

三点稳定式脊柱融合术对退行性腰椎间盘突出病患者治疗效果、椎体复位情况的改善作用

牛志超

河北省易县医院 河北 保定 074200

【摘要】目的：观察退行性腰椎间盘突出病患者治疗中三点稳定式脊柱融合术的治疗效果、椎体复位情况的改善作用。**方法：**选取我院2020年8月—2021年11月收治的60例退行性腰椎间盘突出病导致脊柱不稳的患者作为研究对象，依据治疗方法的差异将其分为三点稳定式脊柱融合术组、常规脊柱后侧方融合术组，每组30例。观察两组患者手术前后症状评分、临床治疗效果，并比较手术前后患者X线片测量结果。**结果：**手术前，两组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分差异无统计学意义($P>0.05$)；手术后，三点稳定式脊柱融合术组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于常规脊柱后侧方融合术组($P<0.05$)。两组患者手术后的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于手术前($P<0.05$)。三点稳定式脊柱融合术组患者的优良率为96.67%(29/30)，高于常规脊柱后侧方融合术组的50.00%(15/30)($\chi^2=16.705, P<0.05$)。手术前，两组患者的椎间隙前、后高度、椎体滑脱距离之间的差异无统计学意义($P>0.05$)；手术后，三点稳定式脊柱融合术组患者的椎间隙前、后高度均高于常规脊柱后侧方融合术组($P<0.05$)，椎体滑脱距离低于常规脊柱后侧方融合术组($P<0.05$)。两组患者手术后的椎间隙前、后高度均高于手术前($P<0.05$)，椎体滑脱距离均低于手术前($P<0.05$)。**结论：**针对退行性腰椎间盘突出病患者，三点稳定式脊柱融合术较常规脊柱后侧方融合术更能使患者脊柱的稳定性得到有效保证，为患者脊柱前后融合提供有利条件，值得临床推广。

【关键词】 三点稳定式脊柱融合术，退行性腰椎间盘突出病，改善作用

【中图分类号】 R687.3

【文献标识码】 B

【文章编号】 2096-1685(2022)10-0054-04

退行性腰椎间盘突出疾病的引起主要是椎间盘退变，属于慢性下腰痛综合征^[1]。随着我国人口老龄化的加剧，腰椎退行性病变也呈现不断升高的趋势^[2]。传统的治疗方法并不能取得较高的治疗效果^[3]。随着脊柱融合术的发展和成熟，在治疗脊柱不稳定的疾病中也逐渐得到了推广，并取得较好的治疗效果^[4]。本文统计分析2020年8月—2021年11月我院收治的60例退行性腰椎间盘突出病患者的临床资料，通过对我院退行性腰椎间盘突出病患者进行观察，探讨三点稳定式脊柱融合术为患者带来的作用和影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2020年8月—2021年11月我院收治的60例退行性腰椎间盘突出病患者作为研究对象，患者均脊柱不稳。依据治疗方法的差异将60例患者分为三点稳定式脊柱融合术组、常规脊柱后侧方融合术组两组，每组30例。三点稳定式脊柱融合术组中男性19例，女性11例；年龄56~69岁，平均年龄(61.62±5.84)岁；12例为腰椎滑脱患者，12例为腰椎管狭窄、6例为腰椎退行性病变腰椎不稳。常规脊柱后侧方融合术组中男性18例，女性12例；年龄56~69岁，平均年龄(61.65±5.89)岁；10例为腰椎滑脱患者，13例为腰椎管狭窄，7例为腰椎退行性病变腰椎不稳。纳入标准：所有患者在入院时均具有腰椎退变的症状和神经根受压，另外还存在不同程度

的活动限制以及排尿不畅等情况。排除标准：将有手术禁忌证、缺乏良好的依从性等患者排除在外。

1.2 方法

1.2.1 常规脊柱后侧方融合术组采用常规脊柱后侧方融合术。

1.2.2 三点稳定式脊柱融合术组采用三点稳定式脊柱融合术 具体措施如下：

1.2.2.1 准备脊柱外科手术支架，患者取俯卧位；将切口开在脊柱后路正中位置，分离两侧的椎旁肌，缓慢将其关节突位置上连接的肌肉进行分离。大多数患者年龄较高，在手术进行之前需要检测并分析其影像资料，评估患者脊柱的前凸、脊柱旋转等情况。

1.2.2.2 在手术过程中，研究椎弓根入路方式，在此过程中严格依照患者的立体三维椎弓根解剖情况，一般来说是切除患者增生的骨赘，将上下关节显露出来，之后向患者椎弓根内部进入，在此过程中充分利用圆钝的探针，若患者骨质疏松椎弓根，在此过程中应把握好力度，若使用过大则会对患者椎弓根的皮质产生穿破，或将其腰椎椎体穿破；依照影像学的图像观察椎弓根位置的优良性，若表现良好，则应进行旋入椎弓根钉。

1.2.2.3 依照患者脊髓造影结果，对于其出现狭窄的位置给予椎板减压处理，从而充分释放神经根，彻底清除患者

增生的骨赘,同时彻底清除患者增厚的黄韧带,还需将患者肥厚的关节囊彻底清除;根据术前相关资料,切除其椎间盘中不稳定的部分,拨开神经根和硬膜囊,显露出椎间盘,之后切除间盘组织,并采用鹅眉凿切除相邻椎体的终板,充分显露下方的骨质;撑开椎间隙,对其宽度进行测量,依照测量的结果,在椎间隙内放置适合的珊瑚融合器,之后沿下方深入约5mm,除去植骨面软组织,充分打磨后出现骨质,将小关节椎板外侧和相邻椎体横突位置进行融合;后再使用鹅眉凿取出患者一侧的髂后上棘的单面骨瓣的松质骨,其骨量约为4cm×4cm×4cm,在将其剪成骨条后,在椎体后外侧置入,给予内固定处理,从而固定不稳定脊骨以及滑脱椎体复位。

1.3 观察指标

1.3.1 症状评分 采用疼痛评分,满分3分,分值越高则疼痛越强烈;日常生活评分,满分3分,分值越高则质量越差;镇痛药使用评分,满分2分,使用越多则分值越高;工作状况评分,满分2分,分值越高工作状况越差。总分10分,0~10分分别表示由无至严重^[5]。

1.3.2 X线片检查结果 包括椎间隙前、后高度及椎体

滑脱距离。

1.4 疗效评定标准

临床疗效评定依据症状评分,0分、1~3分、4~6分、7~10分分别评定为优、良、一般、差,分值越高则表示疗效越差^[6]。

1.5 统计学处理

本次研究选用SPSS 19.0统计学软件分析研究中所涉及的数据,采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,用t进行检验;计数资料采用n(%)来表示,用 χ^2 来检验,P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者症状评分比较

手术前,两组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分差异无统计学意义(P>0.05);手术后,三点稳定式脊柱融合术组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于常规脊柱后侧方融合术组(P<0.05)。两组患者手术后的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于手术前(P<0.05)。见表1、表2。

表1 两组患者症状评分比较 [$(\bar{x} \pm s)$,分]

时间	组别	n	疼痛评分	日常生活评分	镇痛药使用评分
手术前	三点稳定式脊柱融合术组	30	2.12±0.36	2.32±0.36	1.62±0.24
	常规脊柱后侧方融合术组	30	2.14±0.35	2.33±0.40	1.60±0.25
t	—	—	0.218	0.102	0.316
P	—	—	0.828	0.919	0.753
手术后	三点稳定式脊柱融合术组	30	0.41±0.12	0.28±0.09	0.30±0.09
	常规脊柱后侧方融合术组	30	1.27±0.25	1.32±0.21	0.95±0.14
t	—	—	16.986	24.932	21.391
P	—	—	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组患者症状评分比较 [$(\bar{x} \pm s)$,分]

时间	组别	n	工作状况评分	总分
手术前	三点稳定式脊柱融合术组	30	1.54±0.21	7.55±1.36
	常规脊柱后侧方融合术组	30	1.56±0.20	7.54±1.33
t	—	—	0.378	0.029
P	—	—	0.707	0.977
手术后	三点稳定式脊柱融合术组	30	0.23±0.07	1.22±0.21
	常规脊柱后侧方融合术组	30	0.91±0.14	4.38±1.21
t	—	—	23.795	14.094
P	—	—	<0.001	<0.001

2.2 两组患者临床疗效比较

三点稳定式脊柱融合术组患者的优良率为96.67%,高于

常规脊柱后侧方融合术组的50.00%(P<0.05),见表3。

表3 治疗前后两组患者临床疗效结果比较 [n(%)]

时间	n	优	良	一般	差	优良率
三点稳定式脊柱融合术组	30	20 (66.67)	9 (30.00)	1 (3.33)	0 (0)	29 (96.67)
常规脊柱后侧方融合术组	30	11 (36.67)	4 (13.33)	6 (20.00)	9 (30.00)	15 (50.00)
χ^2	—	—	—	—	—	16.705
P	—	—	—	—	—	<0.001

2.3 两组患者X线片检查结果比较

手术前,两组患者的椎间隙前、后高度及椎体滑脱距离差异无统计学意义($P>0.05$);手术后,三点稳定式脊柱融合术组患者的椎间隙前、后高度均高于常规脊柱后侧方融合术

组($P<0.05$),椎体滑脱距离低于常规脊柱后侧方融合术组($P<0.05$)。两组患者手术后的椎间隙前、后高度均高于手术前($P<0.05$),椎体滑脱距离均低于手术前($P<0.05$)。见表4。

表4 两组患者治疗前后X线片检查结果比较 [$(\bar{x} \pm s)$,mm]

时间	组别	n	椎间隙前高度	椎间隙后高度	椎体滑脱距离
手术前	三点稳定式脊柱融合术组	30	7.94±1.26	6.02±1.35	8.57±1.24
	常规脊柱后侧方融合术组	30	7.92±1.04	6.00±1.41	8.58±1.13
t	—	—	0.067	0.056	0.033
P	—	—	0.947	0.955	0.974
手术后	三点稳定式脊柱融合术组	30	11.12±1.15	8.65±1.99	1.87±0.23
	常规脊柱后侧方融合术组	30	9.50±1.32	7.32±1.23	5.14±1.36
t	—	—	5.068	3.114	12.985
P	—	—	<0.001	0.003	<0.001

3 讨论

退行性腰椎间盘突出疾病的发病机制非常复杂,增加了临床治疗的难度。针对退行性腰椎间盘突出病变的治疗方式众多,且治疗方法不同,临床效果差异较大^[7]。当前较常使用且有效的方式是脊柱融合术,在治疗脊柱不稳定的疾病中可收获较高的治疗效果^[8]。椎体间融合、侧后路融合是临床主要采用的脊柱融合方法,二者各具优劣势。脊柱融合的目的是将病理性节段性活动及其引发的临床症状去除;而脊柱融合率在内固定的作用下得到有效提升。现阶段,虽然椎弓根钉内固定联合脊柱侧后方融合有效提升了融合率,但是仍需要继续改进脊柱融合方法。相关研究证实^[9],针对退行性腰椎间盘突出病患者,三点稳定式脊柱融合术可明显改善患者临床症状,短时间内可消除患者疼痛感,且能有效提高患者的日常生活能力,患者各项手术指标如手术时间、住院时间等均表现良好,明显改善患者预后,证实了其使用价值和效果。

在本次研究中,通过观察我院退行性腰椎间盘突出病患者的结果显示,手术前,两组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分之间的差异均不显著($P>0.05$);手术后,三点稳定式脊柱融合术组患者的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于常规脊柱后侧方融合术组患者($P<0.05$);两组患者手术后的疼痛评分、日常生活评分、镇痛药使用评分、工作状况评分及症状总分均低于手术前($P<0.05$)。三点稳定式脊柱融合术组患者的优良率为96.67%,高于常规脊柱后侧方融合术组患者的50.00% ($P<0.05$)。手术前,两组患者的椎间隙前、后高度及椎体滑脱距离之间的差异均不显著($P>0.05$);手术后,三点稳定式脊柱融合术组患者的椎间隙前、后高度均高于常规脊柱后侧方融合术组患者($P<0.05$),椎体滑脱距离低于常规脊柱后侧方融合术组患者($P<0.05$);两组患者手术后的椎间隙前、后高度均高于手术前($P<0.05$),椎体滑脱距离均低于手术前($P<0.05$)。研究结果证实,采用此方式治疗有利于患者预后,从而促使患者早日得到康复。另外,对患者椎体复位情况进行

观察,滑脱的椎体也得到了复位。分析其原因,三点稳定式脊柱融合术通过对患者脊柱进行解剖,在分析其生物力学后采用针对性的治疗方式,相较于一般的融合术而言,患者内固定优势显著^[10]。

综上所述,退行性腰椎间盘突出病患者治疗中应用三点稳定式脊柱融合术可收获理想效果,具有较高的临床推广价值。

参考文献

- [1] 胡安南,陈帆成,江立波,等. Dynesys 融合和非融合固定混搭手术治疗腰椎退行性疾病的中长期疗效[J]. 中华骨科杂志,2021,41(17):1237-1246.
- [2] 吴科,孙春汉. 腰椎退行性疾病手术中不同融合术的应用进展[J]. 中国伤残医学,2018,26(5):95-97.
- [3] 楼超,刘飞俊,何登伟,等. 经皮内镜下切除联合斜外侧椎间融合术治疗合并间盘脱出的腰椎退行性疾病[J]. 中华骨科杂志,2020,40(8):507-514.
- [4] 曾忠友,俞伟,宋永兴,等. 正中切口联合固定并椎间融合术治疗腰椎病变的中长期随访结果[J]. 中华骨科杂志,2020,40(24):1646-1658.
- [5] 曾忠友,方向前,马维虎,等. 腰椎斜外侧椎间融合术中终板损伤的原因分析[J]. 中华骨科杂志,2020,40(17):1144-1154.
- [6] 王正安,曾忠友,张建乔,等. 通道下联合固定并椎间不同融合器植骨治疗腰椎疾患的病例对照研究[J]. 中国骨伤,2020,33(4):337-347.
- [7] 宋永兴,曾忠友,宋国浩,等. 通道下经肌间隙入路联合固定并椎间融合术治疗老年人腰椎退行性疾病的近期疗效[J]. 中华老年医学杂志,2018,37(11):1266-1271.
- [8] 陈旭,熊鹰,郭兆鹏,等. 下腰椎脊柱骨盆参数和 PLIF 手术对腰椎退行性疾病患者临床疗效的影响[J]. 颈腰痛杂志,2018,39(5):547-550.

(下转第59页)

3 讨论

PD 是多发于中老年人群的一种慢性退行性神经系统功能障碍疾病,其主要病理改变是中脑黑质多巴胺神经元坏死,降低了神经递质多巴胺和其代谢物的含量,导致锥体外系功能失调^[3]。目前临床尚未明确 PD 的致病原因,有学者认为该疾病可能与氧化应激、环境、遗传等多种因素所导致的,是一种难治性疾病,可严重影响患者的生活质量^[4]。该疾病患者的主要表现为运动迟缓、静止性震颤,同时可伴随睡眠障碍、抑郁、便秘等症状,部分患者还存在步态异常情况。

目前药物治疗是临床首选的 PD 治疗方案,旨在改善患者的疾病症状,控制病情发展,提高其生活质量^[5]。其中,美多巴属于一种左旋多巴制剂,是由左旋多巴、苄丝肼共同配伍。经有关研究证明,当苄丝肼进入人体后能迅速代谢分解,促成苯丙胺、去甲肾上腺素后缓解相关症状,如肌强直、运动迟缓等。虽然使用美多巴治疗能通过多巴脱羧酶转为多巴胺受体,治疗效果显著,但是其预后反应仍无法规避。临床数据显示,5%~13.5%的患者在使用药物 3~7 年内均出现运动障碍或其他并发症。为有效解决此项问题,提升预后效果及安全性,现将美多巴与普拉克索联用,以探究联合用药的效果。普拉克索是一种选择性多巴胺受体,隶属于新型非麦角类别。普拉克索同多巴胺受体 D2 结合后,能收获显著疗效;同时,经临床研究证明,使用普拉克索能影响神经元放电机制中的频率,以防多巴胺能的丢失,从而提升预后疗效,促进病情转归,有效保护神经功能。

研究结果显示,治疗后,研究组 Webster 评分、UPDRS III 总评分均低于对照组($P<0.05$),说明在美多巴基础上联用普拉克索,能使患者神经元细胞更为活跃,免除机体氧化后应激出现的障碍。同时,联合用药方案可增加抗氧化酶 GSH-PX、SOD 的含量,对于恢复迷走神经背核、丘脑下部功能具有积极意义。

治疗后,研究组恶心、头晕、呕吐等症状的发生率均低于对照组($P<0.05$),说明美多巴联用普拉克索的效果、安全性较高。究其原因,普拉克索隶属于非麦角类的多巴胺受体激动剂,

在选择受体家族时主动择取亲和性较高的 D2、D3 受体。通过长时期使用,可稳定其多巴胺水平,规避苯基吡啶例子的诱导,有效保护多巴胺神经元,减少细胞死亡。同时,联合用药时能有效缓解单用美多巴时所致的恶心、头晕、呕吐等不良反应,改善锥体外系反应。

治疗后,研究组患者的环境、生理、社会关系、心理、独立性等各项评分均高于对照组($P<0.05$)。可见,美多巴、普拉克索的联用能有效提升患者机体对生活及环境的适应度,通过改善大脑皮层的活跃指数,强化患者肢体功能,调节心理状态,以满足患者生理与心理的双平衡。

综上所述,针对帕金森病患者,在美多巴治疗的基础上应用普拉克索可收获较高的治疗效果,可有效降低不良反应的发生率,缓解患者功能受损情况,改善患者的运动功能和生活质量,临床安全性较高,值得推广应用。

参考文献

- [1] 巩忠,郑典刚,李慧英,等.多巴丝肼片与盐酸普拉克索缓释片联用对帕金森病患者功能评分及非运动症状发生率的影响[J].立体定向和功能性神经外科杂志,2019,32(3):12-16.
- [2] 侯英娟,马亚玲,马亚峰,等.普拉克索联合补肾活血通络胶囊治疗老年帕金森病的临床疗效及对血清 5-HT、BDNF、S-100 β 水平的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(3):528-531.
- [3] 王阳,徐冰,周进,等.司来吉兰联合普拉克索对帕金森病合并睡眠障碍患者精神行为症状认知障碍及日常生活能力的影响[J].河北医学,2019,25(7):1078-1081.
- [4] HUANG J, HONG W, YANG Z, et al. Efficacy of pramipexole combined with levodopa for Parkinson's disease treatment and their effects on QOL and serum TNF- α levels[J]. The Journal of international medical research,2020.
- [5] 赵玉燕,山媛.美多巴联合普拉克索治疗对帕金森患者运动功能的影响及安全性分析[J].广西医科大学学报,2019,24(6):1002-1005.

(上接第 56 页)

[9] ALISON B R, MARTIN L V, ANDREW E, et al. Development and validation of two clinical prediction models to inform clinical decision-making for lumbar spinal fusion surgery for degenerative disorders and rehabilitation following surgery: protocol for a prospective observational study[J]. BMJ Open,2018,8(5):e021078.

[10] JACK Z, MATTHEW F G, NICOLE F, et al. Comparison of Lumbar Total Disc Replacement With Surgical Spinal Fusion for the Treatment of Single-Level Degenerative Disc Disease: A Meta-Analysis of 5-Year Outcomes From Randomized Controlled Trials[J]. Global Spine J,2018,8(4): 413-423.