

## · 临床研究 ·

## 电针结合康复训练对早期股骨头坏死患者髋关节功能和生活质量的影响

李莹莹 李芝慧 李方 谢文霞 李晓佩 李奇辉 叶天申

**【摘要】目的** 观察电针结合康复训练对早期股骨头坏死(ONFH)患者髋关节功能及其生活质量(QOL)的影响。**方法** 将 40 例符合纳入标准的 ONFH 患者按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组 20 例。治疗组患者采用电针结合康复训练治疗,对照组仅采用电针治疗,2 组均治疗 3 个月。分别在治疗前和治疗 3 个月后采用髋关节功能评分(Harris 评分)和生活质量评定量表(SF-36)评估患者的髋关节功能及其生活质量情况。**结果** 治疗前,治疗组患者的 Harris 评分和 SF-36 评分分别为(77.15 ± 12.21)分和(445.83 ± 43.02)分,对照组分别为(75.90 ± 10.73)分和(452.22 ± 43.67)分,组间比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。治疗后,治疗组患者 Harris 评分增加至(89.40 ± 9.35)分,对照组增加至(89.65 ± 6.92)分,2 组患者 Harris 评分治疗前后组内比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗组的疼痛、功能、关节活动度三项指标与组内治疗前比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而对照组仅疼痛和功能两项指标与组内治疗前比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );2 组患者治疗前后 Harris 评分差值比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,治疗组患者 SF-36 评分增加至(584.26 ± 36.98)分,对照组增加至(557.12 ± 40.02)分,2 组患者 SF-36 评分治疗前后组内比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );组内治疗前后生活质量比较,治疗组 SF-36 的 8 个维度中除精神健康维度外,其余 7 个维度差异有统计学意义( $P < 0.05$ );对照组 SF-36 中除精神健康和社会功能维度外,其余 6 个维度差异有统计学意义( $P < 0.05$ );2 组间治疗前后 SF-36 评分差值比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 与单纯电针治疗比较,电针结合康复训练能更好地改善早期股骨头坏死患者的髋关节功能,提高患者的生活质量。

**【关键词】** 电针; 康复训练; 股骨头坏死; Harris 评分; 生活质量

股骨头坏死(osteonecrosis of the femoral head, ONFH)是骨科常见的难治性疾病<sup>[1]</sup>。其自然病程进展较快,常致股骨头塌陷和严重骨关节炎<sup>[2]</sup>。文献报道,中医药、针灸治疗 ONFH 均有一定的疗效<sup>[3]</sup>,但目前 ONFH 的早期康复治疗的研究较少见报道。本研究通过对比观察电针结合康复训练治疗和单纯采用电针治疗 ONFH 患者治疗前后的髋关节功能情况,旨在探讨电针结合康复训练治疗对早期 ONFH 患者髋关节功能和生活质量(quality of life, QOL)的影响。

## 资料与方法

## 一、研究对象

入选标准:①符合 Mont 的 ONFH 诊断标准<sup>[4]</sup>;②符合 ONFH 国际骨循环研究学会(Association Research Circulation Osteous, ARCO)分期<sup>[5]</sup>中 I 期或者 II 期;③年龄 18 ~ 65 岁;④签署知情同意书。

排除标准:①因原发病需要继续应用激素;②妊娠或哺乳期妇女、精神病患者;③合并心脑血管、肝、肾及造血系统严重疾病;④强直性脊柱炎、类风湿关节炎或治疗期间出现髋部骨折、脱位;⑤不能坚持治疗或难以随访。

选取 2011 年 4 月至 2012 年 10 月在本院康复理疗科就诊且符合上述标准的 ONFH 患者 40 例,按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组 20 例,2 组患者的性别、年龄、分期以及单

双侧等一般资料经统计学分析比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

| 组别  | 例数 | 性别(例) |   | 年龄<br>(岁, $\bar{x} \pm s$ ) | ARCO 分期(例) |      | 单双侧(例) |    |
|-----|----|-------|---|-----------------------------|------------|------|--------|----|
|     |    | 男     | 女 |                             | I 期        | II 期 | 双侧     | 单侧 |
| 治疗组 | 20 | 15    | 5 | 46.67 ± 8.23                | 6          | 14   | 12     | 8  |
| 对照组 | 20 | 16    | 4 | 45.13 ± 8.96                | 5          | 15   | 11     | 9  |

## 三、治疗方法

2 组患者均采用相同的电针治疗方案,治疗组患者在电针治疗的基础上增加康复训练。

## (一)电针治疗方案

在患侧髋关节周围取穴,主穴——急脉、髀关、居髎及股骨大转子周围的疼痛反应点;配穴——肾俞、命门、腰阳关、太溪、昆仑。主穴采用 0.30 mm 的 3 寸毫针直刺到髋关节囊附近,以关节周围有明显的酸胀麻感或向膝部放射为佳,然后接脉冲电针治疗仪,疏密波(频率疏波 1 Hz,密波 20 Hz),电流输出大小以患者感觉合适为度,同时局部采用特定电磁波谱照射治疗;配穴采用 0.25 mm 的 1.5 寸毫针,得气后留针。每日治疗 1 次,每次 30 min,每周治疗 5 d,治疗 3 个月后进行疗效评定。

## (二)康复训练方案

以同一位治疗师指导患者训练约 1 ~ 3 周,待患者熟练后可自行训练,治疗师定期随访。训练方法循序渐进,动作次数、幅度、力量逐渐增加,从卧位到坐位再到站立位,每日康复训练 1 次,每次 30 ~ 50 min,3 个月后进行疗效评定。具体如下。

1. 卧位锻炼法:患者取仰卧位,①蹬空屈伸法——双下肢交替屈髋屈膝;②抱膝法——患肢屈髋、屈膝,双手叉指合掌抱

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.02.014

作者单位:325000 温州,温州医科大学附属第一医院硕士研究生(李莹莹、李芝慧、李晓佩、李奇辉),康复理疗科(李方、谢文霞、叶天申)

通信作者:叶天申,Email:447210177@qq.com

住胫骨近端前方,屈肘向上与主动屈髋相结合;③屈髋分合法——足不离床面,尽量屈膝屈髋,用双足跟交替为轴,旋转外移至最大限度立稳,以双足为轴心,双膝作内收、外展、内旋、外旋;④患肢摆动法——患肢直腿抬高到一定限度,作内收、外展;⑤内外旋转法——双下肢伸直,以双足跟为轴心,取足尖及下肢作内旋、外旋;⑥屈髋开合法——屈髋、屈膝,双足并拢踩在床上,以双足下部为轴心,作双膝内收、外展;⑦开合法——屈膝 90°,以双膝前部为轴心,作小腿内收、外展;⑧后伸法——双下肢伸直,患肢后伸。

2. 坐位锻炼法:患者正坐于椅子上,①屈髋法——患肢反复作屈髋屈膝;②抱膝法——方法同卧位抱膝法;③开合法——髋膝踝关节各成 90°角,双足并拢,以双足尖为轴心,做双膝外展、内收,以外展为主;④分合法——同卧位屈髋分合法;⑤蹬车活动法——患者稳坐于下肢功率车上蹬骑。

3. 站立位锻炼法:①扶物下蹲法——手扶固定物,身体直立,慢慢下蹲后再起立;②患肢摆动法——手扶固定物,单脚负重而立,患肢前屈、后伸、内收、外展摆动;③内外旋转法——手扶固定物,单脚略向前外伸,足跟着地,作内旋和外旋。

训练时的注意事项:进展期患者应该强调休息、拄双拐、不负重的原则,此时应该以卧位训练为主,当髋关节周围的肌肉和韧带力量逐渐加强,髋关节的活动范围进一步增大,可以逐渐开始离床训练。功能训练应循序渐进,训练过程中若出现关节摩擦音或弹响,伴有轻微疼痛,均属正常反应。这是由于长时间缺乏有效地锻炼,患肢肌肉松弛、无力、萎缩,从而锻炼时产生疼痛所致,一般休息后会缓解,但如果疼痛剧烈,则应适当减少活动次数和活动幅度。

#### 四、评价指标

2 组患者治疗前和治疗 3 个月后均由同一康复医师分别进行髋关节功能及 QOL 的评定。治疗与评定人员分开,即评定人员单盲法评定。

1. 髋关节功能评定:采用 Harris 髋关节功能评分<sup>[6]</sup>进行评定,包括疼痛、功能、下肢畸形和髋关节活动范围四项,满分共 100 分,这 4 项评分满分分别为 44、47、4 和 5 分,得分越高,表示髋关节功能越好。

2. QOL 评定:采用国际上通用的简明健康状况调查(short form 36 health survey, SF-36)量表<sup>[7]</sup>,分为 8 个维度,即生理功能(physical function, PF)、生理职能(role of physical, RP)、躯体疼痛(bodily pain, BP)、一般健康(general health, GH)、活力(vitality, VT)、社会功能(social function, SF)、情感职能(role of emotional, RE)和精神健康(mental health, MH);还有一项健康变化(health transition, HT),用于评价过去 1 年内的健康状况总体变

化情况,不参与量表得分的计算。其中 8 个维度的各项得分越高,则表示健康状况越佳。统计时先计算每个维度的初得分,再采用转化公式计算最终得分,最终得分在 0~100,转化公式<sup>[7]</sup>为:

$$\text{最终得分} = \frac{\text{实际初得分} - \text{最低可能得分}}{\text{最高可能得分} - \text{最低可能得分}} \times 100$$

#### 五、统计学分析

应用 SPSS 17.0 版统计软件包进行数据处理,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;不符合 *t* 检验应用条件的计量资料采用 Wilcoxon 秩和检验,假设检验使用双侧检验, *P* < 0.05 认为差异有统计学意义。

### 结 果

#### 一、2 组患者治疗前后髋关节功能评分比较

1. Harris 评分比较:治疗前,治疗组和对照组患者 Harris 评分分别为(77.15 ± 12.21)分和(75.90 ± 10.73)分,组间差异无统计学意义(*P* > 0.05);治疗后,2 组患者 Harris 评分均增加,与组内治疗前比较,差异均有统计学意义(*P* < 0.05)。治疗组和对照组治疗前后 Harris 评分差值分别为(11.67 ± 5.68)分和(13.53 ± 7.53)分,2 组间 Harris 评分差值比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。

2. 各单项评分比较:治疗后,治疗组的疼痛、功能、关节活动度三项评分分别与组内治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);对照组仅疼痛、功能两项与组内治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。详见表 2。

#### 二、2 组患者治疗前后 SF-36 评分比较

治疗前,2 组患者 SF-36 评分差异无统计学意义(*P* > 0.05),治疗后,2 组患者 SF-36 评分均较组内治疗前增加(*P* < 0.05)。治疗后,治疗组 SF-36 的 8 个维度中除 MH 维度外,其余 7 个维度与组内治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);对照组 SF-36 中除 SF 和 MH 两维度外,其余 6 个维度与组内治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。详见表 3。治疗组和对照组治疗前后 SF-36 差值分别为(138.43 ± 42.98)分和(104.90 ± 26.98)分,2 组间治疗前后 SF-36 评分差值比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。

### 讨 论

ONFH 是一种严重危害人类健康、致残率极高的疾病<sup>[8]</sup>,中青年人在 ONFH 患者中占很大比例<sup>[9]</sup>,股骨头一旦塌陷,关节置换术几乎不可避免,而对于年轻患者来说,要面临多次关节翻修手术可能,因此在股骨头塌陷之前,选择保髋治疗尽量推

表 2 2 组患者治疗前后 Harris 评分和各单项评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | Harris 评分                 | 疼痛                        | 功能                        | 畸形          | 活动度                      |
|-----|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|
| 治疗组 |    |                           |                           |                           |             |                          |
| 治疗前 | 20 | 77.15 ± 12.21             | 30.70 ± 7.20              | 38.30 ± 4.74              | 3.85 ± 0.37 | 4.30 ± 0.65              |
| 治疗后 | 20 | 89.40 ± 9.35 <sup>a</sup> | 39.70 ± 4.55 <sup>a</sup> | 40.85 ± 4.93 <sup>a</sup> | 3.95 ± 0.23 | 4.90 ± 0.31 <sup>a</sup> |
| 对照组 |    |                           |                           |                           |             |                          |
| 治疗前 | 20 | 75.90 ± 10.73             | 30.00 ± 6.49              | 38.05 ± 4.42              | 3.80 ± 0.41 | 4.09 ± 0.69              |
| 治疗后 | 20 | 89.65 ± 6.92 <sup>a</sup> | 40.90 ± 3.21 <sup>a</sup> | 40.60 ± 4.83 <sup>a</sup> | 3.95 ± 0.22 | 4.20 ± 0.52              |

注:与组内治疗前比较,<sup>a</sup>*P* < 0.05

表 3 2 组患者治疗前后 SF-36 评分及其 8 个维度评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | SF-36 总分                    | SF-36 各维度评分               |                            |                           |                           |                           |                            |                            |               |  |
|-----|----|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|--|
|     |    |                             | PF                        | RP                         | BP                        | GH                        | VT                        | SF                         | RE                         | MH            |  |
| 治疗组 |    |                             |                           |                            |                           |                           |                           |                            |                            |               |  |
| 治疗前 | 20 | 445.83 ± 43.02              | 52.50 ± 9.53              | 37.50 ± 13.64              | 60.15 ± 8.47              | 40.00 ± 8.74              | 56.00 ± 10.34             | 76.87 ± 10.16              | 50.00 ± 17.13              | 72.80 ± 11.21 |  |
| 治疗后 | 20 | 584.26 ± 36.98 <sup>a</sup> | 64.50 ± 7.59 <sup>a</sup> | 70.00 ± 15.39 <sup>a</sup> | 75.20 ± 6.59 <sup>a</sup> | 62.50 ± 8.51 <sup>a</sup> | 71.25 ± 8.25 <sup>a</sup> | 85.63 ± 12.35 <sup>a</sup> | 81.68 ± 20.15 <sup>a</sup> | 73.50 ± 11.37 |  |
| 对照组 |    |                             |                           |                            |                           |                           |                           |                            |                            |               |  |
| 治疗前 | 20 | 452.22 ± 43.67              | 52.25 ± 11.18             | 41.25 ± 13.33              | 58.60 ± 7.81              | 42.25 ± 11.29             | 57.25 ± 8.96              | 73.13 ± 12.99              | 53.34 ± 16.79              | 74.15 ± 10.31 |  |
| 治疗后 | 20 | 557.12 ± 40.02 <sup>a</sup> | 59.75 ± 9.67 <sup>a</sup> | 66.25 ± 16.77 <sup>a</sup> | 70.30 ± 6.07 <sup>a</sup> | 65.25 ± 8.65 <sup>a</sup> | 71.00 ± 6.99 <sup>a</sup> | 75.00 ± 14.62              | 75.02 ± 21.29 <sup>a</sup> | 74.55 ± 10.24 |  |

注:与组内治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

迟关节置换时间是十分必要的<sup>[10]</sup>。近年来我国 ONFH 的保髋治疗<sup>[11]</sup>水平有了很大进步,包括药物治疗、外科治疗、介入疗法、干细胞治疗,此外康复物理治疗和中医药治疗<sup>[3]</sup>(针灸、中药内服外敷等)也有较好疗效。然而,对于如何选择各个阶段 ONFH 更加科学的保髋治疗方法,目前仍存在争议<sup>[12]</sup>。

ONFH 的发病机制尚不十分清楚,但其共同特征都存在血液循环障碍<sup>[13]</sup>。据有关文献报道,物理治疗能够改善骨组织的氧含量,减轻水肿,减小骨内压,改善骨循环,促使缺血、缺氧组织恢复血液供应,促进坏死区骨修复,阻止和延缓 ONFH 进展等作用<sup>[14]</sup>。研究发现,电针治疗 ONFH 可以保护血管内皮细胞,保护一氧化氮合酶的调控作用及一氧化氮的合成,恢复血栓素-前列环素的平衡,能改善髋关节局部组织血流量,因而能防治骨坏死<sup>[15]</sup>;电针治疗还能使血清中的骨钙素含量明显下降,抑制骨吸收和骨细胞凋亡,使钙盐沉积程度增加,促进骨形成<sup>[16]</sup>;且电针对疼痛疗效颇佳<sup>[17]</sup>,上述研究结果为临床应用电针治疗早期 ONFH 提供了有力证据。相关临床研究<sup>[18-19]</sup>表明,针灸结合康复训练早期介入 ONFH 取得良好的疗效。

从 ONFH 病理过程看,期间共同经历骨质疏松过程<sup>[20]</sup>。著名骨科专家 Jones 等<sup>[21]</sup>十分重视骨关节病患者的功能康复训练。研究认为,让患肢做一些适宜的关节活动、肌力练习等,可促进关节内滑液循环,减轻滑膜炎;适当的应力还能促使关节滑液进入关节软骨内,改善软骨营养状况<sup>[22]</sup>。康复训练还能够通过增加骨内血流量,促进骨代谢,使成骨细胞活性升高,进而促进骨形成。此外,运动有助于患者精神状态和食欲的改善,增加营养物质如蛋白质、钙、磷及维生素 D 等摄入,提供骨形成所需的物质基础<sup>[23]</sup>,以利于坏死股骨头的修复。然而,疼痛通常是 ONFH 最初的表现<sup>[24]</sup>,由于疼痛的存在,常导致疼痛-炎症-肌痉挛-肌萎缩-疼痛的恶性循环<sup>[25]</sup>,影响患者的精神状态。电针治疗可以有效地缓解疼痛、改善关节功能,有利于开展康复训练,而康复训练作为患者主动参与的治疗,可以进一步改善循环,解除肌肉痉挛,改善髋关节活动度,防止关节粘连、肌肉萎缩<sup>[18]</sup>,二者结合相辅相成,进一步提高疗效。

本研究从中西医结合的角度设计了综合康复治疗方法,在电针治疗的基础上增加了康复训练,研究结果显示,治疗组 Harris 评分中疼痛、功能、关节活动度三项评分较治疗前改善( $P < 0.05$ ),而对照组仅疼痛和功能两项评分较治疗前增加,说明电针结合康复训练比单纯电针治疗更能改善髋关节活动度,但在 Harris 评分中,关节活动度一项分值所占比重较小(5%),可见,治疗组虽然关节活动度较治疗前改善,但在 Harris 评分中,2 组治疗前后差值比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

何海军等<sup>[26]</sup>报道 ONFH 患者在 PF、SF 等方面处于非健康

状态,因此,改善患者的 QOL 是康复治疗的重要内容。目前评估 QOL 应用较多的为 SF-36 表,此表具有较好的信度、效度及反应度<sup>[27]</sup>。黄强等<sup>[28]</sup>阐述 SF-36 评分和 Harris 评分的相关性分析提示,Harris 评分与 SF-36 的 PF 和 BP 项评分有较好的相关性,证实 Harris 评分作为疾病特异性评分系统,主要评价患者 PF 恢复和 BP 缓解的情况。本研究中,2 组患者治疗后的 QOL 均较治疗前提高,说明电针及电针结合康复训练均可提高早期 ONFH 患者的 QOL,尤其在 PF、RP、BP、GH、VT 等方面均较治疗前明显改善;治疗组治疗后的 SF 较对照组进一步提高,说明综合康复治疗能够更好地改善 ONFH 患者的髋关节活动功能。

总之,本研究结果显示了电针结合康复训练治疗早期 ONFH 的良好趋势,但仍有待进一步开展电针与物理因子治疗的大样本随机盲法对照研究,以期找到更加有效的 ONFH 早期保髋康复治疗手段。

## 参 考 文 献

- [1] 李子荣. 股骨头坏死诊疗进展[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2009,1(2):45-48.
- [2] 刘晓琳,盛加根. 股骨头坏死保头治疗研究进展[J]. 国际骨科学杂志,2011,32(1):21-23.
- [3] 张弛,何洪阳,姚洪武,等. 激素性股骨头坏死的中医药研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2005,13(3):60-63.
- [4] Mont MA, Hungerford DS. Non-traumatic avascular necrosis of the femoral head[J]. J Bone Joint Surg, 1995,77(3):459-474.
- [5] 康鹏德,裴福兴. 股骨头坏死的临床分期[J]. 中华骨科杂志, 2010,30(1):25-28.
- [6] 毛宾尧,庞清江,吕厚山. 人工髋关节外科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2010:154-155.
- [7] 方积乾. 生存质量测评方法及应用[M]. 北京:北京医科大学出版社,2000:263-268.
- [8] 吕印格,王新,徐志强. 早中期股骨头坏死的治疗研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2010,18(4):67-69.
- [9] Mont MA, Jones LC, Hungerford DS. Non-traumatic osteonecrosis of the femoral head: ten years later[J]. J Bone Joint Surg, 2006,88(5):1117-1132.
- [10] 孟祥晖. 股骨头坏死的保头手术治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2011,19(4):308-310.
- [11] 李郅涵. 国内股骨头坏死治疗方案现状分析[J]. 中华关节外科杂志(电子版),2012,6(2):298-306.
- [12] Agarwala S, Shah SB. Ten-year follow-up of avascular necrosis of femoral head treated with alendronate for 3 years[J]. J Arthroplasty, 2011,26(7):1128-1134.
- [13] 张崇耀,李峻辉,宁亚功. 股骨头坏死发病机制探讨[J]. 中华临床

- 医师杂志(电子版),2011,5(6):1705-1707.
- [14] 郭万首,李子荣. 股骨头坏死的保存自身关节治疗[J]. 中华骨科杂志,2010,30(1):19-24.
- [15] 白良川,许冠荪,张荣军,等. 电针对免激素性股骨头坏死股骨头局部组织血流量的影响[J]. 安徽中医学院学报,2004,23(1):33-34.
- [16] 白良川,何光远,姚长风,等. 电针对激素性股骨头坏死家兔局部组织血流量、骨钙素及超微结构影响的实验研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(9):1-3.
- [17] Kelly RB. Acupuncture for pain[J]. Am Fam Physician,2009,80(1):481-484.
- [18] 尹群党. 温针配合穴位注射和康复功能锻炼治疗股骨头坏死 80 例[J]. 针灸临床杂志,2009,25(15):8-9.
- [19] 郑晓,李岩峰,忻志平,等. 电针治疗股骨头缺血性坏死临床观察[J]. 上海针灸杂志,2010,29(4):235-236.
- [20] 王峰,张元和. 非创伤性股骨头缺血性坏死病因及发病机理研究进展[J]. 实用诊断与治疗杂志,2007,21(2):121-123.
- [21] 白跃宏. 骨科临床与康复医学[J]. 中国矫形外科杂志,2005,13(11):871-873.
- [22] 梁国伟,齐雨根. 早期康复治疗股骨头坏死的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2005,27(4):232-233.
- [23] 彭仲杰,宁亚功,叶建红,等. 股骨头缺血性坏死的运动疗法[J]. 中国康复理论与实践,2005,11(4):268.
- [24] Camporesi EM, Vezzani G, Bosco G, et al. Hyperbaric oxygen therapy in femoral head necrosis[J]. J Arthroplasty, 2010, 25(6):S118-S123.
- [25] 胡永善. 骨与肌肉疾病康复的现状与任务[J]. 中国康复医学杂志,2002,17(6):326-327.
- [26] 何海军,陈卫衡,李景宜,等. 股骨头坏死患者生活质量临床研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2010,25(6):496-498.
- [27] 顾文飞,陈卫衡. SF-36 量表在国内骨科疾病中的应用现状[J]. 医学综述,2010,16(5):688-690.
- [28] 黄强,张晖,沈彬,等. 股骨头缺血坏死非骨水泥型全髋关节置换后生活质量评估与 Harris 评分的相关性研究[J]. 中华创伤杂志,2007,23(11):809-812.

(修回日期:2013-12-30)

(本文编辑:汪 玲)

## · 外刊摘英 ·

**Thrombolysis in young stroke patients**

**BACKGROUND AND OBJECTIVE** The use of tissue plasminogen activator (tPA) has been shown to reduce long-term disability in patients in selected groups who present with acute ischemic stroke. As hospitalizations for acute ischemic strokes are increasing among adults ages 19 to 44 years, this study evaluated the effectiveness of tPA for patients in this age group.

**METHODS** This retrospective analysis included data from the nationwide inpatient sample, a discharge database representing 20% of all United States hospitalizations. Cases were identified using the ICD-9 discharge diagnosis codes for ischemic stroke and the intravenous thrombolysis procedure code. Data were analyzed to review trends over time.

**RESULTS** Between 2001 and 2009, the percentage of hospitalizations for acute ischemic stroke in young adults increased from 3.33% to 4.53% ( $P < 0.001$ ). Use of thrombolysis increased in this age group from 1.84% of patients in 2001 to 4.97% in 2009. The in-hospital death rate decreased from 6.81% in 2001 to 5.43% in 2009 (trend  $P = 0.0027$ ). While the rate of discharge to home did not change, discharge to inpatient rehabilitation increased from 3.42% of all discharges in 2002, to 12.7% in 2009. Discharges to long-term care facilities during the same time decreased from 29.16% in 2001 to 17.8% in 2009.

**CONCLUSION** This study found that, between 2001 and 2009, the use of thrombolysis in young patients with ischemic stroke increased by over 250%. This increase was associated with trends of decreasing mortality and discharges to long-term care facilities.

【摘自:Kansara A, Chaturvedi S, Bhattacharya P. Thrombolysis and outcome of young stroke patients over the last decade: Insights from the nationwide inpatient sample. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2013, 22: 799-804.】

**Treating sleep disorders and fatigue in multiple sclerosis**

**BACKGROUND AND OBJECTIVE** Fatigue is the most frequent symptom among patients with multiple sclerosis (MS). Despite its high prevalence, the exact pathogenesis remains unknown, with treatment options sparse. This study was designed to determine whether stringent treatment of sleep disorders (SLD) can improve fatigue in patients with MS.

**METHODS** A total of 66 patients with MS were identified, 49 with SLD and 17 without. The SLD included restless legs syndrome (RLS), periodic limb movement disorder or leg pain, insomnia or inadequate sleep hygiene, and sleep related breathing disorders. Of the patients with sleep disorders, all received treatment recommendations from a sleep specialist. The patients were divided into categories rating their compliance with the prescribed sleep medicine treatment. The main outcome measures were the Modified Fatigue Impact Scale (MFIS), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Fatigue Severity Scale (FSS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and revised Beck Depression Inventory (BDI-IA).

**RESULTS** A univariate analysis revealed that MFIS scores improved by 15 points in the good compliance subgroup ( $P = 0.025$ ), by 10 points in the moderate compliance group and by six points in the no compliance group. The FSS scores did not significantly improve in any of the subgroups.

**CONCLUSION** This study of patients with multiple sclerosis found that treatment of sleep disorders may reduce fatigue. Fatigue scores improved most among those who strictly adhered to treatment recommendations.

【摘自:Veauthier C, Gaede G, Radbruch H, et al. Treatment of sleep disorders may improve fatigue in multiple sclerosis. Clin Neurol Neurosurg, 2013, 115: 1826-1830.】