

高危患者发生医院内获得性压力性损伤现况调查与影响因素分析

林根芳, 张丹妮, 黄青青, 陈肖敏, 裘丹英, 戴雅琴, 李淑燕, 董力云

浙江省人民医院, 浙江杭州 310014

摘要:目的 调查高危压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤的现况并分析主要影响因素。方法 跟踪调查 1 239 例高危压力性损伤患者医院内获得性压力性损伤发生情况, 并采用多因素 Logistic 回归分析方法分析影响因素。结果 高危患者中医院内获得性压力性损伤发生率为 8.7%, 以尾骶部、2 期为主。多因素分析显示: 压力性损伤风险评估量表总分、手术患者对高危患者发生医院内获得性压力性损伤有正向预测作用, 压力性损伤风险评估量表中感觉和摩擦/剪切力项目、脑血管意外、糖尿病对高危患者发生医院内获得性压力性损伤有负向预测作用。结论 高危患者医院内获得性压力性损伤发生率较高, 受患者感觉、摩擦/剪切力及是否有脑血管意外、糖尿病、手术等影响。

关键词: 压力性损伤; 高危患者; 影响因素 DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2021.01.004

Survey on present status of hospital-acquired pressure injury for high-risk patients and analysis on its influencing factors// Lin Genfang, Zhang Danni, Huang Qingqing, Chen Xiaomin, Qiu Danying, Dai Yaqin, Li Shuyan, Dong Liyun// Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou Zhejiang 310014, China

Abstract: **Objective** To investigate the present status of hospital-acquired pressure injury for high-risk pressure injury patients and analyze its main influencing factors. **Method** Investigate status of 1 239 cases of hospital-acquired pressure injury for high-risk patients by follow-up. Analyze its influencing factors by multiple Logistic regression analysis. **Result** Incidence of hospital-acquired pressure injury for high-risk patients is 8.7%, mostly in caudal and in stage 2. Multiple regression analysis shows that total score on pressure injury risk assessment scale and surgical patients have positive predictable function on hospital-acquired pressure injury. Item of feeling, friction/shear stress in pressure injury risk assessment scale, cerebrovascular accident and diabetes have negative predictable function on hospital-acquired pressure injury. **Conclusion** Incidence of hospital-acquired pressure injury for high-risk patients is high, which is influenced by feeling, friction/shear stress, cerebrovascular accident, diabetes and surgery.

Key words: pressure injury; high-risk patient; influencing factor

中图分类号: R472

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2021)01-0017-05

压力性损伤是指位于骨隆突处、医疗或其他器械下的皮肤和/或皮下软组织的局限性损伤, 表现为完整皮肤或开放性溃疡, 也可伴有疼痛^[1]。医院内获得性压力性损伤是指患者入院时评估皮肤完整, 无瘀伤或发红, 至出院前出现压力性损伤, 包括瘀伤或发红^[2]。一旦发生医院内获得性压力性损伤, 不仅增加患者的痛苦, 而且可延长患者住院时间并增加护理费用。据相关文献报道, 医院内获得性压力性损伤患者的平均护理费用为 10 708 美元^[3], 已成为全球卫生保健机构面临的共同难题, 严重威胁着患者的生命安全。为了有

效地预防医院内获得性压力性损伤的发生, 本研究对高危压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤现况进行调查并分析其影响因素, 现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入标准: 浙江省人民医院住院患者, 符合高危压力性损伤上报标准的患者, 排除入院时合并有压力性损伤的患者。高危压力性损伤上报标准: 压力性损伤风险评估量表 (Braden) 总分 ≤ 9 分; 或符合 4 项必备条件 (Braden 总分 10 ~ 12 分, 持续强迫体位, 因生命体征不稳定限制翻身, 持续大小便失禁) 中的 2 项及以上; 或符合必备条件中 1 项及以下辅助条件 (高位截瘫/偏瘫, 白蛋白 < 30 g/L, 昏迷, 中、重度水肿, BMI ≤ 18 , 骨盆

作者简介: 林根芳 (1976—), 女, 硕士, 主管护师。

收稿日期: 2020-05-04

通信作者: 陈肖敏, chenxm0801@dingtalk.com

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目, 编号 2019KY014

骨折)3 项及以上^[4]。选取 2016 年 1 月至 2018 年 12 月符合纳入标准的患者 1 239 例作为本次调查研究的对象。

1.2 调查工具

参考相关文献^[1,5-10],结合压力性损伤的临床特点,自行设计高危压力性损伤患者医院内获得性压力性损伤的观察表,内容包括:患者人口学资料,如年龄、性别、文化程度;疾病类型,如脑血管意外、慢性肾病、糖尿病、终末期肾病、颅脑创伤、恶性肿瘤、慢性阻塞性肺疾病、其他疾病;特殊患者,如肥胖患者、重症患者、手术患者、姑息治疗患者、脊髓损伤患者、骨盆骨折患者;Braden 总分及分项目得分;实验室检查,如血白蛋白值、血红蛋白值、血糖值等。统计 1 239 例患者医院内获得性压力性损伤的发生情况。Braden 量表采用 3~4 级评分法对感觉、潮湿、活动方式、活动能力、营养、摩擦/剪切力 6 个风险因素进行评估,满分 23 分,>18 分为无危险、15~18 分为低危、13~14 分为中危、10~12 分为高危、≤9 分为极高危^[11]。医院内获得性压力性损伤的判断标准:采用美国压疮专家咨询组(NPUAP)2016 年更新的压力性损伤定义和分期^[1],压力性损伤分为 1~4 期、不可分期和深部损伤期。1 期:完整皮肤的指压不变白红斑;2 期:皮肤的部分皮层缺失,显露出真皮;3 期:全层皮肤缺失;4 期:全层皮肤和组织缺失;不可分期:被掩盖的全层皮肤和组织缺失;深部组织损伤期:持续指压不变白的深红色,褐红色或紫色的变色。

1.3 资料收集方法

由具有伤口造口专科资质的专职专科护士通过护理管理系统,根据高危压力性损伤患者医院内获得性压力性损伤的观察表收集高危压力性损伤患者的人口学资料、疾病类型、特殊患者情况、Braden 量表总分及分项目得分、实验室检查结果数据,并跟踪观察患者住院期间是否发生医院内获得性压力性损伤(1 例患者多个部位发生医院内获得性压力性损伤均算 1 例)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,患者一般资料中计数资料采用频数和构成比进行统计描述;组间比较采用 χ^2 检验进行统计分析;对高危

压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤的影响因素采用多因素 Logistic 回归分析,所有假设检验均采用双侧检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的一般资料

本组 1 239 例患者,其中男 791 例,女 448 例;年龄 18~100 岁,平均年龄(67.34±17.13)岁;文化程度:文盲 110 例,小学 541 例,中学 458 例,大学 130 例;患者疾病类型、特殊患者情况、Braden 量表得分、实验室检查结果等一般资料见表 1。

2.2 患者发生医院内获得性压力性损伤的情况

本组 1 239 例患者中,发生医院内获得性压力性损伤 108 例(127 处),发生率为 8.7%。压力性损伤部位:尾骶部 54 处,占 42.5%(54/127);髌部 24 处,占 18.9%(24/127);肩胛部 9 处,占 7.1%(9/127);跟骨部 7 处,占 5.5%(7/127);足踝部 5 处,占 3.9%(5/127);枕骨部 4 处,占 3.1%(4/127);其他 24 处,占 18.9%(24/127)。压力性损伤分期:1 期压力性损伤 19 处,占 15.0%(19/127);2 期压力性损伤 89 处,占 70.1%(89/127);3 期压力性损伤 2 处,占 1.6%(2/127);不可分期 1 处,占 0.8%(1/127);深部组织损伤期 16 处,占 12.6%(16/127)。

2.3 高危压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤的单因素分析

根据患者是否发生医院内获得性压力性损伤进行分组,未发生压力性损伤组患者 1 131 例,发生压力性损伤组患者 108 例,影响高危压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤的单因素分析见表 1。

2.4 高危压力性损伤患者发生医院内获得性压力性损伤的多因素分析

以是否发生医院内获得性压力性损伤为因变量(发生=1,未发生=0),以单因素分析中有统计学意义的项目为自变量(自变量赋值见表 2),采用多因素 Logistic 回归分析,高危患者发生医院内获得性压力性损伤的影响因素包括 Braden 量表中的总分、感觉项目、摩擦/剪切力项目及脑血管意外、糖尿病,手术患者,其中影响因素最大的是手术患者,见表 3。

表 1 患者一般资料及医院内获得性压力性损伤发生的单因素分析($n=1\ 239$)

例(%)

项 目	发生压力 性损伤组 ($n=108$)	未发生压力 性损伤组 ($n=1\ 131$)	χ^2 值	P 值	项 目	发生压力 性损伤组 ($n=108$)	未发生压力 性损伤组 ($n=1\ 131$)	χ^2 值	P 值
性别			1.609	0.205	脊髓损伤患者			0.478	0.489
男	75(69.4)	716(63.3)			是	3(2.8)	16(1.4)		
女	33(30.6)	415(36.7)			否	105(97.2)	1 115(98.6)		
年龄			1.178	0.278	骨盆骨折患者			—	1.000 ¹⁾
18~60 岁	36(33.3)	321(28.4)			是	0(0.0)	4(0.4)		
>60~100 岁	72(66.7)	810(71.6)			否	108(100.0)	1 127(99.6)		
文化程度			9.364	0.025	Braden 总分			41.724	<0.01
文盲	11(10.2)	99(8.8)			≤9 分	47(43.5)	825(72.9)		
小学	33(30.6)	508(44.9)			10~12 分	58(53.7)	287(25.4)		
中学	47(43.5)	411(36.3)			13~14 分	3(2.8)	17(1.5)		
大学	17(15.7)	113(10.0)			15~18 分	0(0.0)	2(0.2)		
脑血管意外			9.069	0.003	感觉			24.580	<0.01
有	10(9.3)	243(21.5)			1 分	52(48.1)	280(24.8)		
无	98(90.7)	888(78.5)			2 分	36(33.3)	550(48.6)		
慢性肾病			—	1.000 ¹⁾	3 分	16(14.8)	249(22.0)		
有	0(0.0)	3 (0.3)			4 分	4(3.7)	52(4.6)		
无	108(100.0)	1 128(99.7)			潮湿			55.642	<0.01
糖尿病			21.766	<0.01	1 分	5(4.6)	127(11.2)		
有	10(9.3)	345(30.5)			2 分	35(32.4)	578(51.1)		
无	98(90.7)	786(69.5)			3 分	52(48.1)	412(36.4)		
终末期肾病			0.526	0.468	4 分	16(14.8)	14(1.2)		
有	2(1.9)	35(3.1)			活动方式			1.407	0.546
无	106(98.1)	1 096(96.9)			1 分	106(98.1)	1 116(98.7)		
颅脑创伤			0.289	0.591	2 分	2(1.9)	10(0.9)		
有	3(2.8)	43(3.8)			3 分	0(0.0)	5(0.4)		
无	105(97.2)	1 088(96.2)			活动能力			9.816	0.006
恶性肿瘤			30.796	<0.01	1 分	70(64.8)	573(50.7)		
有	51(47.2)	260(23.0)			2 分	34(31.5)	529(46.8)		
无	57(52.8)	871(77.0)			3 分	4(3.7)	29(2.6)		
慢性阻塞性肺疾病			0.510	0.475	营养			24.865	<0.01
有	5(4.6)	72(6.4)			1 分	46(42.6)	635(56.1)		
无	103(95.4)	1 059(93.6)			2 分	53(49.1)	486(43.0)		
其他疾病			0.481	0.488	3 分	9(8.3)	10(0.9)		
有	39(36.1)	447(39.5)			摩擦/剪切力			12.093	0.002
无	69(63.9)	684(60.5)			1 分	71(65.7)	892(78.9)		
肥胖患者			—	1.000 ¹⁾	2 分	36(33.3)	238(21.0)		
是	0(0.0)	3(0.3)			3 分	1(0.9)	1(0.1)		
否	108(100.0)	1 128(99.7)			血白蛋白			0.549	0.459
重症患者			3.054	0.081	<30 g/L	53(49.1)	513(45.4)		
是	27(25.0)	376(33.2)			≥30 g/L	55(50.9)	618(54.6)		
否	81(75.0)	755(66.8)			血红蛋白			1.084	0.298
手术患者			364.885	<0.01	<90 g/L	34(31.5)	413(36.5)		
是	38(35.2)	3(0.3)			≥90 g/L	74(68.5)	718(63.5)		
否	70(64.8)	1 128(99.7)			血糖			2.320	0.314
姑息治疗患者			0.437	0.509	<3.9 mmol/L	4(3.7)	49(4.3)		
是	9(8.3)	117(10.3)			3.9~10 mmol/L	86(79.6)	825(72.9)		
否	99(91.7)	1 014(89.7)			>10 mmol/L	18(16.7)	257(22.7)		

注:¹⁾采用 Fisher 精确检验。

表 2 自变量赋值

自变量	变量名	赋 值 方 式
文化程度	X1	文盲=0,小学=1,中学=2,大学=3
Braden 总分	X2	≤9 分=1, 10~12 分=2, 13~14 分=3, 15~18 分=4
感 觉	X3	1 分=1, 2 分=2, 3 分=3, 4 分=4
潮 湿	X4	1 分=1, 2 分=2, 3 分=3, 4 分=4
活动能力	X5	1 分=1, 2 分=2, 3 分=3
营 养	X6	1 分=1, 2 分=2, 3 分=3
摩擦/剪切力	X7	1 分=1, 2 分=2, 3 分=3
脑血管意外	X8	有=1, 无=0
糖 尿 病	X9	有=1, 无=0
恶性肿瘤	X10	有=1, 无=0
手术患者	X11	是=1, 否=0

3 讨论

3.1 高危患者医院内获得性压力性损伤发生率较高

本次调查结果显示,高危患者的医院内获得性压力性损伤的发生率为 8.7%,与国内朱亚等^[12]的研究结果(高危患者医院内获得性压力性损伤发生率 8.77%)相似,而高于国内罗振娟等^[13]研究结果(高危患者医院内获得性压力性损伤的发生率为 2.79%)。本次调查结果还发现,高危患者医院内获得性压力性损伤的发生部位大部分位于尾骶部,2 期占多数,与国内外有关文献研究的结果基本相似^[14-15]。说明高危患者医院内获得性压力性损伤发生率较高,同时一旦发生多位于尾骶部,症状属于中等程度,因此需重视,采取

措施给予积极干预。

3.2 高危患者发生医院内获得性压力性损伤的影响因素

3.2.1 Braden 总分及分项目

本研究结果显示,Braden 量表中的分项目感觉和摩擦/剪切力是高危患者发生医院内获得性压力性损伤的影响因素,即感觉得分越低,医院内获得性压力性损伤的发生率越高;摩擦/剪切力得分越低,医院内获得性压力性损伤的发生率越高。在压力性损伤定义和分期中提到,压力性损伤主要是由于压力或压力联合剪切力作用的结果。有研究发现,Braden 量表作为压力性损伤的结构化风险评估工具,在压力性损伤的风险评估中具有良好的信度和效度^[16]。感觉是 Braden 量表中的一项目,是指机体对压力所引起不适感的反应能力。正常的感觉功能可以保护身体免受外界致伤因素(如压力等)的作用,或者在这些致伤因素引起组织损伤前就及时认识到并予以消除。感觉功能越低,高危患者医院内获得性压力性损伤发生的概率可能越高。摩擦/剪切力是 Braden 量表中的另一项目。摩擦力是皮肤与其接触的表面相互移动而产生的。摩擦力作用于皮肤后容易损害角质层,使皮肤的表层脱落,增加对压力性损伤的敏感性,一旦受到潮湿等刺激,受损的皮肤容易发生压力性损伤。剪切力是指施加于相邻组织的表面,引起相反方向的进行性平行滑动的力量,由压力和摩擦力相加而成,与体位有密切的关系。剪切力发生时,牵拉、扭曲、撕裂毛细血管,切断较大区域的血供,引起血液循环障碍,导致深层组织坏死^[17],因此导致了压力性损伤的发生。本

表 3 医院内获得性压力性损伤发生的多因素 Logistic 回归分析

自变量	B 值	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
常 量	-0.627	0.627	1.001	0.317	0.534	—
Braden 总分	0.685	0.255	7.214	0.007	1.984	1.203~ 3.270
感 觉	-0.480	0.196	5.983	0.014	0.619	0.421~ 0.909
摩擦/剪切力	-1.494	0.461	10.482	0.001	0.225	0.091~ 0.555
脑血管意外	-0.862	0.408	4.457	0.035	0.422	0.190~ 0.940
糖 尿 病	-1.092	0.358	9.308	0.002	0.336	0.167~ 0.677
手术患者	5.104	0.706	52.218	<0.001	164.617	41.238~657.130

研究结果还显示,Braden 总分是高危患者发生医院内获得性压力性损伤的影响因素($B=0.685$),即 Braden 总分越低,高危患者发生医院内获得性压力性损伤的发生率越低。这可能与纳入的调查对象为高危患者以及临床护士重视高危患者压力性损伤预防措施的落实有关。

3.2.2 脑血管意外及糖尿病和手术患者

本研究结果显示,疾病类型中的脑血管意外和糖尿病对高危患者发生医院内获得性压力性损伤有负向预测作用($B=-0.862$ 、 $B=-1.092$),这可能与本次的调查对象是医院内上报的高危压力性损伤患者有关,同时也可能与临床护士重视脑血管意外和糖尿病患者的皮肤护理、能够有效落实预防措施有关,进而防范医院内获得性压力性损伤的发生。本研究结果显示,手术是高危患者发生医院内获得性压力性损伤的另一个影响因素。分析可能原因,手术过程中空腹时间长、肢体活动受限、手术体位等^[18]增加了手术患者发生医院内获得性压力性损伤的风险。

3.3 本研究的不足

与同类研究相比,本次研究未做多中心医院内获得性压力性损伤的调查和分析,同时未纳入疼痛、认知、昏迷等作为自变量,存在一定不足,希望在以后研究中考虑这些问题,以进一步论证上述结论。

参考文献:

- [1] EDSBERG L E, BLACK J M, GOLDBERG M, et al. Revised national pressure ulcer advisory panel pressure injury staging system; revised pressure injury staging system[J]. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 2016, 4(6): 585—597.
- [2] KAYSER S A, VANGILDER C A, LACHENBRUCH C. Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries; a cross-sectional study using the international pressure ulcer prevalence survey[J]. International Journal of Nursing Studies, 2019, 89: 46—52.
- [3] DREYFUS J, GAYLE J, TRUEMAN P, et al. Assessment of risk factors associated with hospital-acquired pressure injuries and impact on health care utilization and cost outcomes in US hospitals[J]. American Journal of Medical Quality; the Official Journal of the American College of Medical Quality, 2018, 33(4): 348—358. DOI: 10.1177/1062860617746741.
- [4] 美国压疮咨询委员会, 欧洲压疮咨询委员会, 泛太平洋压力性损伤联盟. 压疮的预防与治疗: 快速参考指南[M]. 珀斯: 剑桥媒体, 2014: 16.
- [5] 张其霞, 蔡晓丹, 孔海燕, 等. ICU 住院患者压疮及其危险因素分析[J]. 医院管理论坛, 2018, 35(6): 15—18. DOI: 10.3969/j.issn.1671-9069.2018.06.005.
- [6] 蒲丽辉, 胡秀英, 刘祚燕, 等. 老年患者压疮风险现状调查与影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2015, 15(5): 540—544. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2015.05.009.
- [7] 陈哲颖, 吴晓蓉, 吴梦媛, 等. 术中获得性压力性损伤发生的影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2019, 19(1): 43—48. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.01.011.
- [8] 王玲. 2014 版国际《压疮预防和治疗: 临床实践指南》解读[J]. 中国护理管理, 2016, 16(5): 577—580. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.05.001.
- [9] 赵静, 顾则娟, 王荣, 等. 住院患者血清白蛋白和血红蛋白水平对压疮发生的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(27): 3853—3856. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.27.002.
- [10] 来光华, 张骁, 李瀛, 等. 居家患者压疮危险因素分析[J]. 中华烧伤杂志, 2014, 30(3): 278—280. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2014.03.023.
- [11] BERGSTROM N, BRADEN B J. The Braden Scale for predicting pressure sore risk[J]. Nursing Research, 1987, 36(4): 205—210.
- [12] 朱亚, 葛学娣, 徐艳, 等. 团队资源管理模式提高压疮高危患者防护质量的临床研究[J]. 护理与康复, 2017, 16(12): 1319—1322. DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2017.12.027.
- [13] 罗振娟, 龙泳, 胡雪慧, 等. 信息化在压疮敏感性质量指标监测中的应用及效果评价[J]. 中国卫生质量管理, 2017, 24(1): 55—58. DOI: 10.13912/j.cnki.chqm.2017.24.1.18.
- [14] HOUSE S, GILES T, WHITCOMB J. Benchmarking to the international pressure ulcer prevalence survey[J]. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 2011, 38(3): 254—259. DOI: 10.1097/WON.0b013e318215fa48.
- [15] 蒋琪霞, 李晓华, 王建东. 医院获得性压疮流行病学特征及预防[J]. 中国护理管理, 2014, 14(7): 676—679. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2014.07.002.
- [16] SADEGHI FAZEL F, DERAKHSHANRAD N, YEKANINE-JAD M S, et al. Predictive value of braden risk factors in pressure ulcers of outpatients with spinal cord injury[J]. Acta Medica Iranica, 2018, 56(1): 56—61.
- [17] 任之珺, 夏欣华, 程安琪, 等. 力学因素致压力性损伤的预防新进展[J]. 护理研究, 2017, 31(10): 1167—1170. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2017.10.005.
- [18] 胡娟娟, 高兴莲, 杨英, 等. 手术患者手术压疮高危因素的多中心研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(16): 11—14. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.16.011.