

介绍手法

腰突症手法回纳术作用机理分析

浙江中医学院骨科研究生 周 辉

杭州市中医院骨伤科 商薛成

审阅 周炳辉教授

腰椎间盘突出症手法回纳术是祖国医学的传统治疗方法。在长期的临床实践中，治愈了无数的病人。这方面的临床报道是很多的，我院骨伤科在1977年曾有550例临床疗效观察报道。随着科学技术的发展，有必要将行之有效的祖国医学传统治疗方法，用现代的科学方法加以分析，以阐明其理论的科学根据。现将手法回纳术的方法，步骤分述如下，并试用生理、解剖、生物力学知识加以分析。

一、手法回纳术的方法、步骤、作用

手法回纳术的整个手法过程称为“三位八法”所谓“三位八法”就是采用三种体位，八组手法以完成整个治疗过程。

首先，患者在仰卧位，采用对抗牵引手法。一般持续对抗牵引3-5分钟。对抗牵引的作用是根据椎间盘特性，使椎间隙扩大，间盘内负压增加，来达到使原突出物回纳复位的目的。根据我们在手法过程中测量，拉伸位移在2厘米左右。

第二个手法是俯卧伸腰法。患者俯卧，术者将其两下肢提起并使腰部过伸，在过伸的同时摇晃，摆动，反复十余次。此手法主要是松弛背肌，松懈粘连，恢复紊乱的小关节。背柱过伸，椎间盘前缘扩大，髓核前移。

第三个手法为搬腿屈膝，曲腕旋转拔伸法。以患者右腿为例，术者右手握住患者小腿踝关节上部，为手按在膝上外侧，屈膝曲腕，按正?方向由外向胸部压旋，然后迅速绷直，反复数次。在旋转过程中要使后臀抬起，腰部扭动。此手法主要是活动，松解脊柱两侧肌肉。韧带。起剥离、松解粘连的作用，并且椎间盘在活动中由于受不同方向力的作用，使其纤维环的张力发生变化。有人认为原纤维环薄弱、髓核突出处，受力后产生创伤性炎症，经修复后较前牢固，从而体现治疗效果。

第四个手法称作绷膝屈腕过伸法。此手法的要点是压住骨盆，绷直膝关节，最后屈足背向内下、外下和向前下三个方向加强过伸。本手法的作用是拉伸坐骨神经，松解痉挛的腓绳肌。

第五个手法是斜搬伸股法，患者侧卧位，术者一手按住其髌骨后外缘，一手扳其肩前，两手交错用力斜搬，再伸直下肢作腰腕过伸动作。目的是恢复小关节的正常关系，同时产生双向挤压力，促使突出的髓核回纳。

第六个手法叫做俯卧背伸弹压法。方法是上胸部及骨盆处各放入40厘米的软垫，使腰椎部过伸，用双手掌按住间盘突出部位，以较快频率（40-50次/分），不断地向下冲击，持续3-5分钟，此手法使力直接作用于患处，椎间盘产生较大负压，由于椎体处于过伸位，手法的力自上而下，迫使髓核前移，突出物回纳。

第七个手法为俯卧点压法。即用拇指或肘尖部重力按压腰，臀部压痛点，反复数次。然后用空心手掌拍打数次。主要适用腰臀及股后肌痉挛，臀区有索条状物的患者。

最后一个手法是腹部按摩理气法。经过以上几个手法以后，由于交感神经丛受到牵拉刺激。术后往往产生腹胀，便秘现象。腹部按摩理气手法，能明显缓解腹胀等情况，不可忽视。

术后需下腹部腰围制动固定，卧床休息2-3周。同时予中药调理。原则理气止痛，舒通经络。

二、腰椎间盘的局解，生理和力学特性

椎间盘是脊柱承载系统中最关键的部分，它由软骨板，纤维环和髓核三部分构成。软骨板在椎体上、下各一个，其年均厚度为1mm是纤维环的附着处。软骨盘有许多微孔，是髓核的水份和代谢的道路。软骨盘内无神经组织，因此当软骨盘损伤后，能不产生疼痛症状，亦不能自行修复。电镜观察：软骨板内面呈致密的筛网状微纤维结构，其中央区微纤维排列方向，年均于椎体的上、下面。这种椎间盘纤维成份的立体结构，对于诸如吸收振荡等功能十分重要。纤维环围绕在髓核之外，附着在上、下椎体外缘和软骨板上，它由多层同心纤维层组成。层内纤维平行排列，层间纤维交叉排列且交叉的角度是逐渐变化的。一般相互交叉重叠为30-60度角。最外层纤维与椎间盘轴线近于平行，愈靠近中心层，纤维侧斜愈大。最内层纤维进入髓核与核内基质混为一体。因此，髓核与纤维环并无明显分界。纤维环的前倾部分和两侧部分最厚，近乎于后侧部分的两倍，后侧部分最薄，但一般亦有12层纤维。纤维环的这种排列，可将髓核密封于软骨板与纤维环组成的空心结构中央，有效地阻止髓核突出。髓核为透明胶状物质，具有强烈的亲水性。髓核含水量为70-75%，髓核一般位于椎间盘中央，腰部髓核位置稍靠后，约占椎间盘断面的50-60%，生化分析表明，髓核由粘多糖基质组成，其中含有与蛋

白质结合的硫酸软骨素,透明质酸和硫酸留质素。从组织分析看,髓核由胶原纤维,类软骨细胞,结缔组织细胞和极少成熟软骨细胞组成。具有减缓冲击,传递载荷的作用。

椎间盘在力学和功能上都具有很大的重要性。由于髓核的不可压缩性,其运动力学作用与轴承作用极相似,椎间盘的运动轴各有三个运动方向:冠状面倾斜,使脊柱产生前屈,后伸运动;矢状面倾斜,使脊柱产生侧弯运动;足转运动,使脊柱产生左右回旋运动。在日常生活中,椎间盘的承载方式很复杂,通常是压缩,弯曲和扭转的组合。脊柱的屈、伸和侧屈主要对椎间盘产生拉应力和压应力,而旋转产生剪应力。因此,单纯旋转,弯曲或旋转并弯曲时,使椎间盘增加了应力和应变。特别是在过载情况下,更易使椎间盘发生损伤,椎间盘具有一定的厚度和一定的伸缩性。Taylor测定成人椎间盘厚度为9mm。当人体直立,活动时,间盘受重力、肌力作用,液体通过软骨板向椎体扩散,使间盘收缩。当人体平卧,椎体内压高于间盘,液体流向间盘,髓核将水分重新吸入,间盘恢复其原有厚度。总之,椎间盘在脊柱之间充当着储存能量,分析载荷的液压缓冲器的作用。

三、手法对于椎间盘的作用机理分析

不适当的外力可以造成椎间盘纤维环的破裂,然而,手法所用之外力却可以达到治疗的目的。那么,手法所施之力会使椎间盘产生怎样的生物力学变化呢?下面我们拿八法中几个主要手法加以分析、探讨:

首先,让我们来看看对抗牵引手法下的情况:在仰卧位,持续数分钟的对抗牵引,外力沿纵轴方向向两侧伸展,临床测量胸骨柄至耻骨联合上缘距离显示,牵引数分钟后,两者间距离增大2厘米左右。有人曾以X线检查患者和尸体实验观察,证实牵引能使椎间隙增宽至1.5mm以上。根据生物力学知识让我们知道,仰卧位时脊柱上的载荷最小。(这时由体重所产生的载荷消失)如施加牵引则进一步减轻载荷。这就是说整个对抗牵引过程中,椎间盘的承压力下降到最小,同时由于前、后纵韧带和纤维环的紧张作用,产生出这个使突出的髓核向间盘中央回复的力。

再来看看搬腿屈膝曲髋旋转手法。采用此手法,患者仍取仰卧位,当髋、膝屈曲时,腰椎前凸变直,腰肌松弛,脊柱椎间载荷明显减轻,在椎间载荷较小的情况下,由下肢带动骨盆,脊柱产生旋转运动,在施回到仰卧位时,迅速用力牵拉下肢,从下肢产生一个力作用于椎间盘。如果把对牵引看作缓慢牵拉突出的髓核回纳,本手法就可以比作一个快速的外力推送。所以,两组手法有明显的协同作用。

斜扳手法,患者单腿屈膝,曲髋侧卧,在其肩部和臀部同时用力。这种产生一个扭曲力,这个力可以看作方向相反,力量相等,共同作用于椎间盘纤维环外的两个力的合力。它对突出的间盘起横向两侧挤

压作用,即双向回纳作用。

最后,我们来分析一下弹压手法引起的椎间盘的生物力学变化。患者仰卧位,放入40厘米软垫使腰部过伸,此间腰间盘的重力增加,背部肌肉相对松弛。同时,轻度的对抗牵引即能稳定患者,又能增加弹压后的回复力。当在外力的作用下,也就是向下压下去的时候,椎体间盘前缘扩大,后缘变小;前纵韧带紧张,后纵韧带相对松弛。这个强大的由上而下的力迫使突出的间盘髓核由较窄的后缘向较宽大的前缘移动。同时,根据力学知识我们知道,有多大的作用力就会有多大的反作用力。当向下压的手法之末,即松手的一瞬间,产生一个几乎和压力相当的回弹力。

(回弹力=压力-重力)这个回弹力主要由前纵韧带,椎间韧带,纤维环等的回复张力形成。随着脊柱从过伸呈回复间盘由前宽后窄,经过瞬间的前窄后宽,恢复到等宽状态。反复多次的椎间盘前后缘的快速变化,使得突出的髓核逐渐回纳到间盘中央。

四、临床病例疗效观察

我院骨伤科自1985年1月至1987年8月,共收治腰椎间盘突出症病人212例。其中100例采用耳麻——手法回纳术。

1. 一般资料:

在100例患者中,男性76例,女性34例,男女比例2.24:1;年龄最轻20岁,最高64岁,年均32岁。病史最短二个月,最长21年,平均三年半。有明显外伤或劳损史78例,无明显诱因22例,两者比例3.5:1。腿痛以左侧为主67例,右侧31例,两侧均有2例。根据X片,CT,造影等诊断突出在腰3-4 5例,腰4-5 63例,腰骶32例。

2. 主要症状、体征、X线表现见表1、2。

3. 治疗结果:见表3。

疗效评定标准:

优:症状完全消失或接近消失。直腿抬高试验达85°左右,能恢复原工作。

良:症状基本消失,直腿抬高试验超过70°,有时感腿部轻度酸痛,能恢复原工作。

可:症状部分消失,直腿抬高试验较前改善,可担任较轻工作。

差:症状无明显减轻,不能参加工作。

4. 疗效分析:

在我们收集的这100例临床病例中,14例无效,病人中有12例后改行手术治疗。其中为中央型突出者2例,侧隐窝狭窄者2例,黄韧带肥厚者5例,大块突出者1例。我们的经验,根据手法回纳术对那些病史长久,反复发作的陈旧病例往往效果不著,因为这类病人情况比较复杂,或伴有侧隐窝狭窄,或伴有黄韧带肥厚而且其椎间盘突出物往往已经发生了纤维化,骨化;神经根周围已经发生了粘连。手法回纳术对于中央型大块突出效果往往也不够理想,而对于首次发病或病史在3-6个月内的病人效果较好。年龄轻的较

主要症状体征 表 1

症状、体位	存在	不明显	阳性率	备注
患侧下肢放射痛	86	14	86%	
脊柱侧弯	73	27	73%	
椎间压痛、叩击痛	89	11	89%	
直腿抬高试验(+)	94	6	94%	
患侧腓总神经压痛	67	33	67%	
患侧小腿外侧皮肤感觉障碍	83	17	83%	
患侧小腿前群肌肌力减退	74	26	74%	

X线年片表现 表 2

片位	X片表现	例数	百分率
正位	腰椎侧弯	51	51%
	椎体增生	23	23%
侧位	腰椎生理弧度变直	46	46%
	腰椎间隙变窄	14	14%
	腰椎后凸	2	2%
	出现I度以内滑脱	2	2%

治疗结果 表 3

	优	良	差	优良率%
例数	36	42	14	73%
百分率	36%	42%	8%	14%

年龄大的效果好。男性与女性之间疗效无明显差异。

五、结语：

1. 手法回纳术是祖国医学传统手法用以治疗腰椎间盘突出症的推拿手法，它在长期的临床实践中被证明是行之有效的。本文所附的100例临床病例中，优良率达78%。

2. 手法回纳术所采用的手法是科学的，所施力及运动范围均在机体的力学及生理范围内一般不会造成人为暴力损伤。

3. 手法回纳术只是腰突症的保守治疗方法之

一、病人选择应以首次患病或病史在六个月之内者为首选，对于中央大块突出及陈旧病例，仍应考虑手术为主。

4. 用现代科学来分析传统的手法原理。本文只是初步尝试，许多问题上涉及皮毛，尚需进一步研究，探讨。本文只是起抛砖引玉的作用。

参 考 文 献

1. Cyom BM等：外力反复作用下的腰椎间盘突出 国外医学 1983.2.125
2. 董天华等：腰椎间盘突出症再手术病例分析，中华骨科杂志 1986.6.444
3. 周秉文：突出的椎间盘与神经根的关系 中华外科杂志 1979.17.372
4. 冯元楨：生物力学 科学出版社 1983
5. 胡有谷：腰椎间盘突出症 人民卫生出版社 1985
6. 戴克戎等：骨骼系统的生物力学基础 学林出版社 1985
7. 杭州市中医院骨伤科：腰椎间盘突出症耳麻、推拿、手术治疗195例分析 1987 内部资料
8. 苏立：人体腰椎间盘粘弹特性的实验研究 生物力学 1986.1.36

(上接19页)

了，或微或甚，辗转迄今已3年矣！形体肥盛，时有头眩，短气憎寒，舌淡嫩，苔滑似新出水中，脉迟乏力，右膝浮髌试验(+)，抽屉试验(-)，麦氏证(+)，白细胞总数：11000。此乃阳气式微，寒湿有余之病，寒胜湿储，盘踞于膝关节而致。法当振阳和以化气，利水湿以通阳，予加味苓桂术甘汤加附片、川乌、泽泻。(即上文所谓属寒者的加法)，凡4剂。

二诊：进药后，肿痛大减；效不更方，原方4剂。

三诊、四剂尽，右膝肿痛霍然，活动如故，予香砂六君子汤填卑监之土，以断生湿之源。