·短篇论著·

对烧伤后早期肠内营养应用加温装置的临床疗效观察

肖越英

目前临床上开展早期肠内营养，虽然大多使用营养泵泵入常温营养液，克服了通过鼻饲管定时推注或利用重力输注液体致患者不配合治疗的问题，但多数患者仍会出现腹泻、腹胀及胃部不适的症状[1-3]。为此笔者对实施早期肠内营养的患者应用恒温加温装置，并对其临床疗效进行观察。

1 资料与方法

1.1 患者资料

选取笔者单位收治的年龄 18 岁以上，性别不限，烧伤总面积在 30% TBSA 以上，且无严重并发症的 27 例患者。将患者分为加温组（12 例，营养液经日本 ELLTEC 公司生产的 AM-2S-4A 型自动恒温加温装置调至 38 ℃左右再给予患者）、常温组（15 例，营养液在 20 ~ 25 ℃的常温下直接给予患者）。患者入院后即开始给予肠内营养，每日所需热能按第三军医大学营养公式[4]计算。烧伤后第 1 个 24 h 按公式计算量的 1/4 给予；第 2 个 24 h 按公式计算量的 1/3 供给；第 3 个 24 h 按公式计算量的 1/2 补给；第 4 天及以后全量供给。肠内营养以鼻饲方式进行，泵入速度由营养泵控制。第 1 天最快速度为 20 ml/h，逐步升至 50 ml/h；以后维持 100 ~ 125 ml/h。共观察 10 d。

1.2 检测及观察项目

肠内营养支持前后测定患者的体重、血常规、血浆总蛋白水平。营养支持期间每天观察患者的精神状况、生命体征以及是否有恶心、呕吐、腹痛、腹胀及腹泻等，并观测其植皮成活率等。

1.3 统计学处理

数据用 SPSS 10.0 统计软件行 χ^2 检验。

2 结果

加温组患者平均体重变化不明显，常温组平均体重略有下降。两组患者的生命体征均无异常变化。常温组偶见脂肪便，其中 3 例患者因出现严重腹胀、腹泻，不能耐受原治疗方案，故减少营养液的输注量，直至观察完毕；加温组有 1 例患者出现轻度腹胀，但精神状况良好，愿意按原方案接受治疗。营养治疗结束后加温组患者总体状况良好，植皮成活率高，部分观察项目疗效明显优于常温组。见表 1。

表 1 两组患者肠内营养治疗后的不良反应（例次，%）

组别	例数	肠胃不适	血浆总蛋白水平低于正常值	血红蛋白水平低于正常值
常温组	15	7(46.7)	6(40.0)	9(60.0)
加温组	12	1(8.3)[b]	3(25.0)[a]	2(16.7)[b]

注：与常温组比较，a：$P < 0.05$，b：$P < 0.01$

3 讨论

营养不良者常同时伴有贫血及各种维生素和稀有元素缺乏，以致深度烧伤创面肉芽组织生长缓慢，供皮区难愈合，植皮成活率低，褥疮不断发生。早期给予充分、合理的营养支持可提高大面积烧伤患者的治愈率[1]，排除蛋白代谢障碍、纠正贫血、保护肝肾功能、改善全身状况、增强机体的防御能力及修复能力[5-8]。

烧伤患者皮肤丧失正常生理功能，受伤早期血浆渗出较多，体温偏低、调节功能差，患者感觉寒冷并且胃肠道功能减弱。此时给予低于体温的液体，冷刺激会引起肠蠕动加快或肠痉挛，导致患者腹泻、腹痛[9]。这种病理性排空，使营养液在肠内停留时间常短于肠黏膜营养吸收转运的最低时限，造成营养素吸收不良。因此用加温装置控制好营养液的温度（38 ℃左右）和逐渐加快给予速度（20 ~ 120 ml/h），使营养液在肠内停留时间保持稳定，利于肠黏膜对营养素的有效吸收转运。在进行早期肠内营养支持的这一安全措施下，患者很少发生胃肠道功能紊乱。另外，若是从冰箱取出的营养液，则不需复温，可应用加温装置即刻为患者输注，减少了营养液变质的机会，也不失为一种降低成本的良策。

本试验结果表明，应用加温装置进行肠内营养，患者肠胃舒适、精神状态好、无心理负担，可持续耐受治疗，有助于提高营养液吸收、利用程度。经观察，在体重、血浆总蛋白及血红蛋白水平等指标上，加温组患者优于常温组，从植皮成活率看，加温组也优于常温组。该方法简便、可靠、安全，值得在临床推广应用。

参考文献

[1] 杨之骏，史济湘，许伟石. 烧伤治疗. 2 版. 上海：上海科学技术出版社，1985：169 - 186.
[2] 许媛，何伟，葛庆岗，等. 外科重症病人肠内营养相关并发症分析. 肠外与肠内营养，2001，8(3)：151 - 154.
[3] 杨雪英，杨斌. 胃肠内营养腹泻与细菌植入关系探讨. 中华医院感染学杂志，2001，11(2)：117 - 118.
[4] 黎鳌. 烧伤治疗学. 2 版. 北京：人民卫生出版社，1995：465 - 466.
[5] 刘英，李建萍，江学成，等. 严重烧伤病人早期肠道营养及护理. 中华护理杂志，1999，34(9)：572 - 574.
[6] 姜会庆，解伟光. 严重烧伤早期胃肠道营养临床体会. 医学研究生学报，2002，15(1)：21，24.
[7] 蒋云祥，张洪文，韩金春，等. 重度烧伤 52 例早期口服胃肠营养初步观察. 临床军医杂志，2005，33(3)：322 - 323.
[8] 常致德，张明良，孙永华，等. 烧伤创面修复与全身治疗. 北京：北京出版社，1993：319.
[9] 黄东平，张劲，罗浩，等. 胃肠道术后早期不同途径肠内营养的应用. 肠外与肠内营养，2002，9(2)：65 - 67，70.

作者单位：100035 北京，积水潭医院烧伤科

（收稿日期：2006 - 05 - 23）
（本文编辑：赵敏）

Q2xvdWRWZXJzaW9uLQo?