

0924.

[14] 张婷, 马朝阳, 唐雷, 等. 人迎穴改良针刺法对椎动脉型颈椎病血浆神经肽 Y 影响的临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2015(7): 59-61. DOI: 10.16305/j.1007-1334.2015.07.019.

[15] Dunning JR, Butts R, Mourad F, et al. Upper cervical and upper thoracic manipulation versus mobilization and exercise in patients with cervicogenic headache: a multi-center randomized clinical trial[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2016, 17(1): 64. DOI: 10.1186/s12891-016-0912-3.

[16] 田有粮, 张昕, 韩焕萍, 等. 手法松解配合头颈部磁疗治疗颈源性头痛临床分析[J]. 浙江中医药大学学报, 2016, 40(4): 312-313. DOI: 10.16466/j.issn1005-5509.2016.04.020.

[17] 单志婧, 李慧莹, 刘思同, 等. 颈源性头痛治疗新进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2014, 20(12): 885-888. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9852.2014.12.010.

(修回日期: 2017-05-06)

(本文编辑: 易浩)

## 正确抱姿对运动发育迟缓患儿运动功能及异常姿势的影响

梁忠培 邓昌枢 杨力 董红琴

**【摘要】 目的** 观察正确抱姿对运动发育迟缓患儿运动功能及异常姿势的影响。**方法** 采用随机数字表法将 84 例运动发育迟缓患儿分为矫正组(42 例)及对照组(42 例)。2 组患儿均给予常规康复治疗, 矫正组患儿在此基础上指导其家长采用正确抱姿, 对照组家长仍采用日常习惯抱姿。于治疗前、治疗 3 个月后分别采用 Gesell 发育量表对 2 组患儿总运动发育水平发育商(DQ)及粗大动作(GM)能力进行评分, 观察对比 2 组患儿异常姿势改善情况。**结果** 治疗前矫正组共有轻度运动发育迟缓患儿 25 例, 中度 9 例, 重度 7 例, 极重度 1 例, 治疗后共有 37 例患儿较治疗前明显好转; 治疗前对照组共有轻度运动发育迟缓患儿 26 例, 中度 9 例, 重度 8 例, 治疗后轻度运动发育迟缓 3 例, 中度 6 例, 极重度 2 例, 治疗后共有 31 例患儿较治疗前明显好转。治疗前 2 组患儿 DQ、GM 值组间差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后 2 组患儿 DQ、GM 值均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ), 并且上述指标均以矫正组患儿的改善幅度较显著, 与对照组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗前矫正组及对对照组姿势正常者分别有 37 例、31 例, 均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ), 并且以矫正组患儿异常姿势的改善情况较显著, 与对照组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 正确抱姿能有效纠正运动发育迟缓患儿异常姿势, 有利于进一步提高运动发育迟缓患儿运动功能, 该疗法值得临床推广、应用。

**【关键词】** 正确抱姿; 运动发育迟缓; 异常姿势; Gesell 发育量表

运动发育迟缓患儿由于围产期缺氧缺血性脑病、孕早期先兆流产和药物保胎史、早产等高危因素影响, 容易造成患儿出现异常姿势, 如手后背、身体易打挺、头后仰或无力、腰无力、扶站时屈髋明显、尖足等<sup>[1-2]</sup>。相关研究发现, 家长正确抱姿对纠正患儿异常姿势有一定帮助, 而错误抱姿则会造成患儿异常姿势加重, 甚至影响患儿后期运动功能发育<sup>[3]</sup>。本研究拟观察家长正确抱姿对运动发育迟缓患儿运动功能及异常姿势的影响, 发现临床疗效满意。

### 对象与方法

#### 一、研究对象

共选取 2015 年 10 月至 2016 年 10 月期间在贵州遵义医学院附属医院儿童康复科治疗的 0 至 1 岁运动发育迟缓患儿 84 例。患儿纳入标准还包括: Peabody 运动评估结果落后于正常婴儿 3 个月以上, 发育评估结果显示: 患儿除了“大/精细运动”发育能区落后(运动发育商<75 分)外, 在“发音/语言、认知、社

交/人格以及日常活动”等发育能区方面亦存在部分或整体明显落后<sup>[4]</sup>; 剔除脑瘫、脑炎或脑外伤患儿。采用随机数字表法将上述患儿分为矫正组及对照组, 每组 42 例, 2 组患儿性别、年龄、病因等一般资料情况详见表 1, 表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。

表 1 入选时 2 组患儿一般资料情况比较

| 组别  | 例数 | 性别(例) |    | 年龄<br>(月, $\bar{x}\pm s$ ) | 早产<br>(例) | 低体质量<br>(例) |
|-----|----|-------|----|----------------------------|-----------|-------------|
|     |    | 男     | 女  |                            |           |             |
| 矫正组 | 42 | 26    | 16 | 8.1±3.2                    | 17        | 10          |
| 对照组 | 42 | 25    | 17 | 7.3±2.5                    | 18        | 9           |

  

| 组别  | 例数 | 脑外间隙增宽<br>及脑室增大<br>(例) | 颅内<br>出血<br>(例) | 缺血缺氧性<br>脑病后遗症<br>(例) | 外部性<br>脑积水<br>(例) |
|-----|----|------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
|     |    |                        |                 |                       |                   |
| 对照组 | 42 | 7                      | 2               | 4                     | 2                 |

#### 二、治疗方法

2 组患儿均给予常规康复干预, 主要包括神经节苷脂肌注和 Bobath、Vojta 等神经发育促进疗法, 以抑制异常姿势、促进正常运动模式形成, 同时辅以按摩、四肢关节被动运动、双前臂支撑、翻身、头部姿势训练等。上述康复训练每次 30 min, 每周训

练 5 次,持续训练 3 个月<sup>[4]</sup>。另外矫正组患儿在上述干预基础上指导其家长采用正确抱姿,正确抱姿动作要领包括:对于 3 个月以内的患儿采取侧抱的抱球姿势,患儿面朝前,其身体一侧紧靠家长髋骨部位,另一侧紧靠家长同侧手臂,家长手臂与身体髋骨间形成一个 U 型槽,详见图 1;也可采用前抱方式,即患儿面朝前,背靠家长前胸,家长双手分别抓住患儿双侧大腿形成抱球姿势,家长身体与双手臂间形成 U 型槽,详见图 2。上述两种抱姿均根据患儿肌张力程度灵活调整,以患儿舒适为宜,能抑制患儿背侧伸肌张力,增强前群屈肌力量,有利于正确运动模式输入。对于 3 个月以上的患儿,除了前 2 种抱姿以外,还可采取患儿面朝前,臀部紧靠家长上腹部,家长一手抱住患儿双下肢,另一手抱住前胸,根据患儿头部及腰部力量灵活调整两手高度,控制其头部及腰部力量,有利于患儿头颈部及腰部进行主动力量训练,详见图 3。对照组则不给予抱姿指导,患儿家长仍采用日常习惯抱姿。



图 1 抱姿示意图 图 2 抱姿示意图 图 3 抱姿示意图

### 三、疗效评定标准

于治疗前、治疗 3 个月采用盲法对 2 组患儿进行疗效评定。采用粗大运动功能测试量表(gross motor function measure, GMFM)评定患儿粗大运动功能发育情况,GMFM 评定内容共分为 5 个能区(共 88 项),包括:a 区——仰卧、俯卧位结合翻身、原始反射残存及直立反射建立、b 区——坐结合平衡反射、c 区——四点位、跪结合爬、d 区——站及 e 区——走、跑、攀登。GMFM 每一项按照 4 级评分法,0 分表示完全不能进行要求的动作;1 分表示可完成一部分动作,完成指定动作的 10% 以下;2 分表示部分完成动作,可完成指定动作的 10%~90%;3 分表示能全部完成指定动作<sup>[5]</sup>。采用 Gesell 发育量表中运动能区评价患儿总运动发育水平,该量表评定内容涉及动作能、应物能、言语能及应人能等 4 个方面能力,共 8 个分量表(包含 63 个项目),测试时及格项目记“+”,不及格项目记“-”,超过要求的记“++”或“+++”,未作出反应的项目记“?”,最后综合分析所有资料并评估患儿总运动发育水平<sup>[6]</sup>。本研究入选患儿总运动发育水平采用发育商(development quotient, DQ)作为评价指标,如 DQ 小于 75 分者临床诊断为运动发育迟缓,DQ 为 55~75 分表示轻度发育落后;40~54 分为中度发育落后;25~39 分为重度发育落后;25 分以下为极重度发育落后<sup>[7]</sup>。

### 四、统计学分析

本研究所得计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 SPSS 18.0 版统计学软件包进行数据分析,计量数据比较采用 *t* 检验,计数资料比

较采用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 结 果

治疗后矫正组及对照组分别有 37 例、31 例患儿运动发育正常,其运动发育情况均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ),具体情况见表 2。治疗前 2 组患儿 DQ、GM 值组间差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后 2 组患儿 DQ、GM 值均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ),并且上述指标均以矫正组患儿的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),具体数据见表 3。

表 2 治疗前、后 2 组患儿运动发育情况比较[例(%)]

| 组别  | 例数 | 发育正常                   | 轻度发育迟缓   | 中度发育迟缓  | 重度发育迟缓  | 极重度发育迟缓 |
|-----|----|------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 矫正组 |    |                        |          |         |         |         |
| 治疗前 | 42 | 0(0)                   | 25(59.5) | 9(21.4) | 7(16.7) | 1(2.4)  |
| 治疗后 | 42 | 37(88.1) <sup>ab</sup> | 2(4.8)   | 2(4.8)  | 1(2.3)  | 0(0)    |
| 对照组 |    |                        |          |         |         |         |
| 治疗前 | 42 | 0(0)                   | 26(61.9) | 9(21.4) | 8(19.1) | 1(2.4)  |
| 治疗后 | 42 | 31(73.8) <sup>a</sup>  | 3(7.1)   | 6(14.3) | 2(4.8)  | 0(2.4)  |

注:与组内治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组相同时间点比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者 DQ 值及 GM 值比较(分, $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | 例数 | DQ 值      |                         | GM 值      |                         |
|-----|----|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|     |    | 治疗前       | 治疗后                     | 治疗前       | 治疗后                     |
| 矫正组 | 42 | 52.8±26.1 | 80.8±17.3 <sup>ab</sup> | 46.2±14.6 | 71.3±20.0 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 42 | 58.0±23.3 | 70.3±15.5 <sup>a</sup>  | 49.8±17.0 | 62.3±23.9 <sup>a</sup>  |

注:与组内治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

治疗前 2 组患儿均存在不同程度姿势异常;治疗后矫正组姿势正常者 37 例,姿势异常者 5 例,对照组姿势正常者 31 例,姿势异常者 11 例,均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ),并且以矫正组患儿异常姿势的改善情况较显著,与对照组间差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 讨 论

由于运动发育迟缓患儿颈部及背部肌肉发育不完善,通常无法较长时间支撑头部,因此抱 1 岁以内患儿姿势很重要,家长正确的抱姿对纠正运动发育迟缓患儿异常姿势有所帮助,而错误抱姿则会加重患儿异常姿势,甚至会进一步影响患儿后期运动功能发育<sup>[8]</sup>。

正确抱姿以支点多、分力少为原则,有利的支撑可让运动发育迟缓婴儿脊柱和背部肌肉自主前倾,促使其背部曲线趋于正常,抑制不良姿势形成及加速患儿站立及坐位能力发育<sup>[9]</sup>。1~3 个月的婴儿由于不能较长时间支撑头部,正确的抱姿应是将患儿头放在左臂弯里,家长肘部护着婴儿头,左腕和左手护患儿背部及腰部,右小臂护着婴儿腿部,右手托着婴儿臀部。此时家长臂弯就可保护婴儿背部脊椎,双手交握时正好在婴儿臀部形成一个重要支撑点。运动发育迟缓患儿大多合并有程度不一的脑损伤,常表现为易惊、睡眠质量不佳、缺乏安全感等,家长正确抱姿是将患儿放在手臂与身体形成的 U 型槽里呈抱球姿势,模仿胎儿时期姿势,U 型槽抱姿有利于患儿获得安全感,能提高睡眠质量及促其全身处于松弛状态,对缓解肌紧张、

促进随意运动发展、预防因长期不良姿势导致的畸形具有重要意义,有利于康复治疗时正确运动模式输入,从而提高机体前群屈肌功能,控制后群伸肌作用;同时在上述抱姿下患儿面朝前有利于扩大视野,对训练其追视、追听反应提供有利环境因素,能增加大脑信息输入,进一步提高大脑反应能力<sup>[10]</sup>。

按新生儿神经发育学规律,3 个月后通常婴儿头控良好,而头控良好是后期运动功能发展的基础,故如何改善运动发育迟缓患儿头控功能具有重要临床意义。本研究图 3 抱姿对竖头不稳及腰部力量差的患儿具有积极干预作用,能诱导患儿主动抬头及直腰反应,为患儿颈部及腰腹部深层肌肉训练提供了有利条件,患儿颈、腰部肌肉在上述抱姿下能得到充分锻炼,有助于提高患儿头控功能及骨盆稳定性,增强躯干灵活性及核心肌群控制能力,同时在上述抱姿下患儿双手无束缚,能增强双手运动协调能力,有利于手→眼→口协调发展,为后续坐→爬→站→行打下坚实基础<sup>[11]</sup>。本研究结果显示矫正组患儿经 3 个月干预后,其总运动发育情况、DQ 及 GM 值、异常姿势情况等均显著优于治疗前及对照组水平,说明在常规康复干预基础上辅以正确抱姿能更进一步提高运动发育迟缓患儿运动能力、抑制异常姿势形成。

综上所述,本研究结果显示,在常规康复干预基础上辅以正确抱姿有利于提高运动发育迟缓患儿头部控制能力、躯干控制能力和双上肢运动功能,纠正患儿异常姿势,提高其整体运动功能和生活自理能力,从而降低护理成本,缩短康复治疗时间,促进患儿回归家庭及社会,该疗法值得在运动发育迟缓患儿中推广、应用。

参 考 文 献

[1] 刘振寰,戴淑凤.儿童运动发育迟缓康复训练图谱[M].北京:北京

大学医学出版社,2007:71.

[2] 黄真.脑性瘫痪的康复治疗[J].中华儿科杂志,2005,43(4):263-265.

[3] 麦坚凝.国内脑性瘫痪康复治疗的现状和展望[J].中华儿科杂志,2005,43(4):241-243.

[4] 徐开寿,麦坚凝,何璐,等.坐姿矫正系统对脑瘫患儿卧与异常姿势的影响[J].中国康复,2005,20(4):222-223.

[5] 于华凤,李洪英,马海霞.粗大运动功能测试量表与 Gesell 发育量表在脑性瘫痪疗效评估中的应用比较[J].中国组织工程研究与临床康复,2007,11(30):21-22.

[6] Redstone F, West JF. The importance of postural control for feeding[J]. *Pediatr Nurs*, 2004, 30(2):97-100. DOI: 10.1111/j.1035-4274.2004.00082.x.

[7] 麦坚凝,徐开寿,何璐,等.坐姿系统对脑瘫患儿坐姿功能异常康复效果的影响[J].中国康复医学杂志,2007,22(3):254-255.

[8] 刘毅生,沈家亮,杨思达,等.婴幼儿运动发育迟缓的头颅 MRI 表现及病因分析[J].实用医学影像杂志,2011,11(5):273-276. DOI:10.16106/j.cnki.cn14-1281/r.2010.05.005.

[9] van der Heide JC, Begeer C, Fock JM, et al. Postural control during reaching in preterm children with cerebral palsy[J]. *Dev Med Child Neurol*, 2004, 46(4):253-266. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2004.tb00480.x.

[10] 中国康复医学会儿童康复专业委员会,中国残疾人康复协会小儿脑瘫康复专业委员会.小儿脑性瘫痪的定义、分型和诊断条件[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(5):309.

[11] 王益梅,王跑球,张惠佳,等.康复指导在痉挛型脑性瘫痪康复中的疗效观察[J].中国康复理论与实践,2009,15(9):821-822.

(修回日期:2017-06-13)  
(本文编辑:易 浩)

· 外刊撷英 ·

### Kinesiology tape immediately after ACL surgery

**BACKGROUND AND OBJECTIVE** Despite a lack of clinical evidence to support its use, kinesiology taping (KT) is becoming increasingly popular. This study examined the efficacy of this taping technique after arthroscopic knee surgery.

**METHODS** This randomized, controlled trial included 68 patients with elective, primary, anterior cruciate ligament (ACL) repair. Two groups underwent standardized physical therapy, with the groups randomized to receive no taping or KT, applied at the first and second weekly postoperative physiotherapy sessions. Subjects were asked to remove the KT on the fifth day. All participants were assessed with a pain visual analog scale (VAS), the Lysholm-Tegner scale, measures of mid-patellar girth and for knee range of motion.

**RESULTS** Changes in pain levels were better in the KT group than in the control group between the first and second weeks post-surgery. No significant difference in changes in pain scores were noted between groups after the second week. In addition, no significant differences were noted between the two groups in Lysholm-Tegner scores, mid-patella girth or knee range of motion.

**CONCLUSION** This study found that kinesiology taping after anterior cruciate ligament repair reduced pain intensity early after surgery, with no effect on swelling, range of motion or knee function.

【摘自:Chan MC, Wee JW, Lim MH. Does kinesiology taping improve the early postoperative outcomes in anterior cruciate ligament reconstruction? a randomized, controlled study. *Clin J Sport Med*, 2017, 5, 27(3): 260-265.】