

• 临床研究 •

老年人髋部骨折术后谵妄的诊断和治疗

许猛 唐佩福 梁雨田 陶莹 陈华 卢强 王岩

【摘要】 目的 探讨结合量化评估方法对老年髋部骨折术后谵妄的围手术期诊疗。**方法** 前瞻性研究 65 岁以上的老年髋部手术患者(2005 年 8 月至 2007 年 7 月)。入选病例 161 例。将入选患者随机分为围手术期综合干预组(83 例)和对照组(78 例)。入院后每天采用精神错乱鉴定方法对所有患者进行评估,并作为诊断谵妄发生及病程结束的依据。对确诊谵妄的患者,再进行谵妄严重程度(DRS)测评,记录首、末次 DRS 评分和谵妄持续时间。对综合干预组患者进行谵妄危险因素控制和预防性治疗,并根据上述评分对治疗方案进行评价,随时进行调整。对照组患者则应用常规骨科处理方案。**结果** 综合干预组平均住院时间为 (12.80 ± 2.15) d,少于对照组的 (13.73 ± 2.12) d ($P < 0.01$);谵妄发生率为 12 例(14.46%),低于对照组 19 例(24.36%, $P < 0.01$);谵妄严重程度为首次 DRS 评分 17.33 ± 3.31 ,低于对照组 20.58 ± 4.18 ($P < 0.05$);谵妄持续平均时间为 (2.08 ± 1.08) d,少于对照组的 (3.32 ± 1.53) d ($P < 0.05$)。治疗后 DRS 评分,综合干预组为 8.08 ± 2.84 ,低于对照组 11.05 ± 3.31 ($P < 0.05$);治疗后与治疗前相比,综合干预组 DRS 减分为 9.25 ± 2.18 ,对照组为 9.25 ± 2.18 ($P > 0.05$)。**结论** 对老年髋部骨折术后患者,通过使用精神错乱鉴定方法诊断,DRS 评价严重程度,并指导围手术期的治疗和危险因素控制,可有效降低谵妄的发生率,缩短谵妄的持续时间,减轻谵妄的严重程度,缩短住院时间。

【关键词】 老年人;髋骨折;谵妄;诊断;治疗

Diagnosis and treatment of postoperative delirium of elderly hip fracture patients

XU Meng, TANG Peifu, LIANG Yutian, et al

Department of Orthopedics, Chinese PLA General Hospital,
Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To explore the diagnosis and management of postoperative delirium of elderly hip fracture patients with quantization assessment by confusion assessment method(CAM) and delirium rating scale(DRS). **Methods** One hundred and sixty-one patients, aged 65 years and over, from Aug 2005 to July 2007 were enrolled and randomly assigned to comprehensive management group and conventional orthopedic management (control) group. Daily assessment was based on patient interview with the CAM. DRS was used to measure symptoms during the prodromal phase after the onset of delirium. The scores of DRS by first and last assessment and the duration of delirium were recorded. **Results** The mean length of hospital stay of the patients receiving comprehensive management was shorter than that of controls [12.80 ± 2.15 d vs (13.73 ± 2.12) d, $P < 0.01$]. A lower proportion of patients receiving comprehensive intervention were delirious postoperatively than that of the controls (12/83, 14.46% vs 19/78, 24.36%, $P < 0.01$). The first DRS scores in the comprehensive intervention patients and controls were 17.33 ± 3.31 and 20.58 ± 4.18 , respectively ($P < 0.05$); delirium duration was (2.08 ± 1.08) d and (3.32 ± 1.53) d, respectively ($P < 0.05$) and the last DRS scores were 8.08 ± 2.84 and 11.05 ± 3.31 , respectively ($P < 0.05$); the decrease in score of DRS was 9.25 ± 2.18 and 9.25 ± 2.18 , respectively ($P > 0.05$). **Conclusion** Postoperative delirium can be successfully prevented and treated by control of risk factors with daily CAM and DRS assessment, which can reduce days of delirium and incidence of delirium, and shorten length of hospital stay.

收稿日期:2007-12-18

作者单位:100853 北京市,解放军总医院骨科

作者简介:许猛,男,1981 年 1 月生,吉林省四平市人,医学硕士,住院医师。E-mail: yk-1980-xu@263.net

通讯作者:王岩, E-mail: 301wangyan@yahoo.com

【Key words】 elderly; hip fractures; delirium; diagnosis; treatment

谵妄是一种由多种原因引起的急性可逆性意识障碍。以认知、情感、注意、意识水平、自我感知与精神运动性行为等功能出现波动性紊乱为特征,是老年髋部骨折术后常见的严重并发症。谵妄延长了住院时间,增加了住院费用,严重影响了治疗效果^[1]。2005 年 8 月至 2007 年 7 月,笔者对 83 例 65 岁以上老年髋部骨折患者进行量化监测、评估,并早期干预和积极治疗,疗效满意。

1 资料及方法

- 1.1 入选和排除标准 (1)年龄≥65 岁;(2)收治入院的髋部骨折患者。排除标准:(1)合并严重老年痴呆或其他干扰本试验精神疾病的患者;(2)研究过程中死亡的患者。
- 1.2 随机分组 按患者的入院时间随机分组,单号收容的患者入选为综合干预组,双号入院患者入选为对照组。
- 1.3 一般资料 见表 1。
- 1.4 评定标准 入院后,对所有患者每天使用精神错乱鉴定方法(confusion assessment method, CAM)进行评估。CAM 是来源于 DSM-Ⅲ 的更为简练的诊断系统,为非精神病专业医生鉴定谵妄所用。整个评分系统可以对谵妄进行仔细的半量化的综合评分,评估过程不超过 5min,具有较高的诊断符合率。谵妄确诊后,即进行谵妄严重程度评分(delirium rating scale, DRS)。DRS 是国际通用的谵妄程度评估方法,分为 10 个条目,每条分值从 0~4 分不等,最高评分为 34 分,分值越高谵妄程度越严重。纪录首次和末次谵妄的 DRS 评分以及谵妄持续时间。
- 1.5 统计学分析 实验随机方法采用入院时间单双号分组。其中年龄构成、手术方式、受伤部位的构成以及发病率的比较采用两组率的 χ^2 检验。对 DRS 评分的统计学分析采用的是两组均数比较的 t 检验。
- 1.6 治疗方法 (1)综合干预组:术前给予患肢皮

牵引临时固定骨折,减轻疼痛,鼓励家属陪同,进行心理护理。同时保持病房安静,环境舒适,避免不良刺激,纠正睡眠障碍。排除酒精戒断后震颤性谵妄和脂肪栓塞综合征。如出现精神症状但根据 CAM 不足以诊断谵妄时,预防性应用氟哌啶醇 1~2mg/d。术中充分麻醉,减少疼痛刺激,缩短手术时间。注意维持血压正常或略高以保证脑部灌注量,注意止血,必要时少量输血。同时加强心理护理,减少人为刺激。术后吸氧,严格观察生命体征,保持氧饱和度在 90% 以上,红细胞比积>30%,收缩压>90 mmHg,如患者术前有高血压病史,则术后维持基础血压或稍高于基础血压以保证脑部灌注,监测血常规、生化、凝血、动脉血气等实验室检查,纠正贫血、水电介质平衡紊乱等异常。保证足够的营养摄入,早期活动和进行康复锻炼,保持恰当的环境刺激,维持正常的睡眠觉醒周期。预防并早期发现和治疗术后感染、血栓或其他并发症。当明确诊断为谵妄时,控制上述因素以外,使用第一代抗精神病药物(氟哌啶醇 5~10mg/d)治疗,如出现精神运动性激越等干扰患者配合治疗的症状时可合并使用其他抗精神病药物或镇定剂。根据每天 DRS 评分对谵妄的治疗进行评价和调整,当 DRS 评分<10 分或显著降低时说明治疗方案合理,危险因素控制良好,但仍需继续进行测评预防谵妄症状的反复。反之,如 DRS 评分没有明显降低甚至升高要积极探索病因,分析控制不良的危险因素,并请神经精神科专科医生会诊,协助治疗。(2)对照组采用常规骨科治疗,术前牵引,疼痛控制,未对谵妄进行预防性治疗,术后常规补液、监测生命体征,对出现谵妄患者常规应用氟哌啶醇 5~10mg/d 治疗,未结合 CAM 及 DRS 评估进行危险因素的控制和改进治疗方案。

2 结果

综合干预组与对照组患者年龄、性别、创伤及手术方式构成差异无统计学意义(表 1)。

表 1 综合干预组和对照组一般资料(x±s)

分组	例数	年龄(岁)	骨折部位(例)			手术方式(例)	
			股骨颈	粗隆间	粗隆下	内固定	关节置换
综合干预组	83	77.06±6.09	34	47	2	56	27
对照组	78	76.44±5.93	36	42	0	47	31
P 值		>0.05		>0.05			>0.05

综合干预组平均住院时间为 (12.80 ± 2.15) d 少于对照组 (13.73 ± 2.12) d, 差异有统计学意义($P=0.0061 < 0.01$); 综合干预组谵妄发生率为 12 例(14.46%) 低于对照组 19 例(24.36%) 差异同样有统计学意义($\chi^2=29.81$, $P<0.01$; 表 2)。谵妄严重程度: 综合干预组首次 DRS 评分为 17.33 ± 3.31 , 低于对照组的 20.58 ± 4.18 ($P<0.05$)。谵妄持续平均时间, 综合干预组为 (2.08 ± 1.08) d, 少于对照组 (3.32 ± 1.53) d ($P<0.05$)。以上数据说明, 通过系统治疗, 谵妄的发生率、住院时间、谵妄发生严重程度以及谵妄持续时间都有所下降。

另外综合干预组治疗后 DRS 评分 (8.08 ± 2.84) 低于对照组 (11.05 ± 3.31) , 并有统计学意义($P<0.05$), 这表明对谵妄的预防性治疗和发生谵妄后危险因素的控制可能预示着患者相对良好的预后。此外, 综合干预组治疗后较治疗前 DRS 减分为 9.25 ± 2.18 , 对照组为 9.42 ± 2.41 , 这两组数据差异没有统计学意义($P>0.05$)。这与常规治疗组患者发生谵妄后给予一定程度的干预有关, 也是上述两组治疗后末次 DRS 评分不能作为治疗有效性评价指标的原因(表 3)。

3 讨论

谵妄是老年髋部骨折术后常见的严重并发症。根据国内外诸多医疗机构统计, 老年髋部骨折术后谵妄的发生率为 15%~61%^[2]。有文献报道, 髋部骨折术后, 谵妄的发生率高于深静脉血栓发生率, 其死亡率高于深静脉血栓进展为肺栓塞导致的死亡率^[4]。而谵妄的症状是波动性的, 由多种因素导致,

这使研究和干预谵妄存在很大困难。在以往的临床工作中, 特别是外科手术后, 对老年谵妄的诊断和治疗往往以临床经验为主, 很少采用固定的诊断标准和量化方法指导治疗, 这使对谵妄的预防和治疗不够规范, 存在很大的不确定性和差异性, 常出现漏诊、延误治疗或者过度治疗的情况。在本次研究中, 笔者采用 CAM 诊断谵妄, DRS 评价谵妄严重程度, 并对预防和治疗进行指导取得了良好的效果。

CAM 和 DRS 的特点: CAM 是根据美国精神障碍诊断与统计手册第 3 版(DSM-III)建立的更为简练的诊断系统, 为非精神卫生专业医生鉴定谵妄所用。CAM 包括 9 个症状特征, 可以对谵妄进行快速、精确的半量化评分。而快速诊断谵妄只需要以下 4 个特征: (1)急性起病, 病情波动; (2)注意力不集中; (3)思维无序; (4)意识水平改变。确诊谵妄需要(1)、(2)存在同时伴有(3)或(4)两者或两者之一存在。整个评估过程不超过 5min, 适合对谵妄进行快速诊断^[3]。

DRS 的提出也是以 DSM-III 为基础, DRS 共 10 个条目, 每条分值从 0~4 分不等, 最高评分为 34 分, 分值越高谵妄程度越严重^[3]。通过对 DRS 的研究发现其谵妄的诊断符合率较 CAM 稍差^[5], 因此在本研究中仅采用其对谵妄严重程度进行评估。

在使用 CAM 诊断谵妄时, 需要特别与酒精戒断后震颤性谵妄和脂肪栓塞综合征进行鉴别^[6,7]。通过对上述疾病的了解并运用 CAM 及 DRS 评分系统可以精确诊断和评估谵妄, 这是对谵妄进行干预的重要前提。

为了降低谵妄对患者的危害, 很多医院进行了

表 2 综合干预组和对照组住院时间、谵妄发生例数与发生率比较

组别	例数	住院时间(d)	谵妄	
			例数	发生率
综合干预组	83	12.80 ± 2.15	12	14.46%
对照组	78	13.73 ± 2.12	19	24.36%
t 值或 χ^2 值		$t=2.779$	$\chi^2=29.81$	
P 值		<0.01	<0.01	

表 3 综合干预组和对照组谵妄发生后首次和末次 DRS 评分以及谵妄持续时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	谵妄持续时间(d)	DRS 评分		
			首次	末次	减分
综合干预组	12	2.08 ± 1.08	17.33 ± 3.31	8.08 ± 2.84	9.25 ± 2.18
对照组	19	3.32 ± 1.53	20.58 ± 4.18	11.05 ± 3.31	9.42 ± 2.41
t 值		2.622	2.272	2.565	0.199
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

大量的研究和实践,归结起来,关键在于对谵妄危险因素的控制和治疗^[8]。通过本次研究笔者发现,在术前对谵妄危险因素的控制有助于降低谵妄的发生率和首次发病的严重程度。在谵妄发生后对危险因素的治疗不仅可以降低谵妄对患者神经系统的进一步损害,通过缩短谵妄发作时间也有利于患者全身情况的快速恢复。在整个围手术期通过积极控制危险因素可以明显缩短住院时间,降低谵妄发生率。具体的控制方法包括监测生命体征,监测血常规、生化、凝血、动脉血气等实验室检查,了解局部创伤或感染的情况,进行必要的影像学检查。尽力纠正所有通过了解病史、查体以及实验室和影像学检查反应出的异常。要注意给予充足的氧供、保持水电介质平衡,控制疼痛,避免或尽量减少对患者进行不必要的处置,调整肠道和膀胱功能,保证足够的营养摄入,如果情况允许鼓励患者术后早期离床活动,纠正睡眠觉醒周期紊乱,给予恰当的环境刺激等。在治疗中,通过 DRS 评分,分析当前治疗方案的有效性和合理性,能够随时对病情变化作出调整,可以减少延误治疗和过度治疗的发生。从本研究的结果可以看出,对异常的积极干预及危险因素控制能够缩短谵妄发作的持续时间。另外综合干预组治疗后 DRS 评分低于对照组,这表明对谵妄的预防性治疗和发生谵妄后危险因素的控制可能预示着患者相对良好的预后。

关于疼痛的控制,当患者出现谵妄,医生的常规反应是停止给予麻醉药,但有研究表明,疼痛控制不良也可以导致谵妄^[9]。在临床工作中笔者也发现,恰当的控制疼痛对于预防谵妄有一定意义。当谵妄发生后可根据具体情况给予适当的药物治疗。最为常用的药物是第一代的抗精神病药物氟哌啶醇。它能够通过减少多巴胺含量缓解混乱、激动和幻觉等症状,从而纠正乙酰胆碱-多巴胺含量的失衡。当谵妄患者表现为激动、妄想、产生幻觉或者过于冷漠或者混乱不能配合治疗时要辅助相关药物治疗,有助于消除患者不良反应,减少附加损伤的风险,减少过

多的能量消耗。

综上所述,对谵妄准确的诊断和量化的评估是实施干预的重要前提,而干预的焦点在于对谵妄危险因素的控制。通过综合干预,谵妄的发病率、住院时间、谵妄发生严重程度以及谵妄持续时间都有所下降。在谵妄发生前后,纠正潜在的谵妄危险因素,谵妄的病程常常可以自限,并预示着患者有相对良好的预后。

参考文献

- [1] Lundström M, Olofsson B, Stenvall M, et al. Postoperative delirium in old patients with femoral neck fracture; a randomized intervention study. *Aging Clin Exp Res*, 2007,19:178-186.
- [2] McNicoll L, Besdine RW. The future of delirium research; promising but still room for improvement. *Aging Clin Exp Res*, 2007, 19:169-171.
- [3] Adamis D, Treloar A, MacDonald AJD, et al. Concurrent validity of two instruments (the Confusion Assessment Method and the Delirium Rating Scale) in the detection of delirium among older medical inpatients. *Age Ageing*, 2005,34: 72-75.
- [4] Robertson BD, Robertson TJ. Postoperative delirium after hip fracture. *J Bone Jt Surg (Am)*, 2006, 88: 2060-2068.
- [5] 陈炜,李旭娟,黄满丽,等,对谵妄诊断标准的研究. *中华精神科杂志*, 2003,36:227-229.
- [6] Chang PH, Steinberg MB. Alcohol withdrawal. *Med Clin North Am*, 2001,85:1191-1212.
- [7] Parisi DM, Koval K, Egol K. Fat embolism syndrome. *Am J Orthod*, 2002,31:507-512.
- [8] Bruce AJ, Ritchie CW, Blizzard R, et al. The incidence of delirium associated with orthopedic surgery; a meta-analytic review. *Int Psychogeriatr*, 2007,19:197-214.
- [9] Morrison RS, Magaziner J, Gilbert M, et al. Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*, 2003,58:76-81.