疗组均取得了最佳治疗效果。

以上文献所报道的临床和科研结果表明,McKenzie 方法是治疗下背痛的有效临床方法之一。

McKenzie 力学诊断治疗方法的起源

McKenzie 力学诊断治疗方法的创始人是新西兰的物理治疗师 Robin McKenzie^[24]。该方法的创立与发展源自于 1956 年一个偶然的病例。在当时,腰伸展位被认为是对下背痛患者非常有害的体位。但 McKenzie 却由于工作的忙碌无意中让一位等候就诊的下背痛伴下肢疼痛的患者在一端翘起的床上趴了数分钟,出人意料的是患者的症状得到减轻,再次重复腰椎伸展位数分钟后,患者的疼痛彻底消失。

从这个偶然的病例开始,McKenzie 尝试对其他下背痛的患者也进行腰椎伸展体位的治疗,但治疗效果并不一样,部分患者好转,部分患者加重。为了解释这些临床现象,McKenzie 开始研究各种体位、各种运动对腰腿疼痛等症状的影响,并探讨其机理。经过几十年的努力研究,逐步创立和完善了其独特的诊断系统,以及与诊断相对应的治疗原则和方法,并命名为 McKenzie 力学诊断与治疗方法(mechanical diagnosis and therapy,MDT)。

下背痛是一个世界性的问题,McKenzie 认为他的发现应该造福于全球所有的下背痛患者,而不应仅局限于新西兰。因此,他不断地参加在美国举办的各种脊柱或骨科学术会议,竭力向医学同行介绍和推广他的方法。并且于 1982 年在美国创立了 McKenzie 国际学院。至今全世界已经有 24 个国家和地区成立了 McKenzie 国际学院的分院,越来越多的医师和物理治疗师在学习应用 McKenzie 力学诊断治疗方法并造福于患者。

McKenzie 力学诊断方法

McKenzie 力学诊断治疗方法是一套从诊断到治疗,直至预防的体系。如果只学习该方法的部分治疗手段,而忽视它的诊断方法,就等于放弃了该方法的精髓。

下背痛的患者众多,每一位下背痛的患者都有其各自的起病特点和个体化因素。在开始下背痛治疗之前,应根据每位患者的情况进行分类,以便更好地选择具有针对性的治疗方案,

以求达到最佳的治疗效果。国际上公认的下背痛的 QTF 分类 (Quebec Task Force classification) 方法^[25]虽然能够判断患者下背痛的严重程度,但对运动疗法却没有具体的指导作用,而 McKenzie 的诊断方法不仅能将下背痛的患者分类分组,而且在诊断的基础上,能直接制定患者特异性的治疗方案。

McKenzie 评估方法是通过分析疼痛的影响因素,同时详细地了解患者的病史和系列的体格检查及反复的运动试验等手段,来判定患者的下背痛是否有力学因素^[2]。对于非力学原因的下背痛患者,要警惕各种特异性腰痛的原因,需对患者作进一步检查。而对于有力学原因的下背痛患者,则适合于用力学治疗方法,这样就可以为患者制定有针对性的治疗原则和治疗方案。由于在下背痛患者治疗中选择腰椎伸展为治疗原则的几率较高,就使得有些人错误地认为 McKenzie 治疗方法就是腰椎伸展。其实,在缓解疼痛的治疗时,McKenzie 方法可能选择任何一个腰椎运动方向,关键是需要根据诊断的结果来选择该患者特异性的方向,而不是凭经验确定。同时,为了达到减轻直至消除症状的目的,对每一位患者而言,只有一个方向是正确的,而这个正确的方向是依照该患者的病史和运动试验,根据不同的运动方向对疼痛症状的影响来判定的。研究表明,有运动方向特异性的患者,即有一个方向的腰椎运动可使症状减轻,而相反方向的运动使症状加重的患者,其预后很好^[26]。McKenzie 诊断方法的目标就是为下背痛患者判定特异性的运动方向,为治疗奠定基础。

McKenzie 方法治疗下背痛

应用 McKenzie 方法治疗下背痛的具体方法包括三个部分,即正确姿势的指导、缓解疼痛的姿势或运动方案以及预防复发的方案。

对于所有的下背痛患者,在治疗时都应该对患者的站立、坐位和卧位姿势进行指导。正确的姿势是指患者在长时间的静态体位下尽可能地使腰椎处于中立位。由于长时间的不良坐姿是下背痛的重要诱因,因此在姿势指导中,坐位姿势的指导尤为重要。正确坐姿的具体要求是用椅背和腰靠垫维持腰椎正常的前凸度,使得患者在腰部放松的状态下仍能较长时间地保持腰椎的中立位,调整办公桌的高度及其与椅子之间的距离,使得患者在进行桌面工作时腰背仍有良好的支撑。指导患者尽管在正确的坐姿下工作,仍需要每小时变换姿势,而不能长时间地保持一个姿势静止不动。

缓解疼痛的方法包括判定治疗力的方向和治疗力的参数。一般根据评估结果已经可以确定每个患者特异性的治疗方向。在腰椎,治疗力的方向可以是伸展、屈曲或侧方三者之一,其中伸展力应用最多:①伸展力的应用——俯卧位、俯卧伸展位、俯卧伸展、俯卧伸展加压、持续伸展、站立位伸展、伸展松动手、伸展手法;②屈曲力的应用——卧位屈曲、站立位屈曲、抬腿站立位屈曲;③侧方力的应用——伸展位旋转松动手、伸展位旋转手法、持续旋转/屈曲位旋转松动手、屈曲位旋转手法、侧方移位的矫正、侧方移位的自我矫正。

上述治疗技术中有姿势的治疗,有患者的自我运动,有治疗师的手法治疗等,在具体患者的治疗时只选取最适合患者的 1 种,最多 2 种治疗技术。恰当地选择有效的治疗技术是治疗

的关键。McKenzie 治疗方法的治疗因子是力,除了力的方向以外,还需要考虑力的大小、力的持续时间、力的重复次数及治疗频度等。根据患者的具体情况变换这些力的参数:可以是持续用力,如静止的姿势治疗持续 1~2 min,也可以是间断用力,如反复有节奏地手法治疗;可以是非负重体位,如俯卧位,也可以是负重体位,如站立位。与其他手法治疗的根本不同点,在于治疗师手的技术不是技术的重点,重点是给每位患者分析、选择并应用最恰当的力的方向与力的参数。为了达到这个精确度,需要在至少两年的时间内不断地实践并按阶梯参加 McKenzie 国际学院的标准化课程的学习。在完成了课程 A~D 并通过学院证书考试后,才被承认达到了临床有效地应用 McKenzie 力学诊断治疗方法的最低阶段。正确地选择和应用 McKenzie 方法,可以使许多下背痛患者在 3~6 次的治疗后即缓解疼痛^[23]。

注重预防是 McKenzie 方法的另一大特点,在患者的下背痛缓解之后,McKenzie 强调治疗并没有结束,应及时指导患者继续保持正确的姿势,并逐渐恢复所有方向的腰椎活动,尤其注意恢复引起下背痛方向的腰椎活动,恢复腰椎的所有功能。研究表明,McKenzie 方法具有预防下背痛复发的作用^[27],对于下背痛来说,预防复发的重要性不亚于治疗,因为一半以上的下背痛患者将会再次经历下背痛。

McKenzie 方法通过健康教育、正确姿势、适当的运动、必要时的手法治疗等简单易行的方法,使众多下背痛患者解除痛苦,恢复正常的生活。McKenzie 力学诊断与治疗方法是值得广大康复医师和康复治疗师学习和应用的。

参 考 文 献

- McKenzie R, May S. The lumbar spine mechanical diagnosis & therapy. 2nd ed. Waikanae: Spinal Publications New Zealand Ltd, 2nd Ed. 2003.
- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*, 1999, 354: 581-585.
- Papageorgiou AC, Croft PR, Ferry S, et al. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Survey. *Spine*, 1995, 20: 1889-1894.
- Papageorgiou AC, Croft PR, Thomas E, et al. Influence of previous pain experience on the episode incidence of low back pain: results from the South Manchester Back Pain Study. *Pain*, 1996, 66: 181-185.
- Linton SJ, Hellsing AL, Hallden K. A population-based study of spinal pain among 35-45-year-old individuals. Prevalence, sick leave, and health care use. *Spine*, 1998, 23: 1457-1463.
- Leboeuf-Yde C, Klougart N, Lauritzen T. How common is low back pain in the Nordic population? Data from a recent study on a middle-aged general Danish population and four surveys previously conducted in the Nordic countries. *Spine*, 1996, 21: 1518-1526.
- Wood-Dauphinee SL. Assessment of back-related quality of life: the continuing challenge. *Spine*, 2001, 26: 857-861.
- Koes BW, van Tulder MW, Ostelo R, et al. Clinical guidelines for the management of low back pain in primary care: an international comparison. *Spine*, 2001, 26: 2504-2514.
- Clare HA, Adams R, Maher CG. A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain. *Aust J Physiother*, 2004, 50: 209-216.
- Fritz JM, Delitto A, Erhard RE. Comparison of classification-based physical therapy with therapy based on clinical practice guidelines for patients with acute low back pain: a randomized clinical trial. *Spine*, 2003, 28: 1363-1372.

- 11 Nwuga G, Nwuga V. Relative therapeutic efficacy of the Williams and McKenzie protocols in back pain management. *Physiother Pract*, 1985, 1:99-105.
- 12 Ponte DJ, Jensen GJ, Kent BE. A preliminary report on the use of the McKenzie protocol versus Williams Protocol in the treatment of low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*, 1984, 6:130-139.
- 13 Schenk R, Jozefczyk, Kopf A. A randomised trial comparing interventions in patients with lumbar posterior derangement. *J Man Manip Ther*, 2003, 11:95-102.
- 14 Stankovic R, Johnell O. Conservative treatment of acute low-back pain. A prospective randomized trial: McKenzie method of treatment versus patient education in "mini back school". *Spine*, 1990, 15:120-123.
- 15 Petersen T, Kryger P, Ekdahl C, et al. The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Spine*, 2002, 27:1702-1709.
- 16 Erhard RE, Delitto A, Cibulka MT. Relative effectiveness of an extension program and a combined program of manipulation and flexion and extension exercises in patients with acute low back syndrome. *Phys Ther*, 1994, 74:1093-1100.
- 17 Malmivaara A, Hakkinen U, Aro T, et al. The treatment of acute low back pain - bed rest, exercises, or ordinary activity? *N Engl J Med*, 1995, 332:351-355.
- 18 Koes BW, Bouter LM, Beckerman H, et al. Physiotherapy exercises and back pain: a blinded review. *BMJ*, 1991, 302:1572-1576.
- 19 Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, et al. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Engl J Med*, 1998, 339:1021-1029.
- 20 Dettori JR, Bullock SH, Sutlive TG, et al. The effects of spinal flexion and extension exercises and their associated postures in patients with acute low back pain. *Spine*, 1995, 20:2303-2312.
- 21 Elnaggar IM, Nordin M, Sheikhzadeh A, et al. Effects of spinal flexion and extension exercises on low-back pain and spinal mobility in chronic mechanical low-back pain patients. *Spine*, 1991, 16: 967-972.
- 22 Faas A, Chavannes AW, van Eijk JT, et al. A randomized, placebo-controlled trial of exercise therapy in patients with acute low back pain. *Spine*, 1993, 18:1388-1395.
- 23 Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercises for low back pain. *Spine*, 2004, 29:2593-2602.
- 24 The McKenzie Institute International Brochure. 2004.
- 25 Spitzer WO, LeBlanc FE, Dupuis M, et al. Scientific approach to the activity assessment and management of activity-related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. *Spine*, 1987, 12:S1-55.
- 26 Aina A, May S, Clare H. The centralization phenomenon of spinal symptoms - a systematic review. *Man Ther*, 2004, 9:134-143.
- 27 Larsen K, Weidick F, Leboeuf-Yde C. Can passive prone extensions of the back prevent back problems? A randomized, controlled intervention trial of 314 military conscripts. *Spine*, 2002, 27:2747-52.

(收稿日期:2005-12-11)

(本文编辑:阮仕衡)

· 临床研究 ·

麦肯基技术与关节松动术治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

王刚 张德清 林元平 袁选举 何建永

麦肯基(McKenzie)技术是一种广泛用于诊治颈、腰痛的方法,不仅可最大程度减轻患者痛苦,还能节省大量医疗费用^[1]。我们采用 McKenzie 技术治疗腰椎间盘突出症患者 40 例,并与 38 例应用关节松动术治疗的腰椎间盘突出症患者进行疗效比较,现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

选取 2002 年 3 月至 2004 年 6 月在我院住院或门诊接受治疗的腰椎间盘突出症患者 78 例,均有腰腿痛、活动受限、咳嗽和排便时疼痛加重、棘突及棘突旁压痛、患侧直腿抬高试验及加强试验阳性,伴肌力、感觉和反射改变。腰椎 CT 和/或 MRI 检查提示相应节段的椎间盘突出,并排除结核、肿瘤和非椎间盘因素造成的腰腿痛。按 McKenzie 分型均为椎间盘向后移位综合征^[2],髓核向后或侧方移位。将 78 例患者分为治疗组(40 例)与对照组(38 例)。治疗组中,男 29 例,女 11 例;年龄为(37.1 ± 6.9)岁;病程为(172.8 ± 352.1)d;L_{4~5} 突出 17 例, L₅ ~ S₁ 突出 12 例, L_{4~5} 和 L₅ ~ S₁ 突出 9 例, L_{3~4} 突出 2 例。对照组中,男 27 例,女 11 例;年龄为(35.8 ± 6.1)岁,病程为(179.9

± 312.7)d; L_{4~5} 突出 16 例, L₅ ~ S₁ 突出 11 例, L_{4~5} 和 L₅ ~ S₁ 突出 9 例, L_{3~4} 突出 2 例。2 组患者性别、年龄、病程及病情比较,差异无统计学意义(P > 0.05)。

二、治疗方法

2 组患者均适当地卧床休息,同时分别接受以下治疗。

1. 治疗组:采用 McKenzie 技术进行治疗。对有腰椎侧凸的患者先矫正侧凸,让患者站立位,治疗者位于其凹侧方,用肩抵住患者上臂,双手抱住患者骨盆并向凹侧方拉,使患者的骨盆回复到正常位置。然后患者俯卧位,如症状减轻,即用肘将身体推起,约 10 min 后,如症状缓解,双手于肩下将上半身推起,骨盆以下的身体部位仍贴于床面,使腰部获得最大程度后伸,并可行腰部加压伸展手法。10 次为 1 遍,休息 1 min,重复上述伸展方法,以后每 2 ~ 3 h 伸展 1 遍,每天 3 ~ 5 遍。治疗期间嘱患者不能弯腰、坐、卧、行走时将腰伸直,症状消失 3 d 后恢复腰椎屈曲动作,但前屈后马上后伸,且确保后伸次数多于前屈次数。

2. 对照组:采用关节松动术进行治疗,包括被动辅助运动和被动生理运动。根据 Maitland 手法分级,对早期以疼痛为主者,采用 I ~ II 级手法;以活动障碍为主者,采用 III ~ IV 级手法。具体为①垂直按压棘突和横突,术者双手固定,上身前倾,借助上肢力量将患者棘突垂直向腹侧按压,横突向对侧推动;②侧方推棘突,术者双手固定,上身前倾,借助上肢力量将患者棘突向对侧推动;③旋转摆动,术者双手固定,两上肢同时用力