

# 新型体位翻身垫的设计与应用

徐佩丽<sup>1</sup>, 潘爱红<sup>1</sup>, 洪静芳<sup>2</sup>, 宋倩倩<sup>1</sup>, 潘红<sup>3</sup>, 张梅<sup>4</sup>

**摘要:**目的 探讨新型体位翻身垫在神经重症患者中的应用效果。方法 将神经外科收治的 199 例神经重症患者,按入院时间先后分为对照组 101 例和观察组 98 例。在体位护理中对照组应用普通翻身垫,观察组制作新型体位翻身垫用于体位护理中。结果 观察组舒适度、翻身操作时长、体位维持时长、皮肤压力性损伤情况均显著优于对照组(均  $P < 0.05$ )。结论 新型体位翻身垫的应用可提高患者舒适度、降低压力性损伤发生率,提高体位护理效率。

**关键词:**重症患者; 神经外科; 翻身; 新型体位翻身垫; 舒适度; 压力性损伤; 体位护理

**中图分类号:** R472.4 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.20.059

## Design and application of a novel position-turning pad Xu Peili, Pan Aihong, Hong Jingfang, Song

Qianqian, Pan Hong, Zhang Mei, Department of Neurosurgery, Hefei First People's Hospital, Hefei 230061, China

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of a novel position-turning pad in critical patients with neurologic disease. **Methods** A total of 199 critical patients admitted to the neurosurgery department were divided into a control group ( $n=101$ ) and an observation group ( $n=98$ ) according to their admission time. The control group used conventional position turning pad, while the observation group used a novel position turning pad. **Results** The comfort degree, operative time for position turning, length of postural maintenance and the rate of pressure injury in the observation group were significantly better than those in the control group(all  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of novel position turning pad can improve patient comfort, reduce pressure injury and enhance the efficiency of postural care.

**Key words:** critical patients; neurosurgery department; position turning; novel position turning pad; comfort; pressure injury; postural care

神经重症患者多数伴有意识障碍,需要绝对卧床休息,不能自主改变体位,咳痰能力减弱,肺部感染发生率可高达 48.7%~50.8%<sup>[1-2]</sup>。因此,需要定时翻身拍背促进痰液排出。临床目前采用翻身垫实施翻身,至少 2 名护士才能完成翻身操作,且翻身操作时间长,耗费人力资源<sup>[3]</sup>;翻身多数患者出现体位下滑、体位不符合要求,翻身体位维持时间短等情况。有报道证实,普通翻身垫在翻身平均体位维持时间为 52.5 min<sup>[4]</sup>,压力性损伤危险患者卧减压床垫为每 4 小时翻身 1 次<sup>[5]</sup>。护士需要增加翻身频次,确保翻身体位有效维持。而患者体位不合适会导致局部组织产生摩擦力与剪切力,造成患者不舒适,甚至压力性皮肤损伤的发生<sup>[6-7]</sup>,约 44.4%压力性损伤发生部位在骶尾部<sup>[8]</sup>。鉴于此,我院神经外科护理团队发明一种新型体位翻身垫,应用于神经重症患者中,取得了较好的效果;同时与合肥市之一科技有限公司合作,完成新型体位翻身垫的专利成果转化,新型体位翻身垫已推广到 2 所县级医院,正在临床应用中。现将本院患者应用情况报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 选取 2020 年 3 月至 2022 年 12 月

作者单位:1. 合肥市第一人民医院神经外科(安徽 合肥, 230061); 2. 安徽医科大学护理学院; 3. 定远县总医院神经外科; 4. 舒城县人民医院神经外科

徐佩丽:女,硕士,副主任护师,护理部副主任

通信作者:潘爱红,281851862@qq.com

科研项目:2018 年度安徽省学术和技术带头人后备人选科研活动经费择优资助项目(2018H196)

专利项目:新型体位翻身垫(ZL 2021 2 1930755.3)

收稿:2023-05-10;修回:2023-06-28

我院神经外科收治的 199 例神经重症患者为研究对象;本研究通过我院医院伦理委员会审批。纳入标准:① 诊断明确的颅脑疾病;② 不能自主改变体位,需要协助翻身;③ 患者或家属知情,同意参加本研究。排除标准:① 院外带入的压力性损伤;② 有翻身禁忌证,如腰椎骨折、骨盆骨折等;③ 治疗中断。按时间段分组:将 2020 年 3 月至 2021 年 6 月入院的 101 例患者分为对照组,将 2021 年 7 月至 2022 年 12 月入院的 98 例患者分为观察组。两组患者一般资料比较,见表 1。

### 1.2 体位护理方法

两组患者均由责任护士实施翻身护理;患者均卧减压床垫,每 4 小时协助患者翻身 1 次,翻身体位以左侧卧位和右侧卧位交替更换。翻身时动作轻柔,保持床单元平整、干净。责任护士观察记录患者体位情况,护士长每日晨晚交接班再次检查体位与翻身记录是否相符。对照组使用普通翻身垫进行翻身护理,由 2 名护士完成翻身,必要时请家属或其他医护人员协助。观察组采用新型体位翻身垫进行翻身护理,具体如下。

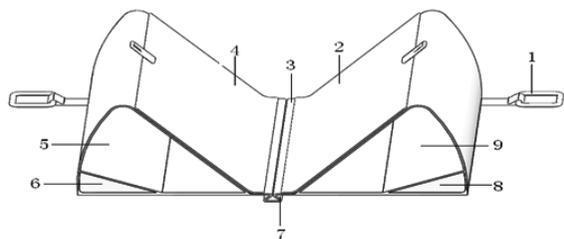
**1.2.1 新型体位翻身垫的制作** 新型体位翻身垫采用海绵和气囊垫制作成型,包括翻身垫扣、平躺垫、左侧气囊、左侧翻转垫、右侧气囊和右侧翻转垫。气囊垫通过气囊垫扣上连接的固定绳固定在床的表面,防止人躺在气囊垫上移动时造成气囊垫偏移,提高气囊垫的实际使用效果。气囊垫与人体背部的接触面缝合有翻转垫。气囊垫左侧和右侧分别有 1 号腔、2 号腔和 3 号腔。3 号腔内填充三角形海绵,角度与人背部角度相匹配,增加人平躺时的舒适性;1 号腔和 2

号腔为气腔室,其内部充入气体可调节患者向另一侧翻转,避免人为翻转的不便,同时支撑人体保持侧躺的状态。三角形海绵的斜面与水平面的角度为 15°,

气囊垫的斜面与水平面角度为 15~60°,气囊垫整体宽度为 110 cm,气囊垫整体长度为 80~100 cm。见图 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	GCS 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	Braden 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	NS2002 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	疾病诊断(例)		
		男	女					开放性颅脑损伤	闭合性颅脑损伤重型	创伤性脑出血
对照组	101	69	32	51.20±17.21	12.25±2.16	16.18±5.32	7.16±2.32	38	60	3
观察组	98	63	35	51.40±15.12	11.86±2.72	15.79±6.14	6.92±3.45	37	55	6
$t/\chi^2$		0.362		0.087	1.118	0.478	0.574			
$P$		0.547		0.931	0.265	0.633	0.567		0.553	



1. 翻身垫扣;2. 右侧翻转垫;3. 平躺垫;4. 左侧翻转垫;5. 左侧气囊垫;6. 左侧海绵垫;7. 魔术贴;8. 右侧海绵垫;9. 右侧气囊垫。

图 1 新型体位翻身垫示意图

**1.2.2 应用方法** 由经过统一培训并通过考核的责任护士实施操作。具体步骤:将新型体位翻身垫平铺于床上,充气泵连接电源,充气管分别连接充气泵与体位垫的接气口,患者平卧于体位垫中间,当患者需要向右侧翻身时,打开充气泵的右侧充气开关,左侧气囊开始充气,护士将左侧翻转垫连有拉绳的一端与右侧床进行拉伸固定,方便气囊充气并使患者向右侧翻转,待气囊充满后,松开拉绳的固定,患者即可保持右侧卧位。平躺垫的宽度通过中间与两侧魔术贴进行调整,适用不同体质量的患者。患者平躺时,三角形海绵将患者夹在中间,使气囊能够更稳定的支撑患者。新型体位翻身垫一人一用,污染时将表面的翻转垫拆下,清洗晾干后继续使用。

**1.3 评价方法** ①舒适度评分。采用视觉模拟评分法(VAS)<sup>[5]</sup>评价,为 0~10 的数字,0 分表示舒适,1~4 分表示轻度不适,5~7 分表示中度不适,8~10 分表示重度不适。得分越高表示舒适度越低。舒适度评分只用于意识清醒患者评价。②翻身操作时长。由责任护士实施翻身操作,另一名护士记录翻身所需时间,记录每例患者前 3 d 的翻身操作时长取其平均值。③体位维持时长。责任护士记录每次翻身后至下一次体位下滑或者体位不符合要求的间隔时间,记录每例患者前 3 d 的体位维持时长取其平均值。④皮肤压力性损伤。观察、记录住院期间皮肤压力性损伤<sup>[9]</sup>情况,皮肤压力性损伤发生率(%) = 压力性损伤例数/总例数 × 100%。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS20.0 软件进行  $t$  检验、 $\chi^2$  检验及 Fisher 精确概率法。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两组舒适度评分比较** 舒适度评分期间意识清

醒者,对照组 78 例,观察组 74 例。舒适度评分:对照组(4.86±0.72)分,观察组(1.22±0.34)分,两组比较, $t=41.757, P<0.001$ 。

**2.2 两组翻身操作、体位维持时长及压力性损伤发生率比较** 见表 2。

表 2 两组翻身操作、体位维持时长及压力性损伤发生率比较

组别	例数	翻身操作 (min, $\bar{x} \pm s$ )	体位维持 (min, $\bar{x} \pm s$ )	压力性 损伤(例)
对照组	101	12.29±1.37	108.8±0.92	8
观察组	98	4.12±1.39	238.2±1.04	0
$t$		41.757	1332.976	
$P$		<0.001	<0.001	0.007

**3 讨论**

**3.1 新型体位翻身垫的应用可提高患者卧位舒适度**

本研究结果显示,观察组患者的舒适度显著高于对照组( $P<0.05$ )。分析原因:新型体位翻身垫可根据患者体型调节适合的宽度,延伸气腔室可根据患者不同身高,调节翻身垫长度,有利于翻身后的身体支撑功能;采用气囊充气方式改变患者体位,内部填充三角形海绵,海绵的角度根据人体平躺时两侧背部与床表面的角度进行设计,符合人体生理弧度;患者平躺时,三角形海绵将患者夹在中间,使气囊能够更稳定的支撑患者侧卧位,增加患者侧卧时的舒适度,有助于提高睡眠质量<sup>[10]</sup>。

**3.2 应用新型体位翻身垫可缩短患者翻身操作时长**

本研究结果显示,观察组翻身所需时间较对照组明显缩短( $P<0.05$ )。原因在于使用新型体位翻身垫翻身,在平卧位时直接打开一侧气腔室,等待气腔室内充入气体,即可调节患者向另一侧翻转,避免了人为翻身的不便;普通翻身垫翻身,至少需 2 名护士完成,而新型体位翻身垫连有拉绳,在一侧气腔室充气同时,将拉绳拉至对侧床栏进行固定,方便气囊充气并快速完成翻身,减少了护士翻身操作步骤及时间,也减少人力资源。

**3.3 应用新型体位翻身垫能延长体位维持时间**

本研究结果显示,观察组翻身后面位维持时长显著长于对照组( $P<0.05$ )。原因在于:新型体位翻身垫的气囊垫上有固定绳,方便固定于床两侧,防止翻身移动时造成气囊垫偏移,有助于维持翻身体位;气囊垫与人