

# 健康教育在糖尿病合并 Lisfranc 损伤围手术期护理中的应用

朱雅红,倪贤杰,缪红英

(浙江省中医院,浙江 杭州 310006)

**摘要** 目的:探讨健康教育在糖尿病合并 Lisfranc 损伤围手术期护理中的应用价值。方法:2010 年 1 月至 2014 年 6 月,对 24 例糖尿病合并 Lisfranc 损伤患者进行系统的围手术期护理。男 15 例,女 9 例。年龄 38~81 岁,中位数 56 岁。均为新鲜骨折,其中左侧 14 例、右侧 10 例,闭合性损伤 22 例、开放性损伤 2 例。既往确诊为糖尿病者 20 例,入院后确诊为糖尿病者 4 例。按照跖跗关节损伤的 Myerson 分型,A 型 6 例、B 型 13 例、C 型 5 例。围手术期护理主要包括术前心理护理、患肢护理、血糖控制,及术后患肢护理、血糖控制、疼痛护理、饮食护理。将健康教育贯穿于整个护理过程。随访观察患者血糖控制、患肢疼痛及功能恢复情况。结果:所有患者均获随访,随访时间 6~18 个月,中位数 12 个月。所有患者的切口均甲级愈合。拆线时间( $14.3 \pm 1.4$ )d。患者空腹血糖控制情况良好,入院时为( $9.6 \pm 3.9$ )mmol·L<sup>-1</sup>,术前 2 h 为( $5.8 \pm 0.5$ )mmol·L<sup>-1</sup>,术后 1 d 为( $5.1 \pm 0.4$ )mmol·L<sup>-1</sup>、2 d 为( $5.7 \pm 0.6$ )mmol·L<sup>-1</sup>、3 d 为( $5.8 \pm 0.7$ )mmol·L<sup>-1</sup>、5 d 为( $6.2 \pm 0.6$ )mmol·L<sup>-1</sup>、7 d 为( $6.2 \pm 0.7$ )mmol·L<sup>-1</sup>。分别于术后 1 d、2 d、3 d、5 d 及 7 d 采用视觉模拟评分法评价患肢疼痛情况,其静息痛评分分别为( $3.6 \pm 0.6$ )分、( $3.4 \pm 0.8$ )分、( $3.1 \pm 0.8$ )分、( $1.4 \pm 0.5$ )分、( $1.3 \pm 0.6$ )分,运动性疼痛评分分别为( $3.8 \pm 0.5$ )分、( $3.5 \pm 0.6$ )分、( $5.4 \pm 0.6$ )分、( $4.3 \pm 0.7$ )分、( $2.2 \pm 0.6$ )分。采用美国足踝外科协会踝跖、跖跗关节、趾间关节功能评分量表评定疗效,总分( $87.8 \pm 6.1$ )分,其中功能( $42.1 \pm 2.5$ )分、疼痛( $36.1 \pm 2.2$ )分、力线( $9.6 \pm 1.4$ )分;本组优 12 例,良 10 例,可 2 例。结论:将健康教育贯穿于糖尿病合并 Lisfranc 损伤患者的围手术期护理中,有助于控制血糖、减轻疼痛、促进患肢功能恢复。

**关键词** 足损伤;跖跗关节;糖尿病;健康教育;围手术期护理;Lisfranc 损伤

Lisfranc 损伤又称跖跗关节损伤,是足部损伤中较为严重的一种,糖尿病合并 Lisfranc 损伤的治疗较为困难,术后容易出现切口感染、切口不愈合、骨髓炎、骨折不愈合或延迟愈合等并发症<sup>[1-4]</sup>。2010 年 1 月至 2014 年 6 月,我们对 24 例糖尿病合并 Lisfranc 损伤患者进行了系统的围手术期护理,将健康教育贯穿于整个护理过程,并对其效果进行了观察,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 24 例,男 15 例、女 9 例。年龄 38~81 岁,中位数 56 岁。均为浙江省中医院的住院患者。均为新鲜骨折,其中左侧 14 例、右侧 10 例,闭合性损伤 22 例、开放性损伤 2 例。既往确诊为糖尿病者 20 例,入院后确诊为糖尿病者 4 例。致伤原因:交通事故伤 12 例,扭伤 7 例,重物砸伤 4 例,高处坠落伤 1 例。按照跖跗关节损伤的 Myerson 分型<sup>[5]</sup>:A 型 6 例,B 型 13 例,C 型 5 例。

## 2 方法

根据患者病情制定个体化护理方案,将健康教育贯穿于整个护理过程。

### 2.1 术前护理

**2.1.1 心理护理** 与患者良好沟通,给予其心理指

导,用简明通俗的语言为其讲解 Lisfranc 损伤的发生机制、手术目的、麻醉及手术方式、治疗效果等,消除其顾虑,使其积极配合治疗。

**2.1.2 患肢护理** 观察患肢肿胀情况,向患者说明延期手术的原因及目的,避免其在等待过程中产生焦虑情绪。说明患肢护理的重要性,指导患者将患肢抬高至心脏水平,禁止高于或低于心脏水平,以便促进足部肿胀消退,避免出现血液循环障碍。教会患者及其家属观察、判断骨筋膜室综合征,发现疑似症状立即通知医护人员。说明术前功能锻炼的重要性,指导患者主动进行功能锻炼,并常规使用足底泵,防止出现下肢深静脉血栓形成<sup>[6]</sup>。

**2.1.3 血糖控制** 常规进行糖尿病科普教育,说明术前良好控制血糖可以降低手术风险、减少并发症、促进患肢功能恢复。指导患者遵医嘱将空腹血糖控制在 8 mmol·L<sup>-1</sup>以下、随机血糖控制在 12 mmol·L<sup>-1</sup>以下。既往不使用胰岛素者,血糖控制良好时继续口服降糖药;血糖控制不理想时采用胰岛素治疗,必要时应用胰岛素泵。空腹血糖过高时注意监测凌晨 2 点血糖,对此有抵触情绪的患者,由高年资护士向其解释该时间点监测血糖的意义,并为其讲解糖尿病“黎

明现象”和“Somogyi 效应”,使其积极配合。口服长效降糖药者,术前 1 d 夜间改服短效制剂;手术日禁食,不再使用降糖药物。应用胰岛素者,术前 1 d 夜间改用短效胰岛素或采用胰岛素泵;手术日禁食,不使用短效胰岛素,仅在患者起床时给予其中效或长效胰岛素半量注射,若其空腹血糖超过  $11 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,则给予  $1/3 \sim 1/2$  量的短效胰岛素。使用胰岛素泵者手术日改用胰岛素静脉输注。手术日等待手术过程中,每 2 h 测定 1 次指尖血糖,防止出现酮症酸中毒。

## 2.2 术后护理

**2.2.1 患肢护理** 指导患者观察患肢皮肤温度及颜色变化,注意切口红肿及渗血情况,发现问题及时报告医护人员处理。指导患者及其家属保持病房卫生清洁,禁止在室内吸烟,定时开窗通风换气,防止感染。指导患者在床上适当进行主动或被动非负重功能锻炼,防止关节僵硬。向患者说明切口愈合较慢的原因,视切口情况适当延长拆线时间。

**2.2.2 血糖控制** 向患者说明术后继续监测血糖的意义,使其继续将血糖控制在合适范围。术后进食少、全身营养情况差及血糖波动范围大的患者,将葡萄糖与胰岛素按比例混合后静脉滴注,防止出现低血糖及酮症酸中毒。术后病情稳定的患者使用胰岛素皮下注射,当其进食量恢复至术前的  $1/2$  时,停用该法,继续采用术前糖尿病治疗方案。

**2.2.3 疼痛护理** 向患者说明术后合理控制疼痛有

助于早期康复,使其配合进行疼痛评估。术后 48 h 常规应用镇痛泵,必要时应用抗焦虑药物。

**2.2.4 饮食护理** 向患者及其家属说明合理饮食的重要性,进食太少,不能供给肌体适宜的热量,会加重代谢紊乱;反之亦会加重病情。指导患者按照糖尿病配餐标准进食,尽量做到既要控制总热量、又要满足肌体需要。嘱患者准确报告实际进食情况,禁止擅自增加或减少摄食量。

## 3 结果

所有患者均获随访,随访时间 6 ~ 18 个月,中位数 12 个月。所有患者的切口均甲级愈合。拆线时间 ( $14.3 \pm 1.4$ ) d。患者空腹血糖控制情况良好,入院时为 ( $9.6 \pm 3.9$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,术前 2 h 为 ( $5.8 \pm 0.5$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,术后 1 d 为 ( $5.1 \pm 0.4$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、2 d 为 ( $5.7 \pm 0.6$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、3 d 为 ( $5.8 \pm 0.7$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、5 d 为 ( $6.2 \pm 0.6$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、7 d 为 ( $6.2 \pm 0.7$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。分别于术后 1 d、2 d、3 d、5 d 及 7 d 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评价患肢疼痛情况,其静息痛评分随时间改变逐渐降低,运动性疼痛评分术后 3 d 增高后逐渐降低 (表 1)。采用美国足踝外科协会 (American orthopaedic foot and ankle society, AOFAS) 踝趾、跖趾关节、趾间关节功能评分量表<sup>[7]</sup> 评定疗效,总分 ( $87.8 \pm 6.1$ ) 分,其中功能 ( $42.1 \pm 2.5$ ) 分、疼痛 ( $36.1 \pm 2.2$ ) 分、力线 ( $9.6 \pm 1.4$ ) 分;本组优 12 例,良 10 例,可 2 例。

表 1 糖尿病合并 Lisfranc 损伤患者术后静息痛及运动性疼痛 VAS 评分  $\bar{x} \pm s$ , 分

疼痛类别	术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d	术后 5 d	术后 7 d
静息痛	$3.6 \pm 0.6$	$3.4 \pm 0.8$	$3.1 \pm 0.8$	$1.4 \pm 0.5$	$1.3 \pm 0.6$
运动性疼痛	$3.8 \pm 0.5$	$3.5 \pm 0.6$	$5.4 \pm 0.6$	$4.3 \pm 0.7$	$2.2 \pm 0.6$

## 4 讨论

Lisfranc 损伤多由高能量暴力所致,常合并严重的软组织损伤,多采用手术治疗,容易出现感染、皮肤坏死及骨筋膜室综合征等并发症,严重时可能导致截肢<sup>[8-11]</sup>。多数糖尿病患者全身情况较差,而手术引起的激素和代谢变化可加重代谢紊乱,因此手术的复杂性及危险性均较高<sup>[1-4]</sup>。虽然手术是糖尿病合并 Lisfranc 损伤患者患肢功能恢复的重点,但良好的围手术期护理措施则是降低手术风险、减少并发症的关键<sup>[12-17]</sup>。

健康教育是护理的重要组成部分,将其贯穿于整个护理流程,可以提高患者对疾病的认知能力,能够

增强其保健意识,提高其治疗依从性,有助于促进疾病恢复<sup>[18-22]</sup>。创伤引起的疼痛及对病情及手术情况不了解等原因可导致患者出现紧张、焦虑、恐惧等情绪。尤其是入院后才被确诊为糖尿病的患者,其心理压力较大,多数存在怀疑、否认、逃避等情绪,不能正确面对患病事实,严重时甚至拒绝治疗。因此应做好患者的心理护理工作,向其说明围手术期每 4 例患者中就有 1 例为新发现的糖尿病患者<sup>[23]</sup>,使其端正心态,积极接受治疗。跖跗关节背部关节囊薄弱,血供较差,损伤后容易出现足部骨筋膜室高压,表现为局部触痛及非凹陷性水肿,需要待患肢肿胀消退、皮肤出现皱褶后才能手术<sup>[8-10]</sup>。因此应告知患者延期手

术的必要性,使其耐心等待,避免产生焦虑情绪。术后早期给予超前镇痛及多模式镇痛有助于患者恢复,并可视情况适当给予抗焦虑药物<sup>[23]</sup>。创伤和早期功能锻炼均可导致患肢疼痛,部分患者因为害怕止痛药物成瘾而拒绝用药,此时应向患者说明合理控制疼痛的重要性,使其配合进行疼痛评估,科学应用镇痛药物,从而早期进行功能锻炼,减少关节僵硬等并发症,促进患肢功能恢复。本组术后 3 d 运动性疼痛评分增高与术后 48 h 应用镇痛泵有关,应向患者解释该情况,使其坚持进行功能锻炼。血糖控制是护理的重要环节,应向患者说明其重要性,使其积极配合血糖监测,将血糖控制在标准范围内。创伤、手术和卧床均可影响患者的食欲,尤其是老年患者,为了巩固手术效果,术后还应做好患者的饮食护理,使其按照糖尿病患者膳食标准进食,避免随意增减摄食量。

## 5 参考文献

- [1] 邵依娜. Lisfranc 关节损伤的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2014, 26(3): 76-77.
- [2] Papadokostakis G, Kontakis G, Giannoudis P, et al. External fixation devices in the treatment of fractures of the tibial plafond: a systematic review of the literature [J]. J Bone Joint Surg Br, 2008, 90(1): 1-6.
- [3] Koutsostathis SD, Lepetos P, Polyzois VD, et al. Combined use of Ilizarov external fixation and Papineau technique for septic pseudoarthrosis of the distal tibia in a patient with diabetes mellitus [J]. Diabet Foot Ankle, 2014, 12: 5.
- [4] Kline AJ, Gruen GS, Pape HC, et al. Early complications following the operative treatment of pilon fractures with and without diabetes [J]. Foot Ankle Int, 2009, 30(11): 1042-1047.
- [5] Myerson MS, Fisher RT, Burgess AR, et al. Fracture dislocations of the tarsometatarsal joints: end results correlated with pathology and treatment [J]. Foot Ankle, 1986, 6(5): 225-242.
- [6] 黄杰烽, 郑杨, 陈星, 等. 伴第 2 跖骨基底部分碎的 Lisfranc 损伤的手术治疗 [J]. 中国骨伤, 2015, 28(2): 171-173.
- [7] Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, et al. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes [J]. Foot Ankle Int, 1994, 15(7): 349-353.
- [8] Abbasian MR, Paradies F, Weber M, et al. Temporary Internal Fixation for Ligamentous and Osseous Lisfranc Injuries: Outcome and Technical Tip [J]. Foot Ankle Int, 2015, 36(8): 976-983.
- [9] Pourcho AM, Liu YH, Milshteyn MA. Electrodiagnostically confirmed posttraumatic neuropathy and associated clinical exam findings with lisfranc injury [J]. Foot Ankle Int, 2013, 34(8): 1068-1073.
- [10] Stavlas P, Roberts CS, Xypnitos FN, et al. The role of reduction and internal fixation of Lisfranc fracture-dislocations: a systematic review of the literature [J]. Int Orthop, 2010, 34(8): 1083-1091.
- [11] Welck MJ, Zinchenko R, Rudge B. Lisfranc injuries [J]. Injury, 2015, 46(4): 536-541.
- [12] Watson TS, Shurnas PS, Denker J. Treatment of Lisfranc joint injury: current concepts [J]. J Am Acad Orthop Surg, 2010, 18(12): 718-728.
- [13] Wright MP, Michelson JD. Lisfranc injuries [J]. BMJ, 2013, 347: f4561.
- [14] Sheibani-Rad S, Coetzee JC, Giveans MR, et al. Arthrodesis versus ORIF for Lisfranc fractures [J]. Orthopedics, 2012, 35(6): e868-873.
- [15] 李芬芳, 杨连香, 孙惠萍, 等. 糖尿病性骨质疏松合并股骨颈骨折的围手术期护理 [J]. 护理与康复, 2012, 11(5): 431-433.
- [16] 刘超. 糖尿病围手术期处理的要点与意义 [J]. 中国实用内科杂志, 2008, 28(4): 253-256.
- [17] 李秀娟. 骨折后预防下肢深静脉血栓 100 例的护理体会 [J]. 光明中医, 2015, 30(9): 2007-2008.
- [18] 顾兰, 吴嘉维. 饮食干预管理和健康教育对糖尿病酮症酸中毒患者护理效果的比较研究 [J]. 护士进修杂志, 2013, 28(20): 1870-1872.
- [19] 邵玉红, 钱秋花, 包英华. 互动健康教育模式在小儿骨折病人护理中的应用 [J]. 中医正骨, 2014, 26(5): 68-69.
- [20] 张明霞, 彭小英, 曹欢欢, 等. 中医特色健康教育对老年骨折患者术后疼痛及并发症的影响 [J]. 中国现代医生, 2015, 53(10): 146-148.
- [21] 李莉芬, 李亦嫦, 方静文, 等. 健康教育应用于骨折护理的效果研究 [J]. 中国医学工程, 2016, 24(3): 145-146.
- [22] 邱伟, 吕莉, 张卫红, 等. 健康教育处方在骨科患者健康教育中的应用 [J]. 护士进修杂志, 2013, 28(12): 1105-1107.
- [23] Mello LC, Rosatti SF, Hortense P. Assessment of pain during rest and during activities in the postoperative period of cardiac surgery [J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2014, 22(1): 136-143.

(2016-04-21 收稿 2016-05-09 修回)