

- [20] HANS J E. The (social) innovation-subjective well-being nexus: Subjective well-being impacts as an additional assessment metric of technological and social innovations[J]. Eur J Socl Sci Res, 2018, 31(3): 317-332.
- [21] WIJERATNE T, SALES C, WIJERATNE C, et al. Happiness: A novel outcome measure in stroke[J]. Ther Clin Risk Manag, 2021, 17(5): 217-219.
- [22] ZHAO N, ZHANG H, LIU T Y, et al. Neuro-modulatory effect of sensorimotor network functional connectivity of temporal three-needle therapy for ischemic stroke patients with motor dysfunction: Study protocol for a randomized, patient-assessor blind, controlled, neuroimaging trial[J]. Evid Based Compl Alt Med, 2021, 28(20): 1120-1125.
- [23] TANG Y Q, WANG L J, HE J X, et al. Optimal method of electrical stimulation for the treatment of upper limb dysfunction after stroke: A systematic review and bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Neuropsych Dis Treat, 2021, 17: 1314.
- [24] 徐宇静, 胡敏敏, 李晗, 等. MOTOMed 下肢运动 • 护理研究 •
- 训练联合阅读疗法对脑卒中偏瘫患者步行步态功能、病耻感及幸福度的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(6): 1131-1134.
- [25] MANZOOR T, MUHAMMAD N R, YASMIN H. Mediation of "Rehabilitation Motivation" between stroke impact and quality of life among heart stroke patients [J]. Pak J Med Res, 2020, 59(3): 95-99.
- [26] FULK G, DUNCAN P, KLINGMAN K J. Sleep problems worsen health-related quality of life and participation during the first 12 months of stroke rehabilitation [J]. Clin Rehab, 2020, 34(11): 1400-1408.
- [27] CORTINA J M, SHENG Z, KEENER S K. Supplemental material for from alpha to omega and beyond! a look at the past, present, and (possible) future of psychometric soundness in the journal of applied psychology[J]. J Applied Psychol, 2020, 105(12): 1211-1216.
- [28] ARTHUR A R, SOPHIE H, JANICKE B, et al. Introduction to positive media psychology [M]. United States: Taylor and Francis, 2012: 89-92.

(收稿日期: 2023-06-05 修回日期: 2023-08-13)

脑瘫患儿入住 PICU 期间发生压力性损伤的相关因素分析

郭喜群, 苏丽群, 洪霜花

(莆田市儿童医院, 福建 莆田 351100)

【摘要】 目的 探讨脑瘫患儿入住儿童重症监护病房(PICU)期间发生压力性损伤(PI)的影响因素。**方法** 选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月该院收治的入住 PICU 期间脑瘫患儿 98 例作为研究对象, 统计所有患儿 PICU 期间发生 PI 情况, 根据结果分为发生组($n=16$)与未发生组($n=82$)。设计基线资料调查表, 统计 2 组患儿基线资料, 重点分析脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素。**结果** 98 例脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 16 例, 占 16.33%(16/98)。2 组患儿机械通气、意识状态及血清前白蛋白(PAB)水平比较, 差异均有统计学差异($P<0.05$)。但 2 组患儿性别、年龄、体重、手术史、镇痛药物使用、C 反应蛋白及降钙素原水平比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。回归分析结果显示, 意识障碍、机械通气均为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素($P<0.05$), 高血清 PAB 水平为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的保护因素($P<0.05$)。**结论** 脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 风险较高, 可能受意识状态、机械通气及血清 PAB 水平影响。

【关键词】 脑瘫; 儿童重症监护室; 压力性损伤

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.03.027

文章编号: 1009-5519(2024)03-0489-04

中图法分类号: R72

文献标识码: B

脑瘫为小儿常见大脑功能障碍性疾病, 表现为姿势发育障碍、运动障碍等, 影响患儿身心发育的同时,

给患儿的家庭也带来沉重的负担^[1]。入住儿童重症监护病房(PICU)的脑瘫患儿病情较为危重, 治疗需

多种医疗器械,同时患儿皮肤较为娇嫩,皮肤长时间受压会增加压力性损伤(PI)的风险,给患儿带来疼痛及不适,延长住院时间,给家庭带来沉重的经济与精神负担^[2-3]。因此,寻找脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素十分必要。既往研究指出, PICU 患儿的 PI 发生与手术治疗、医疗设备的使用数量等有关^[4]。基于此,本研究将重点观察脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月本院收治的 98 例脑瘫患儿作为研究对象。纳入标准:符合脑瘫诊断标准^[5];均入住 PICU;监护人签署知情同意书。排除标准:存在血液系统疾病;存在免疫系统疾病;合并恶性肿瘤;入院时即存在 PI;存在机体重要脏器功能不全;严重智力低下。

1.2 方法

1.2.1 PI 评估方法 根据美国国家压疮顾问委员会^[6]制定的 PI 诊断标准:局部皮肤组织发热、发红,按压疼痛,严重时可见皮肤组织缺失,持续指压不变白,颜色为栗色、深红色、紫色。将发生 PI 的脑瘫患儿纳入发生组($n=16$),其余纳入未发生组($n=82$)。

1.2.2 治疗方法 统计 2 组患儿的基线资料包括,(1)一般资料:性别(男、女)、年龄、体重、机械通气(有、无)、手术史(有、无)、意识状态(清醒、意识障碍)、医疗设备使用(>2 、 ≤ 2 种)、镇静药物使用(有、无)。(2)实验室指标:入院时,采集 2 组患儿空腹静脉血 3 mL,3 000 r/min 离心 10 min,离心半径为 10 cm,取上清,降钙素原(PCT)水平采用免疫荧光法测定,C 反应蛋白(CRP)、前白蛋白(PAB)水平采用免疫比浊法测定。

1.3 统计学处理 应用 SPSS25 统计软件进行数据分析,脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素采用 logistic 回归分析检验;计量资料(年龄、体重、CRP、PAB、PCT)以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料(性别、机械通气、手术史、意识状态、镇静药物使用、医疗设备使用)以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PI 一般情况 98 例脑瘫患儿入住 PICU 期间

发生 PI 16 例,占 16.33%(16/98)。

2.2 2 组患儿基线资料比较 2 组患儿机械通气、意识状态及血清 PAB 水平比较,差异均有统计学差异($P<0.05$)。但 2 组患儿性别、年龄、体重、手术史、镇痛药物使用、CRP 及 PCT 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.3 脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 影响因素的 logistic 回归分析 回归分析结果显示,意识障碍、机械通气均为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素($P<0.05$);高血清 PAB 水平为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的保护因素($P<0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患儿基线资料比较

项目	发生组 ($n=16$)	未发生组 ($n=82$)	χ^2/t	P
性别[$n(\%)$]			0.032	0.858
男	8(50.00)	43(52.44)		
女	8(50.00)	39(47.56)		
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	6.30 \pm 1.62	6.25 \pm 1.38	0.129	0.898
体重($\bar{x} \pm s$, kg)	26.73 \pm 3.62	26.55 \pm 3.29	0.197	0.844
机械通气[$n(\%)$]			5.182	0.023
有	8(50.00)	16(19.51)		
无	8(50.00)	66(80.49)		
手术史[$n(\%)$]			1.650	0.199
有	4(25.00)	8(9.76)		
无	12(75.00)	74(90.24)		
意识状态[$n(\%)$]			7.227	0.007
清醒	9(56.25)	72(87.80)		
意识障碍	7(43.75)	10(12.20)		
医疗设备使用[$n(\%)$]			0.996	0.318
>2 种	9(56.25)	35(42.68)		
≤ 2 种	7(43.75)	47(57.32)		
镇静药物使用[$n(\%)$]			0.951	0.329
有	3(18.75)	6(7.32)		
无	13(81.25)	76(92.68)		
CRP($\bar{x} \pm s$, mg/L)	27.26 \pm 3.17	27.45 \pm 3.62	0.195	0.845
PAB($\bar{x} \pm s$, g/L)	0.22 \pm 0.07	0.29 \pm 0.08	3.262	0.002
PCT($\bar{x} \pm s$, μ g/L)	5.33 \pm 1.06	5.19 \pm 1.11	0.465	0.643

表 2 脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 影响因素的 logistic 回归分析

变量	B	SE	$Wald$	P	OR	95%CI
常量	1.562	1.180	1.750	0.186	—	—
意识状态	1.723	0.607	8.068	0.005	5.600	1.706~18.385
机械通气	1.417	0.572	6.129	0.013	4.125	1.343~12.667
血清 PAB	-13.660	4.382	9.719	0.002	0.000	0.000~0.006

注:—表示无此项; OR 为比值比。

3 讨 论

脑瘫患儿入住 PICU 病情多较为严重,需多种治疗手段及器械,加上患者皮肤娇嫩,会增加 PI 发生风险。PI 是局部组织长时间受到压迫而出现的持续缺氧、缺血性坏死溃烂表现,可增加患儿感染风险,导致疾病恶化,延长住院时间,增加治疗费用,不利于患儿的预后^[6-7]。现阶段,临床并无关于入住 PICU 脑瘫患儿发生 PI 的报道,多仅针对 PICU 患儿;何凤莉等^[8]对 195 例 PICU 患儿进行观察,结果有 32 例发生 PI,占 16.41%(32/195)。本研究结果显示,98 例脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 16 例,占 16.33%(16/98),与上述研究结果相似,提示脑瘫患儿入住 PICU 期间有较高的 PI 发生风险。本研究结果显示,2 组患儿基线资料经回归分析显示,意识障碍、机械通气均为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的影响因素,高血清 PAB 水平为脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 的保护因素。可能原因有:(1)机械通气。机械通气是辅助治疗 PICU 脑瘫患儿的方法,可改善患儿通气状况,但机械通气需佩戴口罩面罩进行呼吸支持,导致局部组织长时间受到压迫,引起皮肤血液循环障碍,导致局部组织缺血性坏死、溃烂^[9];同时为保证机械通气的有效性,脑瘫患儿佩戴口罩面罩需完全密闭,患儿新陈代谢较为旺盛,汗液、呼气分泌量多,导致局部皮肤处于长期潮湿环境,对皮肤正常屏障功能造成损伤,增加皮肤摩擦力,加重局部皮肤损伤,继而增加 PI 发生风险^[10-11]。对此,建议应尽量减少 PICU 脑瘫患儿机械通气时间及频率,同时定期对患儿面部皮肤进行清洁,保证皮肤干燥,并可采用水胶体敷料对器械压迫部位进行贴敷,降低局部皮肤的压力,促进血液循环,降低 PI 发生风险。(2)意识障碍。意识障碍是患儿对外界的刺激失去反应、疼痛及感觉功能,脑瘫患儿自身疾病原因及使用镇静药物造成的意识障碍,会限制患儿的移动能力,导致患儿无法自主变换体位,加上感知觉丧失,难以对外界相关刺激做出反馈,易导致机体受压部位损伤,继而增加 PI 发生风险^[12]。对此,建议加强对存在意识障碍 PICU 脑瘫患儿的巡视,增加对患儿皮肤评估的频率,及早发现异常并采取相应的干预措施,以降低 PI 发生风险。(3)血清 PAB 水平低。PAB 是由胰岛 α 细胞、肝脏实质细胞等合成、分泌的蛋白质,其水平与机体的营养状况密切相关,若入住 PICU 脑瘫患儿的血清 PAB 低表达,可导致机体蛋白质合成减少,降低皮下肌肉组织的含量,导致肌肉出现萎缩。当机体受到持续的剪切力、摩擦力及压力时,易导致局部循环受阻,从而引发局部组织缺氧、缺血性坏死及破溃,增加 PI 发生风险^[13-14]。此外,血清 PAB 的低表达可减慢细胞组织更新,局部组织受压时,无法迅速排除组织废物,在组

织间隙堆积形成水肿,增加医疗器械对组织的压力,增加 PI 风险^[15]。对此,建议应监测入住 PICU 脑瘫患儿的血清 PAB 水平,若患儿 PAB 水平低,可给予营养支持,改善患儿营养状况,降低 PI 发生风险。

综上所述,脑瘫患儿入住 PICU 期间发生 PI 风险较高,可能受意识状态、机械通气及血清 PAB 影响,应加强血清 PAB 监测和皮肤评估,给予患儿必要的营养支持,同时控制机械通气时间及频率,定期清洁受压部位皮肤,以降低 PI 发生风险。

参考文献

- [1] NAMAGANDA L H, ALMEIDA R, KAJUNGU D, et al. Excessive premature mortality among children with cerebral palsy in rural Uganda: A longitudinal, population-based study [J]. *PLoS One*, 2020, 15(12): e0243948.
- [2] 周倩,冯梅. ICU 脓毒血症患儿压力性损伤发生状况及其影响因素分析[J]. *中国医药导报*, 2021, 18(19): 110-113.
- [3] 唐绪容,周蓉,屈虹,等. 肝移植患儿术中压力性损伤发生特征及影响因素分析[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(8): 1153-1158.
- [4] 李环,江仕爽,俞群,等. 重症监护室患儿压力性损伤发生特征及影响因素分析[J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(3): 261-266.
- [5] DOS SANTOS D M, LUCISANO R V, PFEIFER L I. An investigation of the quality of pretend play ability in children with cerebral palsy [J]. *Aust Occup Ther J*, 2019, 66(2): 210-218.
- [6] 邓欣,吕娟,陈佳丽,等. 2016 年最新压疮指南解读[J]. *华西医学*, 2016, 31(9): 1496-1498.
- [7] AWOKE N, TEKALIGN T, ARBA A, et al. Pressure injury prevention practice and associated factors among nurses at wolaita sodo university teaching and referral hospital, south ethiopia: A cross-sectional study [J]. *BMJ Open*, 2022, 12(3): e047687.
- [8] 何凤莉,许宁. 重症脑炎患儿发生压力性损伤的影响因素[J]. *河南医学研究*, 2022, 31(15): 2773-2776.
- [9] 冯哲,王洋,兰端云,等. 新生儿重症监护室患儿压力性损伤现状及相关危险因素分析[J]. *中华全科医学*, 2022, 20(10): 1708-1710.
- [10] 董正惠,祁进芳,李振刚,等. ICU 患者医疗器械相关性压力性损伤发生特征及影响因素分析[J]. *中国医药导报*, 2023, 20(2): 109-113.
- [11] 江薇薇,周玉峰,许凤琴,等. Braden Q 联合

Glamorgan 量表评估重症患儿压力性损伤发生风险的研究[J]. 护理研究, 2021, 35(11): 1989-1992.

[12] 宋楠, 王春立, 刘文, 等. ICU 患儿压力性损伤预防及护理的证据总结[J]. 中国护理管理, 2022, 22(10): 1553-1559.

[13] 林秀娇, 万琼红, 胡荣. 重症脑卒中患者压力性损伤发生特征及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(1): 41-44.

[14] 王震, 张伟英. 小儿术中获得性压力性损伤影响因素分析及风险预测模型构建[J]. 护理研究, 2022, 36(13): 2292-2297.

[15] 钱淑媛, 李晓青, 王晓燕, 等. 重症成人患者医疗器械相关性压力性损伤的研究进展[J]. 中国护理管理, 2022, 22(9): 1425-1428.

(收稿日期: 2023-04-13 修回日期: 2023-07-29)

• 护理研究 •

多学科互联网+延续护理模式对肝硬化门脉高压食管胃静脉曲张破裂出血患者的干预效果*

关结红¹, 张 晖², 凌明强², 杨燕君³

(1. 广州市番禺区新造医院, 广东 广州 511436; 2. 广州市番禺区何贤纪念医院, 广东 广州 511400;

3. 广州市番禺区疾病预防控制中心, 广东 广州 511400)

[摘要] 目的 探讨多学科互联网+延续护理模式对肝硬化门脉高压食管胃静脉曲张破裂出血(EVB)患者的干预效果。方法 选取 2020 年 1 月至 2022 年 12 月广州市番禺区何贤纪念医院收治的 EVB 患者 150 例作为研究对象, 将其随机分为对照组和观察组, 各 75 例。对照组予常规护理干预, 观察组予多学科互联网+延续护理干预, 采用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析。结果 观察组干预后总分及各领域评分均高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组干预后 AST、ALT、TBIL 指标均低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组干预后静脉主干内径、门静脉血流量均低于对照组, 观察组门静脉血流速高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组干预后再出血总发生率、并发症总发生率均低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 多学科互联网+延续护理模式可显著提高患者自我管理行为能力, 使患者肝功能及门静脉压力指标得到明显改善, 减少再出血与并发症的发生。

[关键词] 肝硬化; 食管胃静脉曲张; 曲张静脉破裂出血; 护理

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.03.028

中图分类号: R575.2

文章编号: 1009-5519(2024)03-0492-04

文献标识码: B

肝硬化是临床常见的慢性肝脏病疾病, 肝硬化患者易因持续的门静脉高压导致食管静脉曲张从而产生食管胃静脉曲张破裂出血(EVB)^[1-5]。EVB 起病急、病死率高, 如何提高治疗愈后成为临床工作中的重要课题^[6-8]。本研究旨在通过在肝硬化 EVB 患者中提供多学科协作延续护理探讨其对患者产生的影响, 为临床救治工作提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月至 2022 年 12 月广州市番禺区何贤纪念医院收治的 150 例 EVB 患者为研究对象, 采用随机数字法分为观察组和对照组, 各 75 例。观察组男 40 例, 女 35 例; 年龄 26~68 岁, 平均(46.65±5.88)岁。对照组男 45 例, 女 30 例; 年龄 25~69 岁, 平均(47.05±6.10)岁。本研究经本院伦

理委员会批准(审批号: 2019008), 所有调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 2 组患者均给予常规治疗。对照组采用常规护理干预: 遵医嘱执行, 开展对症护理, 常规用药、饮食、健康生活方式指导和定期复查。观察组采用多学科互联网+延续护理干预, 包括: (1) 成立工作小组。由护理人员、管床医生、药师、营养师、心理咨询师等组成, 并制定工作手册, 统一工作流程。(2) 学科查房。在普通查房的基础上, 对观察组开展医生、护士共同查房, 收集患者对护理工作的意见并及时解决。(3) 营养护理。在充分了解患者病情和饮食习惯基础上, 由营养师和护理人员共同研究制作个性化营养需求表, 制定涵盖住院期间和出院后的饮食