

· 临床研究 ·

脑瘫患儿影像学与临床病情的相关性研究

于荣 王秀娟 孙殿荣 侯梅 王珂 赵建慧 李玉堂

【摘要】目的 探讨脑瘫患儿影像学与临床病情的相关性。**方法** 采用回顾性研究对 295 例脑瘫患儿进行影像学分类、粗大运动功能分级系统(GMFCS)分级及智力测试,分析不同类型的影像学改变与脑瘫类型、GMFCS 分级及伴随障碍间的相关性。**结果** MRI 提示影像学异常者 257 例(异常率 87.1%),正常者 38 例(正常率 12.9%),其中脑发育畸形 11 例,脑室周围白质软化(PVL)173 例,皮质-皮质下损伤 17 例,基底核区损伤 26 例,小脑发育不良 11 例,其它 19 例。GMFCS 分级为 I、II、III、IV、V 级的患儿比例分别为 26.1%、18.0%、17.3%、18.6%、20.0%。脑发育畸形患儿中,痉挛型双侧瘫占 81.8%;PVL 患儿中痉挛型双侧瘫占 84.4%;皮质-皮质下损伤患儿中痉挛型双侧瘫占 47.1%,痉挛型偏瘫占 41.2%;基底核区损伤患儿中不随意运动型脑瘫占 76.9%;小脑发育不良患儿则全部表现为共济失调型脑瘫。GMFCS I-II 级者中,痉挛型偏瘫、痉挛型双侧瘫、不随意运动型脑瘫及共济失调型脑瘫的比例分别为 81.5%、47.1%、25.0% 和 30.7%;GMFCS IV-V 级者中,上述各类型的比例分别为 3.7%、33.5%、64.1% 和 46.2%。GMFCS I-II 级者中,MRI 表现为脑发育畸形、PVL、皮质-皮质下损伤、基底核区损伤及小脑发育不良的患儿比例分别为 9.1%、43.9%、58.8%、19.2% 和 27.3%;GMFCS IV-V 级者中,上述 MRI 表现的患儿比例分别为 45.5%、34.7%、29.4%、73.1% 和 45.5%。脑发育畸形、皮质-皮质下损伤患儿中癫痫的发生率分别为 36.4% 和 41.2% ($P < 0.01$);脑发育畸形、皮质-皮质下损伤及小脑发育不良患儿中智力低下的发生率较高,分别为 45.5%、41.2% 和 36.4% ($P < 0.01$)。GMFCS IV-V 级患儿与 GMFCS I-II 级患儿相比,前者癫痫及智力低下的发生率高于后者 ($P < 0.05$)。**结论** 脑瘫患儿的影像学改变与脑瘫类型及 GMFCS 分级密切相关,脑发育畸形、皮质-皮质下损伤患儿的癫痫发生率高,脑发育畸形、皮质-皮质下损伤及小脑发育不良患儿的智力低下发生率较高,GMFCS IV-V 级患儿癫痫及智力低下的发生率高于 GMFCS I-II 级患儿。

【关键词】 脑瘫; 影像学; 类型; 粗大运动功能分级系统; 癫痫; 智力低下

Neuroimaging and its correlation with clinical aspects of cerebral palsy YU Rong*, WANG Xiu-juan, SUN Dian-rong, HOU Mei, WANG Ke, ZHAO Jian-hui, LI Yu-tang. *Department of Neurological Rehabilitation, Qingdao Children's Hospital, Qingdao 266034, China

【Abstract】Objective To investigate neuroimaging and its correlation with clinical aspects of cerebral palsy (CP). **Methods** A retrospective study of 295 children with CP was conducted. Magnetic resonance imaging (MRI), the gross motor function classification system (GMFCS) and intelligence testing were administered, and any correlations among these measures was analysed. **Results** Among the 295 cases, 257 presented abnormal MRIs (87.1%) due to brain maldevelopment ($n = 11$), periventricular leukomalacia (PVL) ($n = 173$), cortical/subcortical lesions ($n = 17$), basal ganglia lesions ($n = 26$), cerebellar maldevelopment ($n = 11$) or others lesions ($n = 19$). Thirty-nine presented with normal MRIs. About 26% were rated at GMFCS level 1, 18% at level 2, 17% at level 3, 19% at level 4 and 20% at level 5. Almost 82% of the children presented with brain maldevelopment and 84.4% with PVL-induced spastic bilateral paralysis. In 41% of the children with cortical or subcortical lesions, induced spastic hemiplegia was observed, whereas 47% had induced spastic bilateral paralysis. In 77% of the children with basal ganglia lesions induced involuntary movement was observed, and all of those with maldevelopment of the cerebellum were ataxic. Most of those with spastic hemiplegic, bilateral paralysis, involuntary movement and ataxia were on GMFCS levels 1 or 2, with only 3.7%, 33.5%, 64.1% and 46.2% respectively on GMFCS level 4 or 5. Among those in whom the MRI revealed brain maldevelopment, 9.1% were on GMFCS level 1 or 2. The corresponding percentage for PVL was 43.9%, for cortical or subcortical lesions 58.8%, for basal ganglia lesions 19.2% and for cerebellar maldevelopment 27.3%. The balance in each category were on GMFCS level 4 or 5. Epilepsy was most common in the children with brain maldevelopment (36.4%) or cortical or subcortical lesions (41.2%). Mental retardation was most common in cases of brain maldevelopment (45.5%), cortical or subcortical lesions (41.2%) or

cerebellum maldevelopment (36.4%). The incidence of epilepsy and mental retardation was higher among the children on levels 4 and 5 than on levels 1 and 2. **Conclusions** Neuroimaging correlates significantly with the type of CP and GMFCS level. Epilepsy and mental retardation are most common in children with brain maldevelopment or lesions. The incidence of epilepsy and mental retardation is higher among children rated at GMFCS level 4 or 5 than among those on levels 1 and 2.

【Key words】 Cerebral palsy; Neuroimaging; Gross motor function classification system; Epilepsy; Mental retardation

脑性瘫痪(脑瘫)是指自出生前到出生后一个月内的非进行性损伤和发育缺陷,主要表现为运动障碍和姿势异常,常伴有感觉、知觉、认知、交流及行为的损害,易发生癫痫和继发性肌肉骨骼问题^[1]。不同的病因及损伤时间会导致发育中的大脑产生不同的病理变化,从而分化为不同的脑瘫类型。目前,MRI 是明确脑部结构损伤的一种重要诊断技术,其与脑瘫类型、临床严重程度分级和伴随障碍间的诊断密切相关。本文将收集的脑瘫影像学资料进行分类研究,旨在探讨其与脑瘫类型、粗大运动功能分级系统(gross motor function classification system,GMFCS)分级、癫痫及智力低下之间的相关性。

资料与方法

一、研究对象

选择 2006 年 1 月至 2011 年 12 月在我院脑瘫康复中心住院的脑瘫患儿 295 例,诊断均符合全国小儿脑瘫康复学术会议标准^[1],其中男 208 例,女 87 例;年龄 8.5 个月~9 岁;其中<2 岁者 44 例,2~4 岁者 156 例,4~6 岁 81 例,>6 岁者 14 例;早产儿 158 例,足月儿 137 例;痉挛型双瘫或痉挛型四肢瘫患者共 191 例,痉挛型偏瘫 27 例,不随意运动型脑瘫 64 例,共济失调型脑瘫 13 例。

二、研究方法

1. 影像学诊断:搜集患儿的脑部 MRI 片,无 MRI 片者进行 MRI 扫描。参照儿童神经影像学脑损伤、先天性脑发育畸形及脑室周围白质软化(periventricular leucomalacia, PVL)的影像学标准^[2-5],由影像学 and 脑瘫专家共同阅片后进行诊断。分析不同类型的影像学改变与脑瘫类型、GMFCS 分级及伴随障碍之间的相关性。

2. GMFCS 分级评定:参照脑瘫 GMFCS 分级^[6]对患儿的运动功能水平进行分级。将脑瘫患儿分为 4 个年龄组(<2 岁组、2~4 岁组、4~6 岁组、6~9 岁组),每个年龄组又根据患儿的运动功能表现分为 5 个级别,Ⅰ级为最佳,V 级为最差。GMFCS Ⅰ-Ⅱ级为轻度运动功能障碍,表示患者具备独立行走能力;Ⅳ-V 级为重度运动功能障碍,表示患者在使用辅助器材的情况下仍然不完全具备独立行走能力。因单

独统计每型的样本量较小,故将 GMFCS Ⅰ-Ⅱ级(轻型)和 GMFCS Ⅳ-V 级(严重型)合并统计。必须依靠辅助器材才能行走的 GMFCS Ⅲ级因单列例数少,在研究过程和统计学分析中予以剔除。

3. 智力测试:本研究采用 Gesell 发育量表(北京市儿童保健所修订)对 3 岁零 10 个月以下儿童的适应行为、语言、个人社交、大运动及精细运动 5 个能区的发育水平进行检测^[7],然后算出总发育商(developmental quotient, DQ);采用韦氏儿童智力量表(Wechsler intelligence scale for children, WISC)对入选患者的智商(intelligence quotient, IQ)进行检测^[8]。

三、评定标准

1. 影像学评定:Krägeloh-Mann I^[9]依据影像学分类将脑瘫分为脑发育畸形、PVL、皮质-皮质下损伤、基底核损伤、其它及正常等。其中,脑发育畸形包括巨脑回畸形、多小脑回畸形、灰质异位、脑裂畸形、脑穿通畸形、胼胝体缺如等,小脑发育不良因其具有特殊性,故作单独统计处理;皮质-皮质下损伤包括皮质下脑软化、多发囊性脑软化;其它类包括皮质发育不良等。

2. GMFCS 分级评定:该系统共分为 5 个级别,Ⅰ级表示患儿可不受限制地行走,但在完成更高级的运动技巧上受限;Ⅱ级表示患儿可不依靠辅助器械行走,但在室外和社区内的行走受限;Ⅲ级表示患儿需使用辅助移动器械行走,且在室外和社区内行走受限;Ⅳ级表示患儿自身移动受限,需要被转运或在室外和社区内使用电动移动器械行走;Ⅴ级表示即使使用辅助技术,患儿的自身移动仍严重受限。

3. 智力测试:Gesell 发育量表的内容包括适应行为、语言、个人社交、大运动及精细运动 5 个能区,量表总分范围在 25~100 分之间;WISC 总分范围在 40-130 分之间,得分越高说明智力水平越好。DQ<75 分或 IQ<70 分即可诊断为智力低下。

四、统计学处理

采用 SPSS 13.0 版统计学软件对所得数据进行处理,采用 χ^2 检验分析脑瘫患儿的影像学改变在不同脑瘫类型、不同 GMFCS 分级及伴随障碍间的分布差异。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、MRI 结果分类情况

MRI 提示影像学异常者 257 例(异常率 87.1%),正常者 38 例(正常率 12.9%),其中脑发育畸形 11 例, PVL 173 例,皮质-皮质下损伤 17 例,基底核区损伤 26 例,小脑发育不良 11 例,其它患儿 19 例。

二、GMFCS 分级在不同脑瘫类型患者中的分布情况

GMFCS 分级为 I、II、III、IV、V 级的患儿比例分别为 26.1%、18.0%、17.3%、18.6%、20.0%。GMFCS I-II 级者中,痉挛型偏瘫、痉挛型双侧瘫、不随意运动型脑瘫及共济失调型脑瘫的比例分别为 81.5%、47.1%、25.0% 和 30.7%;GMFCS IV-V 级者中,上述各类型的比例分别为 3.7%、33.5%、64.1% 和 46.2%。详见表 1。

表 1 GMFCS 分级在不同脑瘫类型患者中的分布情况(例)

脑瘫类型	GMFCS 分级					合计
	I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	
痉挛型偏瘫	18	4	4	1	0	27
痉挛型双侧瘫	52	38	37	34	30	191
不随意运动型	6	10	7	14	27	64
共济失调型	1	3	3	5	1	13
合计	77	55	51	54	58	295

三、不同影像学分型在脑瘫类型和 GMFCS 分级中的分布情况

11 例脑发育畸形的患儿中,痉挛型偏瘫 0 例;痉挛型双侧瘫共 9 例,占 81.8%;不随意运动型脑瘫 2 例,占 18.2%;共济失调型脑瘫 0 例;GMFCS I-II 级仅 1 例,占 9.1%;GMFCS IV-V 级 5 例,占 45.5%。173 例 PVL 患儿中,痉挛型双侧瘫 146 例,占 84.4%;痉挛型偏瘫 13 例,占 7.5%;不随意运动型脑瘫 14 例,占 8.1%;共济失调型脑瘫 0 例;GMFCS I-II 级 76 例,其中早产儿 59 例,足月儿 17 例,占 43.9%;GMFCS IV-V 级 60 例,其中早产儿 38 例,足月儿 22 例,占 34.7%。17 例皮质-皮质下损伤患儿中,痉挛型偏瘫 7 例,占 41.2%;痉挛型双侧瘫 8 例,占 47.1%;不随意运动型脑瘫 2 例,占 11.7%;共济失调型脑瘫 0 例;GMFCS I-II 级 10 例,占 58.8%;GMFCS IV-V 级 5 例,占

29.4%。26 例基底核损伤患儿中,痉挛型偏瘫 4 例,占 15.4%;痉挛型双侧瘫 2 例,占 7.7%;不随意运动型脑瘫 20 例,占 76.9%;共济失调型脑瘫 0 例;GMFCS I-II 级 5 例,占 19.2%;GMFCS IV-V 级 19 例,占 73.1%。11 例小脑发育不良的患儿均表现为共济失调型脑瘫;GMFCS I-II 级 3 例,占 27.3%;GMFCS IV-V 级 5 例,占 45.5%。MRI 提示正常的 38 例患儿中,痉挛型偏瘫 2 例,占 5.3%;痉挛型双侧瘫 15 例,占 39.5%;不随意运动型脑瘫 20 例,占 52.6%;共济失调型 1 例,占 2.6%;GMFCS I-II 级 21 例,占 55.3%;GMFCS IV-V 级 13 例,占 34.2%。详见表 2。

表 2 不同影像学分型在脑瘫类型和 GMFCS 分级中的分布情况(例)

影像学分型	脑瘫类型				GMFCS 分级	
	痉挛型偏瘫	痉挛型双侧瘫	不随意运动型	共济失调型	I-II 级	IV-V 级
脑发育畸形	0	9	2	0	1	5
PVL	13	146	14	0	76	60
皮质-皮质下损伤	7	8	2	0	10	5
基底核损伤	4	2	20	0	5	19
小脑发育不良	0	0	0	11	3	5
其它(皮质发育不良)	1	11	6	1	6	3
正常	2	15	20	1	21	13

四、不同影像学分型、GMFCS 分级在脑瘫伴随障碍中的分布情况

脑瘫伴随障碍以癫痫及智力低下的发生率较高,其在不同 MRI 类型及 GMFCS 分级中的分布情况详见表 3。脑发育畸形、皮质-皮质下损伤患儿中癫痫的发生率分别为 36.4% 和 41.2%,与其它各组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);脑发育畸形、皮质-皮质下损伤及小脑发育不良患儿中的智力低下的发生率较高,分别为 45.5%、41.2% 和 36.4%,与其它各组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。GMFCS IV-V 级患儿与 GMFCS I-II 级患儿相比,前者癫痫及智力低下的发生率高于后者($P < 0.05$)。

讨 论

通常认为,GMFCS I-II 级为轻度运动功能障碍,III 级为中度运动功能障碍,IV-V 级为重度运动功能障碍。本研究中,81.5% 的痉挛型偏瘫患儿被评定为

表 3 不同影像学分型在脑瘫伴随障碍中的分布情况[例(%)]

伴随障碍	影像学分型							GMFCS 分级	
	脑发育畸形	PVL	皮质-皮质下损伤	基底核损伤	小脑发育不良	其它(皮质发育不良)	正常	I-II 级	IV-V 级
癫痫	4(36.4) ^a	17(9.8)	7(41.2) ^b	2(7.7)	2(18.2)	2(10.5)	0(0)	8(6.2)	17(14.9) ^d
智力低下	5(45.5) ^a	11(6.4)	7(41.2) ^b	3(11.5)	4(36.4) ^c	2(10.5)	1(2.6)	8(6.2)	19(16.7) ^d

注:与其它各影像学分型组比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.01$,^c $P < 0.01$;与 GMFCS I-II 级比较,^d $P < 0.05$

GMFCS I-II 级,表明约 4/5 的患儿在今后的康复治疗中有可能独立行走或行走时仅轻度受限;64.1% 的不随意运动型脑瘫患儿被评定为 GMFCS IV-V 级,提示约 2/3 的患儿在今后的康复治疗中可能并不能独立完成体位转换或有转换困难;47.1% 的痉挛型双侧瘫患儿被评定为 GMFCS I-II 级,表明患儿经过康复治疗,其行走功能可能会得到大幅改善,而 33.5% 的痉挛型双侧瘫患儿和 46.2% 的共济失调型患儿被评定为 GMFCS IV-V 级,提示其运动功能严重受限,康复治疗效果可能并不理想。

不同影像学类型与脑瘫类型、GMFCS 分级及伴随障碍间的相关性尚鲜见报道。本研究脑瘫患儿的主要影像学改变为 PVL,有研究认为 PVL 是导致脑瘫发生的独立危险因素,由于皮质脊髓束损伤影响到侧脑室的外侧及背侧,并涉及到侧脑室三角邻近区的视放射和脑室内孔周围的前皮质脊髓束,故其临床表现为痉挛型双侧瘫、视敏度及视分辨率下降、眼球功能缺陷和(或)智力低下^[10]。PVL 好发于 24~34 周胎龄的未成熟儿,年龄越小,PVL 的发生率越高,且脑瘫发生率随胎龄的降低而上升^[11]。Robinson^[12] 通过研究证实 PVL 可引起轻度的运动功能障碍,本研究 173 例 PVL 患者中,共 146 例痉挛型双侧瘫、13 例痉挛型偏瘫、14 例不随意运动型脑瘫,GMFCS 分级被评定为 I-II 级者 76 例,占 43.9%,较国外研究比例低^[13]。近年来有研究报道,PVL 早产儿的运动障碍程度较足月儿重^[14],本研究中 PVL 患者大多为早产儿,胎龄≤32 周者共 65 例,占 37.6%。国外研究显示,未成熟脑室周围损伤后轴突旁路可被重新组建^[15-16],所以本研究中 PVL 患儿的运动障碍程度轻于基底核损伤患儿。脑发育畸形中有 81.8% 的患儿表现为痉挛型双侧瘫,仅 1 例患儿被评定为 GMFCS I-II 级,由此可看出脑发育畸形所导致的脑瘫运动障碍程度较为严重;小脑发育不良患儿均一致表现为共济失调型脑瘫,其中 45.5% 的患者伴有重度运动功能障碍,皮质-皮质下损伤中 41.2% 为痉挛型偏瘫,41.7% 为痉挛型双侧瘫,半数以上伴有轻度运动功能障碍,考虑出现此种情况的原因可能与单侧脑损伤或脑的可塑性有关^[15]。

运动障碍是脑瘫患儿众多的神经发育问题之一,已严重影响到患儿的康复疗效及预后。目前,有关视觉及听觉障碍的研究较多,本文则侧重于研究脑瘫与癫痫及智力水平间的关系。研究发现,脑发育畸形及皮质-皮质下损伤患儿的癫痫发生率高,推断其可能与皮质受累有关;智力低下发生率高则主要出现在脑发育畸形、皮质-皮质下损伤及小脑发育不良的患者中,由此得出,脑发育畸形及皮质-皮质下损伤的伴随障碍较为多见。癫痫的反复发作会影响患儿的智力发育情

况,导致其智力进一步降低或倒退,故而伴发癫痫的脑瘫患儿可伴有较严重或程度逐渐加重的认知困难。GMFCS 分级反映着脑瘫患儿运动障碍的严重性,级别越高,则运动障碍程度越严重,其与癫痫及智力低下的关系亦十分密切。本研究中 GMFCS IV-V 级的癫痫及智力低下发生率高于 GMFCS I-II 级,证明 GMFCS 分级越高,伴随障碍的发生率也越高,此结论与 Nordmark^[17] 的研究结果一致。

综上所述,脑瘫患儿的影像学改变与脑瘫类型、GMFCS 分级及伴发疾病密切相关,痉挛型偏瘫患儿的运动障碍程度较轻,痉挛型双侧瘫及共济失调型次之,不随意运动型脑瘫的功能障碍程度最重;脑发育畸形及 PVL 主要引起痉挛型双侧瘫,皮质-皮质下损伤主要引起痉挛型偏瘫和痉挛型双侧瘫,基底核损伤则主要引起不随意运动型脑瘫,其中,由基底核损伤所导致的运动损伤程度最重,小脑发育不良则全部导致共济失调型脑瘫。脑发育畸形、皮质-皮质下损伤者中癫痫的发生率较高,脑发育畸形、皮质-皮质下损伤及小脑发育不良者中智力低下的发生率较高;GMFCS IV-V 级的癫痫及智力低下发生率高于 GMFCS I-II 级的发生率。临床医生应充分认识到脑瘫患儿的影像学类型与临床分型、运动水平及伴发疾病间的关系,以便于疾病的早期发现和预后判断,康复过程中不仅要注重运动障碍的功能恢复,还应针对伴发疾病开展多学科合作并做到早发现、早治疗,从而达到全面康复的最佳效果,改善其不良预后。

参 考 文 献

- [1] 陈秀洁,李树春. 小儿脑性瘫痪的定义、分型和诊断条件. 中华物理医学与康复杂志,2007,29:309.
- [2] Bakovich AJ. Pediatric neuroimaging. 3rd ed. Lippincott:Williams & Wilkins, 2000:157-182.
- [3] Hashimoto K, Hasegawa H, Kida Y, et al. Correlation between neuroimaging and neurological outcome in periventricular leukomalacia: diagnostic criteria. Pediatr Int, 2001,43:240-245.
- [4] Mulas F, Smeyers P, Téllez de Meneses M, et al. Periventricular leukomalacia: neurological and radiological sequelae and long term neuropsychological repercussions. Rev Neurol,2000,31:243-252.
- [5] 龙晚生,罗学毛. 儿童脑室周围白质软化症的临床和 MRI 诊断. 中华放射学杂志,1998,32:303-305.
- [6] Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol,1997,39:214-223.
- [7] 王跑球,张惠佳,覃蓉,等. Peabody 运动发育量表与 Gesell 发育量表在脑性瘫痪患儿中的平行效度研究. 中华物理医学与康复杂志,2009,31:452-455.
- [8] 龚耀先,戴晓阳. 中国韦氏儿童智力量表手册. 长沙:湖南地图出版社,1992:130.
- [9] Krägeloh-Mann I. Imaging of early brain injury and cortical plasticity.

- Exp Neurol, 2004, 190: S84-90.
- [10] Nanba Y, Matsui K, Aida N, et al. Magnetic resonance imaging regional T1 abnormalities at term accurately predict motor outcome in preterm infants. Pediatrics, 2007, 120: 10-19.
- [11] Folkenh RD. Periventricular leukomalacia; overview and recent findings. Pediatr Dev Pathol, 2006, 9: 3-13.
- [12] Robinson MN, Peake LJ, Ditchfield MR, et al. Magnetic resonance imaging findings in a population-based cohort of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol, 2009, 51: 39-45.
- [13] Himmelmann K, Uvebrant P. Function and neuroimaging in cerebral palsy: a population-based study. Dev Med Child Neurol, 2011, 53: 516-521.
- [14] Lasry O, Shevell MI, Dagenais L, et al. Cross-sectional comparison of periventricular leukomalacia in preterm and term children. Neurology, 2010, 74: 1386-1391.
- [15] Staudt M. Reorganization after pre-and perinatal brain lesions. J Anat, 2010, 217: 469-474.
- [16] Himmelmann K, Beckung E, Hagberg G, et al. Gross and fine motor function and accompanying impairments in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol, 2006, 48: 417-423.
- [17] Nordmark E, Hägglund G, Lagergren J. Cerebral palsy in southern Sweden II. Gross motor function and disabilities. Acta Paediatr, 2001, 90: 1277-1282.

(修回日期: 2012-12-30)

(本文编辑: 凌 琛)

分期康复治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

朱美兰 罗军 戴江华

【摘要】目的 观察分期康复治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。**方法** 采用随机数字表法将 100 例腰椎间盘突出症患者分为治疗组及对照组。治疗组根据患者病情给予不同方案治疗,如重症期患者给予骶管注射、中医推拿治疗,并强调卧床休息及起床后佩戴腰带等;轻症期患者给予牵引、短波、调制中频电、中医推拿及运动训练等干预。对照组患者则统一给予常规康复治疗,包括牵引、短波、调制中频电、中医推拿等。于治疗前、治疗 20 d 后采用腰椎疾患治疗成绩评分表对 2 组患者进行腰椎功能评定。**结果** 2 组患者分别经 20 d 治疗后,发现治疗组腰椎功能评分[(28.04 ± 2.67)分]及对照组腰椎功能评分[(20.15 ± 3.21)分]均较治疗前明显改善(均 $P < 0.05$),并且以治疗组患者腰椎功能评分的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。同时治疗组的治愈率(78.0%)及治愈显效率(96.0%)亦明显优于对照组水平(分别为 38.0% 和 74.0%),组间差异均具有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论** 根据腰椎间盘突出症发病不同时期给予针对性治疗,可显著提高患者腰椎功能,缩短病程,抑制病情复发,该疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 分期治疗; 康复治疗; 腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是临床最常见的腰腿痛疾病,其发病率较高且容易复发,对患者生活质量造成严重影响。临床针对 LDH 患者多以康复治疗为主,其治疗方法较多,如牵引、推拿、物理因子治疗、骶管注射等,并证实均具有一定疗效。本研究根据 LDH 患者发病后不同时期给予针对性治疗,发现对提高患者疗效、缩短病程、抑制病情复发等均具有重要作用。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2008 年 1 月至 2009 年 12 月在我科门诊治疗的 LDH

患者 100 例,均符合 LDH 诊断标准^[1],经 CT 或 MRI 确诊。患者剔除标准包括伴有鞍区麻痹或大小便功能障碍、激素使用禁忌证、脊柱结核、肿瘤、妊娠、糖尿病等,合并有心、脑血管或肝、肾、造血系统等严重原发性疾患。采用随机数字表法将上述 LDH 患者分为治疗组及对照组,每组 50 例。2 组患者一般情况及病情详见表 1,表 1 中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

根据 LDH 疾病发展过程,将 LDH 患者病情分为:①重症期阶段,此时患者症状较严重,神经根刺激征明显,常表现为剧痛难忍,活动功能受限,甚至出现强迫体位;②轻症期阶段,指经

表 1 2 组患者一般情况及病情比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)	病情(例)		腰椎间盘突出部位(例)			
		男	女			重症	轻症	L _{3/4}	L _{4/5}	L ₅ ~ S ₁	多节段
治疗组	50	36	14	40.31 ± 6.67	7.24 ± 4.11	33	17	2	33	28	17
对照组	50	31	19	39.28 ± 7.43	6.85 ± 3.80	32	18	1	35	29	15

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.03.014

作者单位:330006 南昌,南昌大学第二附属医院康复医学科