

· 临床报道 ·

魏氏伤科非手术疗法治疗后腰椎间盘突出重吸收情况调查

薛彬¹, 奚小冰², 张昊¹, 万世元¹, 李飞跃¹

(1. 上海交通大学医学院附属瑞金医院, 上海 200025; 2. 上海市伤骨科研究所, 上海 200025)

摘要 目的: 调查采用魏氏伤科非手术疗法治疗后腰椎间盘突出重吸收的情况。方法: 选取 2012 年 1 月至 2018 年 12 月在上海交通大学医学院附属瑞金医院采用魏氏伤科非手术疗法治疗的椎间盘突出症患者的病例资料进行研究。治疗方法包括魏氏伤科手法治疗、伸筋活血汤口服、魏氏伤科蒸敷方外敷、魏氏伤科撑弓导引锻炼、西药口服。所有患者均于治疗前和随访时采用同型号机器行 MRI 检查, 前后 2 次 MRI 检查时间间隔 ≥ 6 个月。基于 MRI 检查结果, 采用密歇根州立大学 (Michigan State University, MSU) 腰椎间盘突出区域定位分型法进行椎间盘突出区域定位, 采用日本学者福田庄司提出的方法评价腰椎间盘突出后重吸收情况。结果: ①一般情况。共纳入 398 例患者, 男 102 例、女 296 例; 年龄 18 ~ 60 岁, 中位数 42 岁; 单节段突出 261 例, 其中 L₃₋₄ 突出 3 例、L₄₋₅ 突出 107 例、L₅S₁ 突出 151 例, 多节段椎间盘突出 137 例。治疗时间 10 ~ 62 d, 中位数 29 d; 末次腰椎 MRI 检查距治疗前腰椎 MRI 检查 6 ~ 62 个月, 中位数 25 个月。②腰椎间盘突出区域定位分型结果。根据 MSU 分型, 治疗前 A 型 79 例 (1-A 型 0 例、2-A 型 12 例、3-A 型 67 例), B 型 131 例 (1-B 型 0 例、2-B 型 117 例、3-B 型 14 例), AB 型 173 例 (2-AB 型 90 例、3-AB 型 83 例), C 型 15 例 (1-C 型 0 例、2-C 型 15 例); 治疗后 A 型 79 例 (1-A 型 5 例、2-A 型 14 例、3-A 型 60 例), B 型 131 例 (1-B 型 14 例、2-B 型 111 例、3-B 型 6 例), AB 型 173 例 (2-AB 型 103 例、3-AB 型 70 例), C 型 15 例 (1-C 型 1 例、2-C 型 14 例)。③腰椎间盘突出后重吸收评价结果。治疗后 6 例 (1.51%) 完全吸收、12 例 (3.02%) 明显吸收、29 例 (7.28%) 部分吸收、335 例 (84.17%) 几乎不变、16 例 (4.02%) 增大; 完全吸收患者的 MSU 分型以 AB 型为主 (3-A 型 1 例, 3-B 型 1 例, 2-AB 型 2 例, 3-AB 型 2 例), 明显吸收患者的 MSU 分型也以 AB 型为主 (3-A 型 2 例, 2-B 型 3 例, 3-B 型 1 例, 2-AB 型 4 例, 3-AB 型 2 例), 且均多为单一节段椎间盘突出。结论: 采用魏氏伤科非手术疗法治疗后, 腰椎间盘突出后重吸收的发生率较低; 发生重吸收现象的主要为单一节段偏一侧型椎间盘突出, 且突出节段椎间盘大部分突破后纵韧带。

关键词 椎间盘移位; 腰椎; 椎间盘突出后重吸收; 非手术疗法

腰椎间盘突出重吸收, 是指腰椎间盘突出症患者未经手术治疗而发生的突出髓核消失或缩小的现象^[1]。目前, 文献报道的非手术治疗后腰椎间盘突出重吸收病例多为巨大、破裂型的椎间盘突出, 且数量较少, 缺乏对非手术治疗后腰椎间盘突出重吸收的系统研究。为此, 我们通过回顾性分析探讨了魏氏伤科非手术疗法治疗后腰椎间盘突出重吸收的情况, 现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2018 年 12 月在上海交通大学医学院附属瑞金医院伤科住院治疗的

腰椎间盘突出症患者的病例资料进行分析。

1.2 诊断标准 采用胡有谷《腰椎间盘突出症》中腰椎间盘突出症的临床诊断标准^[2]。

1.3 纳入标准 ①符合上述腰椎间盘突出症临床诊断标准; ②经本院 MRI 检查确诊为腰椎间盘突出症; ③采用魏氏伤科非手术疗法治疗; ④后期随访在本院同型号机器行 MRI 检查, 且末次腰椎 MRI 检查与治疗前腰椎 MRI 检查间隔时间 ≥ 6 个月; ⑤病例资料完整。

1.4 排除标准 ①年龄 ≥ 60 岁者; ②影像学检查显示多节段突出且合并严重椎管狭窄者。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 魏氏伤科手法治疗 参照《魏指薪治伤手法与导引》中的手法操作步骤^[3]进行。第 1 步点揉背部, 第 2 步提拉腰部, 第 3 步点、按、揉居髂穴, 第 4 步提腿点揉, 第 5 步按抖腰部, 第 6 步叩推腰背。以上

基金项目: 全国名老中医药专家李飞跃传承工作室建设项目 (MLZJGZS-2017001); 上海市名老中医李飞跃学术经验研究工作室建设项目 (SHGZS-2017010); 上海市临床重点专科 (中西医结合骨关节病) 建设项目; 上海市科技计划项目 (20YF1427500)

通讯作者: 李飞跃 E-mail: sklfeiyue@163.com

6 步手法连续做完为 1 节,连做 3 节作为 1 次手法治疗。每日 1 次,10 次为 1 个疗程。

2.1.2 伸筋活血汤口服 该方为魏氏伤科经验方,药物组成包括伸筋草 6 g、牛膝 9 g、狗脊 9 g、秦艽 4.5 g、当归 9 g、桑寄生 9 g、木瓜 6 g、白芍 9 g、续断炭 9 g、乳香炭 6 g、没药 6 g、杜仲 9 g、甘草片 3 g。临床应用时根据患者情况辨证加减。每日 1 剂,7 d 为 1 个疗程。

2.1.3 魏氏伤科蒸敷方外敷 药物组成包括当归 30 g、桂枝 30 g、红花 30 g、扞扞活 30 g、五加皮 60 g、路路通 30 g、虎杖 60 g、络石藤 60 g、羌活 30 g。每次 1 剂,将药包淋水,隔水蒸 30 min,用 2~3 条浸湿后拧干的毛巾包裹后外敷患处,每次 30~40 min,每日 2 次,10 d 为 1 个疗程。

2.1.4 魏氏伤科撑弓导引锻炼 患者取仰卧位,两膝屈曲,足膝并拢,两肘关节附于床面,腹、腰、臀部向上挺起,每次挺起时在高位上短暂停留,停留时间以 3 次呼吸的时间为宜。挺起放下作为 1 节,每次 4~6 节,每天 1~2 次。

2.1.5 西药口服 口服美洛昔康片(上海勃林格殷格翰药业有限公司,国药准字 H20020217,每日 1 次,每次 7.5 mg)、迈之灵片(德国礼达大药厂,进口药品注册证号 Z20140002,每日 2 次,每次 300 mg)、甲钴胺片[卫材(中国)药业有限公司,国药准字 H20143107,每日 3 次,每次 0.5 mg],10 d 为 1 个疗程。

2.2 腰椎间盘突出区域定位方法 根据密歇根州立大学(Michigan State University, MSU)腰椎间盘突出区域定位分型法^[4]进行椎间盘突出区域定位:在横轴位 MRI 上,在左右关节突关节处做 2 条 intra-facet 线横穿过椎管作为参考,将椎间盘突出分为 1、2、3 级[图 1(1)];将 intra-facet 线 4 等分,并从等分点分别作相应垂线,将椎管分为 4 个区域[图 1(2)];中央垂线两侧为 A 区、左右关节突内侧区域为 B 区、左右关节突外侧区域为 C 区,根据突出物侵入的区域分为 A 区、AB 区、B 区、C 区(图 2)。

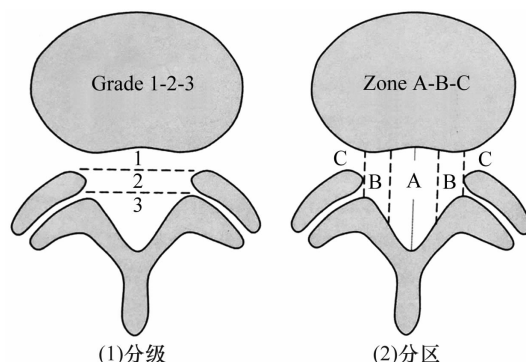


图 1 密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分级和分区^[4]

2.3 腰椎间盘突出后重吸收评价方法 突出物的吸收率采用日本学者福田庄司^[5]提出的测量方法,治疗前后采用同一型号 MR 成像系统进行横轴位 T1WI 和 T2WI 扫描,每个椎间隙扫描 3 层,观察治疗前后 MRI 上突出物大小的变化。选取治疗前突出物最大矢状径的层面计算吸收率,吸收率 = [(治疗前突出率 - 治

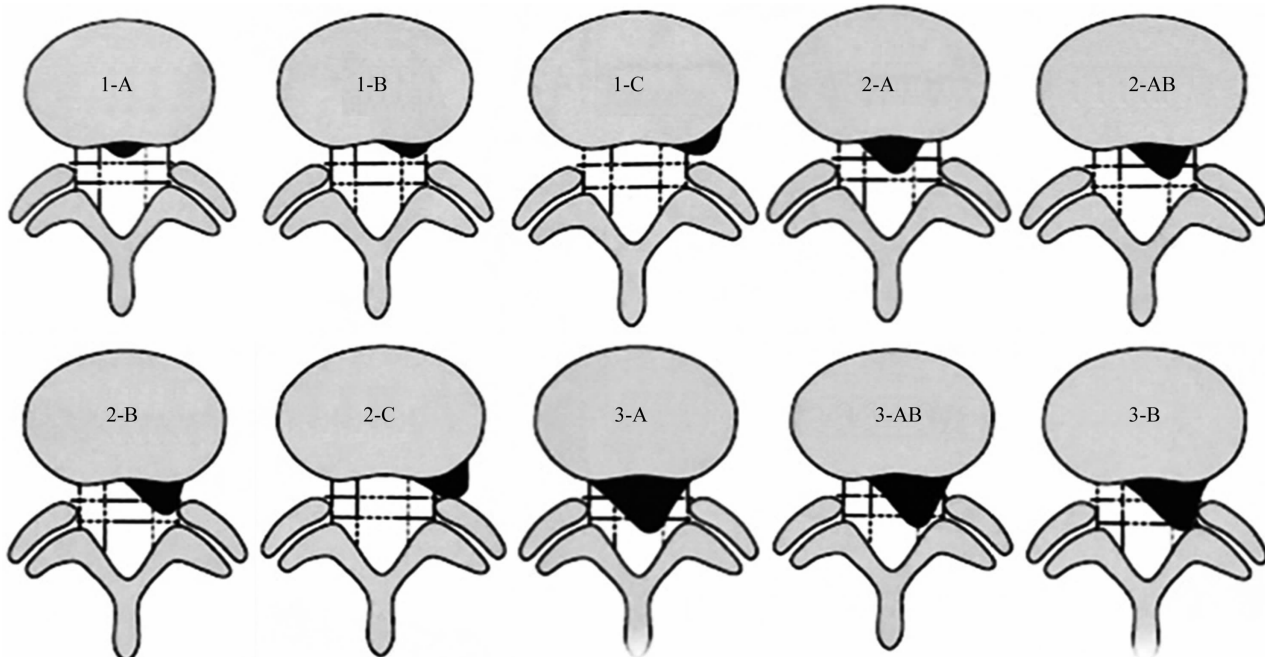


图 2 密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型^[4]

疗后突出率)/治疗前突出率] × 100%, 突出率 = [(上位椎体后缘中点到椎管后壁距离 - 突出物最高点到椎管后壁距离)/上位椎体后缘中点到椎管后壁距离] × 100%。所有图像数据均在医用影像存储和传输系统上进行测量和处理。

根据 Saal 分类^[6], 按吸收率将吸收程度分为 5 类: 吸收率 ≥ 75% 为完全吸收, 50% ≤ 吸收率 < 75% 为明显吸收, 5% ≤ 吸收率 < 50% 为部分吸收, -5% ≤ 吸收率 < 5% 为几乎不变, 吸收率 < -5% 为增大。

3 结果

3.1 一般情况 共纳入 398 例患者, 男 102 例、女 296 例; 年龄 18 ~ 60 岁, 中位数 42 岁; 单节段突出 261 例, 其中 L₃₋₄ 突出 3 例、L₄₋₅ 突出 107 例、L₅S₁ 突出 151 例, 多节段椎间盘突出 137 例。治疗时间 10 ~ 62 d, 中位数 29 d; 末次腰椎 MRI 检查距治疗前腰椎

MRI 检查 6 ~ 62 个月, 中位数 25 个月。

3.2 腰椎间盘突出区域定位分型结果 治疗前后患者的腰椎间盘突出区域定位分型结果见表 1。

3.3 腰椎间盘突出后重吸收评价结果 治疗后 6 例 (1.51%) 完全吸收、12 例 (3.02%) 明显吸收、29 例 (7.28%) 部分吸收、335 例 (84.17%) 几乎不变、16 例 (4.02%) 增大; 完全吸收和明显吸收的患者, MSU 分型均以 AB 型为主 (表 2), 且多为单一节段椎间盘突出。典型病例影像资料见图 3、图 4。

4 讨论

对腰椎间盘突出后重吸收现象的研究最早可以追溯到 1984 年, Guinto 等^[7]通过对腰椎间盘突出症非手术治疗患者的 CT 随访, 首次发现了突出的椎间盘组织可以缩小或消失, 并称之为“自发性消退”。国内关于椎间盘突出后重吸收的研究起步相对较晚,

表 1 398 例腰椎间盘突出症患者治疗前后的 MSU 腰椎间盘突出区域定位分型 例

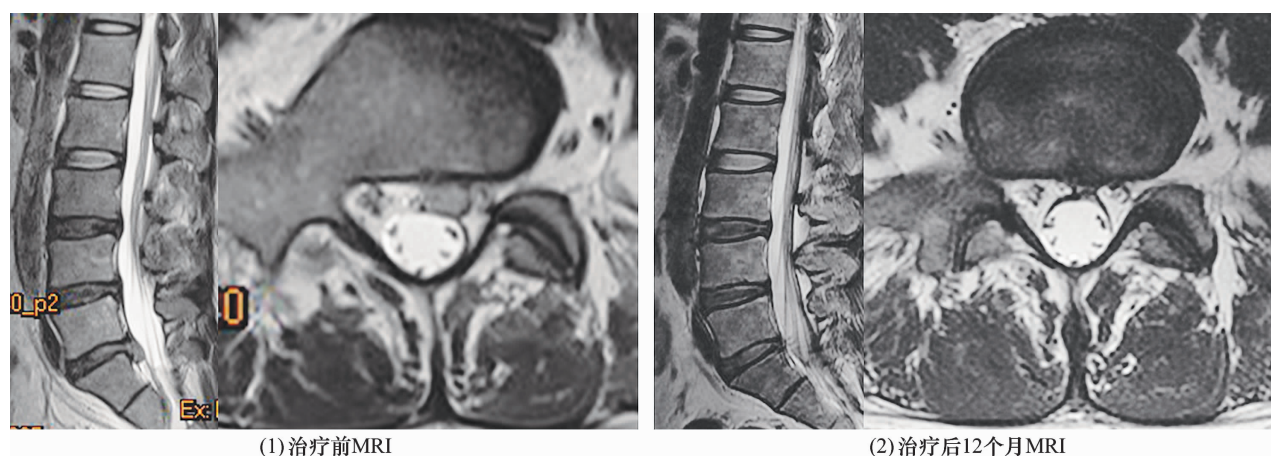
评定时间	样本量	A 型			B 型			AB 型		C 型	
		1-A 型	2-A 型	3-A 型	1-B 型	2-B 型	3-B 型	2-AB 型	3-AB 型	1-C 型	2-C 型
治疗前	398	0	12	67	0	117	14	90	83	0	15
治疗后	398	5	14	60	14	111	6	103	70	1	14

MSU: 密歇根州立大学

表 2 18 例腰椎间盘突出后完全吸收和明显吸收患者的 MSU 腰椎间盘突出区域定位分型 例

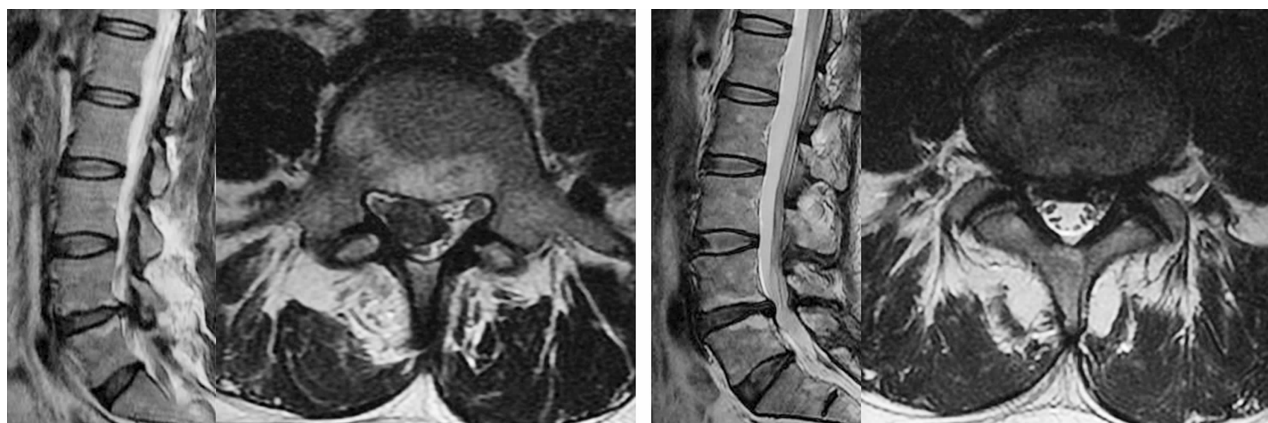
重吸收情况	样本量	密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型				
		3-A 型	2-B 型	3-B 型	2-AB 型	3-AB 型
完全吸收	6	1	0	1	2	2
明显吸收	12	2	3	1	4	2

MSU: 密歇根州立大学



患者, 男, 42 岁。因“腰痛 1 年伴左下肢疼痛 2 个月”入院, MRI 示 L₅S₁ 椎间盘突出, 密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型 2-AB 型、日本骨科学会评分 7 分、Oswestry 功能障碍指数 78.2%, 采用魏氏伤科非手术疗法治疗; 12 个月后症状体征好转, MRI 示突出椎间盘完全吸收, 密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型 1-A 型、日本骨科学会评分 31 分、Oswestry 功能障碍指数 5.8%

图 3 L₅S₁ 椎间盘突出治疗前后 MRI



(1) 治疗前MRI

(2) 治疗后5年MRI

患者,男,44岁。因“腰痛伴右下肢麻木不适1年余”入院,MRI示L₄₋₅偏右侧椎间盘突出,密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型3-AB型、日本骨科学会评分5分、Oswestry功能障碍指数85.5%,采用魏氏伤科非手术疗法治疗;6个月后症状体征好转,日本骨科学会评分29分、Oswestry功能障碍指数9.5%;5年后MRI示突出椎间盘完全吸收,密歇根州立大学腰椎间盘突出区域定位分型1-A型

图4 L₄₋₅椎间盘突出治疗前后MRI

姜宏等于1998年首次提出了椎间盘突出“自然吸收”的概念^[8]。近年来,中药内服治疗、中药外用、针灸、推拿等多种中医药疗法被广泛用于治疗腰椎间盘突出症,且取得了显著的效果^[9]。现代医学研究认为,中医药治疗腰椎间盘突出症,主要通过改善腰部血液循环,消除神经根水肿和缓解局部肌肉痉挛而起到治疗作用^[10]。魏氏伤科是我国著名的中医骨伤科流派之一,临证辨伤多位合参、理伤内外合治、治伤推崇手法、愈伤重视导引,在运用非手术疗法治疗腰椎间盘突出症方面具有丰富的临床经验。

重吸收现象是非手术治疗腰椎间盘突出症的基础,在症状不影响患者正常生活和工作的前提下,依据MRI所示突出程度预测重吸收现象发生的概率,进而预判非手术治疗的成功率,能够使很多患者通过风险更低、代价更小的治疗手段获得健康^[11]。MRI对软组织分辨率较高,能清晰显示突出髓核组织的形态、位置、信号特点及神经继发性改变,并可获得多层面、多角度图像。Bozzao等^[12]利用MRI评估了69例腰椎间盘突出症患者经非手术治疗后椎间盘重吸收的情况,平均随访11个月,发现63%的患者突出物出现了30%以上的重吸收,8%的患者突出物增大。Masui等^[13]利用MRI评估了21例接受非手术治疗的腰椎间盘突出症患者椎间盘重吸收情况,通过7年临床及MRI随访,发现20例患者突出物缩小、1例增大。Splendiani等^[14]对75例腰椎间盘突出症患者进行了临床观察及MRI评估,最终72例完成随访,其中

25例发生重吸收,且均为破裂型,40例无变化,7例增大。刘锦涛等^[15]通过对30例接受非手术治疗的腰椎间盘突出症患者的MRI随访发现,21例出现突出物自发性吸收,其中5例突出物明显缩小;突出物明显缩小的5例中有4例MRI表现为后纵韧带破裂后出现的巨大游离型椎间盘突出,1例为时间较长(15年)的后纵韧带下型腰椎间盘突出。俞鹏飞等^[16]观察了48例经过消髓化核汤治疗4~8周的腰椎间盘突出症患者的MRI,发现10例患者出现明显的重吸收现象,均为后纵韧带破裂型椎间盘突出。Martínez-Quinones等^[17]通过对858例接受非手术治疗的腰椎间盘突出患者的MRI随访,发现1年内37例患者(4.3%)突出的椎间盘组织重吸收,其中17例完全吸收、20例部分吸收。Lee等^[18]通过对505例接受韩医治疗的腰椎间盘突出症患者的MRI随访,发现486例(96.2%)发生突出物重吸收,吸收率>50%的患者220例。从以上文献报道可以看出,目前报道的椎间盘突出后重吸收病例多为巨大的和破裂型椎间盘突出;但这些研究的样本量都较小,仅有的2项大样本研究中发生椎间盘突出后重吸收的比例相差很大,缺乏说服力。

随着对椎间盘重吸收机制研究的不断深入,国内外学者开始关注基于MRI上椎间盘突出程度预测椎间盘突出后重吸收。目前,通过MRI预测椎间盘重吸收主要基于以下几点:①后纵韧带是否破裂;②突出物体积;③突出物位移程度^[19]。根据后纵韧带是

否破裂及突出物体积来预测椎间盘突出后重吸收情况相对比较粗糙,对突出物的位移程度及突出类型无法细致划分,临床指导意义有限。为了精确反映突出物的位移程度,研究者根据 MRI 上突出物的位移程度,对腰椎间盘突出进行了分型^[20]。日本学者 Haro 等^[21]在对大量病例观察后,根据 MRI 上突出物位移程度,将腰椎间盘突出分为 3 型,分型依据主要为突出椎间盘是否突破后纵韧带以及椎间盘上下潜行移位情况。Iwabuchi 等^[22]以椎体高度的 1/4 为界,将椎间盘突出物的位移分为有位移和无位移 2 类,突出物位移超过椎体高度的 1/4 称为有位移、未超过椎体高度的 1/4 称为无位移。Mysliwiec 等^[23]基于 MRI 建立了腰椎间盘突出区域定位分型法即 MSU 分型,该分型可以直观地将临床症状体征和突出的部位联系起来,更有利于观察突出类型及重吸收的情况。

从我们的分析结果来看,采用魏氏伤科非手术疗法治疗后腰椎间盘突出重吸收的发生率较低,其中完全吸收和明显吸收的比例分别为 1.51% 和 3.02%;从 MSU 分型来看,重吸收主要发生在 3A、2B、3B、2AB 和 3AB 型。目前的研究认为,后纵韧带完整与否是决定突出椎间盘能否自然吸收或缩小的关键因素,突破后纵韧带型、游离型等破裂型椎间盘突出最易吸收,并且突出髓核越大,或游离越远越容易发生重吸收^[24-25]。6 例完全重吸收的患者均为单一节段偏一侧型椎间盘突出,且突出节段椎间盘均突破后纵韧带;12 例明显吸收的患者也主要为单一节段单侧型椎间盘突出,只有 3 例为中央型单一节段的椎间盘突出。

本研究的结果提示,采用魏氏伤科非手术疗法治疗后,腰椎间盘突出重吸收的发生率较低;发生重吸收现象的主要为单一节段偏一侧型椎间盘突出,且突出节段椎间盘大部分突破后纵韧带。本研究仅分析了采用魏氏伤科非手术疗法治疗后腰椎间盘突出重吸收的发生率,并不涉及椎间盘重吸收与临床疗效之间的关系,这有待于进一步研究;治疗后 16 例患者的椎间盘增大,其临床症状与影像学之间的关系也有待进一步分析评价。

参考文献

[1] 俞振翰,姜宏,周红海. 腰椎间盘突出后的重吸收研究进展[J]. 南京中医药大学学报,2012,28(4):397-400.
[2] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版

社,2011:370-371.
[3] 李国衡. 魏指薪治伤手法与导引[M]. 上海:上海科学技术出版社,1982:109-111.
[4] MYSLIWIEC L W, CHOLEWICKI J, WINKELPLECK M D, et al. MSU Classification for herniated lumbar discs on MRI:toward developing objective criteria for surgical selection[J]. European Spine Journal, 2010, 19(7):1087-1093.
[5] 富田庄司,古府照男,阪元正郎,等. 腰椎椎間板ヘルニアにおける MRI 画像の検討:保存療法例と手術療法例の比較[J]. 整形外科,1997,48(10):1323-1325.
[6] SAAL J A, SAAL J S, HERZOG R J. The natural history of lumbar intervertebral disc extrusions treated nonoperatively[J]. Spine(Phila Pa 1976), 1990, 15(7):683-686.
[7] GUINTO F C Jr, HASHIM H, STUMER M. CT demonstration of disk regression after conservative therapy[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 1984, 5(5):632-633.
[8] 姜宏,施杞,郑清波. 腰椎间盘突出后的自然吸收及其临床意义[J]. 中华骨科杂志,1998,18(12):755-757.
[9] 刘康,张帅,黄晓霞,等. 腰椎间盘突出症中医药治疗进展[J]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(22):194-195.
[10] 王凤德,吕计宝,韦英才. 近 5 年腰椎间盘突出症的中医治疗综述[J]. 中医外治杂志,2018,27(2):46-48.
[11] 孙晨,孙志波,禹志宏,等. 极外侧腰椎间盘突出症的诊断与治疗进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2018,33(1):106-109.
[12] BOZZAO A, GALLUCCI M, MASCIOCCHI C, et al. Lumbar disk herniation:Mr imaging assessment of natural history in patients treated without surgery [J]. Radiology, 1992, 185(1):135-141.
[13] MASUI T, YUKAWA Y, NAKAMURA S, et al. Natural history of patients with lumbar disc herniation observed by magnetic resonance imaging for minimum 7 years[J]. J Spinal Disord Tech, 2005, 18(2):121-126.
[14] SPLENDIANI A, PUGLIELLI E, DE AMICIS R, et al. Spontaneous resolution of lumbar disk herniation:predictive signs for prognostic evaluation[J]. Neuroradiology, 2004, 46(11):916-922.
[15] 刘锦涛,姜宏,徐坤林,等. 非手术疗法对腰椎间盘突出后重吸收的影响(附 30 例分析)[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2010,25(11):978-980.
[16] 俞鹏飞,姜宏,刘锦涛. 消髓化核汤对腰椎间盘突出后重吸收影响的临床研究[J]. 长春中医药大学学报,2012,28(2):221-223.

(下转第 51 页)