

胰岛素泵在大面积烧伤早期切痂中的应用体会(22 例报道)

陈玉超 张琴美 哈凌云

武警云南总队医院 云南昆明 650111

〔摘要〕目的 探讨胰岛素泵在大面积烧伤早期切痂中的应用。方法 回顾性分析我科 2012 年 6 月~2018 年 12 月间完成的 22 例大面积烧伤患者围手术期应用胰岛素泵资料及预后等, 总结胰岛素泵在大面积烧伤早期切痂中的应用要点。结果 大面积烧伤早期切痂中应用胰岛素泵 22 例, 围手术期血糖控制良好, 6 例(27.3%) 经一次切痂植皮术成功后出院, 13 例(59.1%) 经二次或多次手术成功出院, 2 例(9.9%) 因合并肾功能不全死亡, 1 例(4.5%) 转上级医院治疗, 手术患者随访至今均恢复顺利, 行患肢功能锻炼和预防疤痕增生治疗, 器官功能良好。结论 临床上使用胰岛素泵在大面积烧伤早期切痂中可获得较好的效果。

〔关键词〕胰岛素泵; 烧伤; 早期切痂

〔中图分类号〕R644 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165(2019)07-004-02

Heart function maintenance of organ donation after brain death (report of 22 cases)

〔Abstract〕Objective To investigate the application of insulin pump in early escharectomy of extensive burn. Methods A retrospective analysis of The data and prognosis of 22 patients with extensive burns in our department from June 2012 to December 2018 were retrospectively analyzed. The main points of application of insulin pump in early escharectomy of extensive burns were summarized. Results Insulin pump was used in 22 cases of early escharectomy for extensive burn. Blood sugar was well controlled during perioperative period. Six cases (27.3%) were discharged after one escharectomy and skin grafting, 13 cases (59.1%) were discharged after two or more operations, 2 cases (9.9%) died of renal insufficiency and 1 case (4.5%) was transferred to a higher hospital for treatment. All the patients recovered smoothly after follow-up. They underwent functional exercises of affected limbs and preventive treatment of scar hyperplasia. The organ function was good. Conclusion Insulin pump can be used in early escharectomy of extensive burn.

〔Key words〕Insulin pump; Burn; Early escharectomy

近年来, 大面积烧伤早期切痂植皮已广泛应用于临床, 而大面积烧伤患者围手术期因疼痛、创伤、手术等可能会出现高血糖现象^[1], 而高血糖状态会对患者内皮细胞功能造成影响, 阻碍胶原合成, 使吞噬细胞的吞噬功能下降, 皮下皮肤和组织生长缓慢, 最终导致患者创面不愈合、愈合延迟、术后继发感染。因此, 高血糖状态可能会影响手术时期的选择、延误手术时机, 影响手术效果从而最终达不到满意的治疗效果, 如不早期干预, 最终导致大面积烧伤患者治疗不佳, 甚至死亡^[2]。本文总结了 2012 年 6 月~2018 年 12 月我院 22 例大面积烧伤患者围手术期应用胰岛素泵体会, 旨在为今后大面积烧伤早期切痂植皮术提供经验及帮助。

1 资料与方法

1.1 患者基本资料

大面积烧伤患者 22 例, 其中男性 14 例, 女性 8 例, 捐献者年龄 18~63 岁, 平均 36.9 ± 11.2 岁, 平均烧伤总面积为 38.3%, 其中 III 度平均烧伤总面积为 28.5%, 合并 2 型糖尿病 7 例; 合并气道烧伤 2 例, 电击伤 1 例, 化学烧伤 3 例。

1.2 患者围手术期应用胰岛素泵标准

应用胰岛素泵标准: (1) 经临床诊断为大面积烧伤并糖尿病患者。(2) 治疗前使用过胰岛素血糖控制不理想的患者。(3) 已签署知情书并自愿使用胰岛素泵患者。

1.3 胰岛素泵的使用

1.3.1 使用时机

符合上述条件患者, 疗程为入院后术前准备开始至手术完成后 2 周。

1.3.2 使用方法及剂量控制

高血糖患者应用胰岛素泵进行治疗, 其中胰岛素用诺和灵 R (含量为 100U/L)。每日起泵基础量为患者实际体重 $\times 0.22$, 患者空腹血糖 $>7.8\text{mmol/L}$ 时需要将基础剂量增加 $2 \sim 4\text{U}/24\text{h}$, 当患者空腹血糖 $<3.9\text{mmol/L}$ 时需要将基础剂量减少 $2\text{U}/24\text{h}$ 。三次

前采用皮下输注的形式输注基础剂量的 $1/3$ 。术中和术后禁食阶段采用葡萄糖-氯化钾 (GIK) 进行滴注, 其中葡萄糖: 胰岛素 $=1: 0.3$ 。

1.4 观察指标

收集大面积烧伤患者大面积切痂植皮患者围手术期应用胰岛素泵基本资料及预后, 采用 SPSS13.0 统计软件进行处理, 计量资料采用均数 $\pm$ 标准差表示, 计数资料采用率表示。

2 结果

2.1 胰岛素泵使用情况

围手术期患者使用胰岛素泵 22 人, 其中男性 14 例, 女性 8 例, 捐献者年龄 $18 \sim 63$ 岁, 平均 36.9 ± 11.2 岁, 使用胰岛素泵 $1 \sim 53$ 天, 平均 17.9 ± 11.2 天。使用胰岛素总量 $60 \sim 3425\text{U}$, 平均 $650.35 \pm 720.24\text{U}$ 。

2.2 治疗效果

大面积烧伤早期切痂中应用胰岛素泵 22 例, 术前空腹血糖控制在 $6.9 \sim 9.4\text{mmol/L}$, 6 例(27.3%) 经一次切痂植皮术成功后出院, 13 例(59.1%) 经二次或多次手术成功出院, 2 例(9.9%) 因合并肾功能不全死亡, 1 例(4.5%) 转上级医院治疗, 手术患者随访至今均恢复顺利, 行患肢功能锻炼和预防疤痕增生治疗, 器官功能良好。大面积烧伤早期切痂中应用胰岛素泵治疗相关指标见表 1。

表 1: 22 例大面积烧伤早期切痂中应用胰岛素泵治疗相关指标

指标	数值范围	$\bar{x} \pm s$
年龄	18 天~63 岁	36.9 ± 11.2
ICU 住院天数(天)	1~38	7.95 ± 10.00
总住院天数(天)	1~65	18.3 ± 23.1
胰岛素泵使用天数(天)	1~53	17.9 ± 11.2
胰岛素使用总量(U)	60~3425	650.35 ± 720.24
术前空腹血糖(mmol/L)	6.9~9.4	8.21 ± 1.21

3 讨论

随着早期切痂在大量临床实践中的成功应用,从开始的“保痂为主”的理念到“早期切痂”,再从“初期切痂”到“快速切痂”、“抢救”的观念转变,大面积烧伤患者早期切痂目的在于,减少炎症反应、控制烧伤损伤扩展预防全身感染^[3]。

3.1 传统观念认为烧伤患者应激性高血糖不需药物干预,可自行恢复,但大面积烧伤患者而围手术期高血糖状态会导致患者创面愈合减慢、加重感染、影响所植皮片成活、手术失败、导致严重并发症甚至死亡^[4]。必须控制烧伤患者围手术期的血糖水平,为早期切痂术创造条件。

3.2 胰岛素泵能够模拟人生理胰岛素,连续 24h 给患者输注胰岛素,控制围手术期血糖水平,为大面积烧伤患者提供相对稳定的血糖水平,维持良好的内环境,对早期切痂时机选择提供有力支撑^[5-6]。另外,部分重度烧伤患者围手术期处于禁食,传统注射胰岛素可能增加了低血糖和高血糖的发生率^[7]。本研究通过对大面积烧伤患者围手术期应用胰岛素泵,获得了理想的血糖水平,这为术前及术后恢复提供了有利条件。

总之,大面积烧伤患者早期切痂应用胰岛素泵可以获得较理想的围手术期血糖水平,为大面积烧伤患者早期切痂创造条件、促进术后血糖水平控制、减少并发症及术后恢复等均有较大的好

处,可在临床上进一步研究推广使用。

[参考文献]

- [1] You, NCY, Chen, BH, Song, Y. et al. A prospective study of leukocyte telomere length and risk of type 2 diabetes in postmenopausal women[J]. Diabetes, 2012, 61(11): 2998-3004.
- [2] 沈玉龙, 刘文惠, 武娟. 臭氧联合美宝湿润烧伤膏治疗难治性溃疡 23 例体会[J]. 中国医药导报, 2010, 7(11):140-141.
- [3] Gurfinkel R, Rosenberg L, Cohen S, et al. Histological assessment of tangentially excised burn eschars[J]. Can J Plast Surg, 2010, 18(3): e33 - e36
- [4] 武元元, 叶兰萍, 刘琼, 等. 糖尿病患者烧伤 46 例的临床特点及治疗体会[J]. 国际外科学杂志, 2012, 39(11):735-737.
- [5] 穆罕穆德·萨克. 湿润烧伤膏在糖尿病足溃疡愈合中的作用: 随机对照试验[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2012, 24(4):305-305.
- [6] 吴雪艳, 左致煌, 王琼莲, 等. 胰岛素泵在糖尿病患者围手术期的应用研究[J]. 四川医学, 2013, 34(9):1385-1387.
- [7] 伍媛, 刘翠中, 梁力晖. 胰岛素泵治疗中老年糖尿病患者血糖变化与 QT 间期的关系[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2013, 10(4):81-83

(上接第 1 页)

为常见的一种并发症,急性胃穿孔的患者数量也在近年中快速增长^[2]。在患者发病过程中,如果没有得到及时有效的治疗,非常容易导致患者的病情迅速恶化,严重的情况下甚至会导致患者死亡^[3]。在本次研究的过程中发现,在对两组患者分别进行治疗后,在手术时间、术中出血量、下床活动时间、排气时间以及住院时间等指标上,切除组患者均较修补组患者更高($P < 0.05$),具有统计学意义;然而,在并发症发生率方面,切除组患者明显较修补组患者更低($P < 0.05$),具有统计学意义。

综上所述,在对急性胃穿孔患者进行治疗的过程中,应用胃大部分切除术与单纯修补术进行治疗均具有较好的治疗效果,同

时两种不同的治疗方式都有自身的优势所在,医护人员应该根据患者的实际情况与需求,针对性的选择治疗方案,通过这样的方式来更好的提升患者的治疗满意度。

[参考文献]

- [1] 顾志祥. 单纯修补术与胃大部分切除术在急性胃穿孔治疗中的应用价值[J]. 中外医学研究, 2017, 15(08):119-120.
- [2] 鲁晓楠, 崔承智. 胃大部分切除术与单纯修补术治疗急性胃穿孔的临床疗效观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(31):81.
- [3] 高天丛, 李保成. 单纯修补术和胃大部分切除术治疗急性胃穿孔的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(12):43-45.

(上接第 2 页)

低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明中药可有效地保护胃黏膜,抑制Hp感染,具有更好的治疗Hp感染性胃炎效果。

综上所述,益气化湿方联合西药治疗Hp感染性胃炎,可有效缓解患者临床相关症状,提高西药对Hp清除率及胃黏膜恢复情况,临床疗效大幅度提升。值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 翟建宁, 金小晶. 益气化湿方联合西药治疗幽门螺杆菌感染性

胃炎患者对胃黏膜的影响[J]. 世界中医药, 2018, 13(8):1895-1898.

- [2] 陈忠宇, 罗桂金, 陈远博. 益气化湿中药治疗幽门螺杆菌首次根治失败慢性胃炎疗效及对血清核因子- κ B、热休克蛋白水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(32):3607-3609.
- [3] 张征波. 益气清热活血法辨治慢性萎缩性胃炎初探[J]. 光明中医, 2016, 31(18):2753-2755.
- [4] 邢海玲. 中西医结合治疗慢性胃炎幽门螺旋杆菌感染临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2018, 27(2):94-95.

(上接第 3 页)

利用度较高,半衰期比较长,可促进气道黏膜纤毛运动,减少气道分泌物的出现,抑制附着在呼吸道黏膜的细菌,对免疫反应的出现也有抑制效果,提高肺功能水平,减轻咳嗽等症状,使病情更加稳定。阿奇霉素联合噻托溴铵治疗支气管扩张可使药效叠加,具有安全性与有效性的特点^[5]。本研究结果显示:与对比组患者治疗总有效率 72.09% 相比,实验组患者的 95.35% 更高;两组患者治疗后 FEV1 与 FEV1/FVC 水平均比治疗前高,并且实验组治疗后提高水平比对比组大,与相关研究结果一致。

总而言之,支气管扩张患者治疗过程中应用低剂量阿奇霉素联合噻托溴铵治疗,可提高患者的肺功能水平,促使患者的治疗效果显著提高。

[参考文献]

- [1] 郑洪飞. 低剂量阿奇霉素与噻托溴铵治疗支气管扩张[J]. 中国卫生标准管理, 2018, 9(20):92-94.
- [2] 胡玉华. 小剂量阿奇霉素联合噻托溴铵治疗对老年 COPD 患者肺功能及运动耐量的影响[J]. 中国临床新医学, 2017, 10(11):1074-1076.
- [3] 许萌. 低剂量阿奇霉素与噻托溴铵用于支气管扩张治疗中的临床效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 26(69):193.
- [4] 黄有环, 王瑞光, 李志良. 噻托溴铵辅助支气管肺泡灌洗用于支气管扩张合并肺部感染的临床观察[J]. 中国药房, 2017, 28(20):2813-2816.
- [5] 陈宇清, 丁凤鸣, 李强, et al. 小剂量阿奇霉素维持治疗对支气管扩张患者肺功能和生命质量的影响[J]. 中国医师进修杂志, 2016, 39(6):496-500.