[6] 倪培民, 孙然, 王雷, 等. 恶性肿瘤患者循环DNA的研究进展[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(1): 172-174.
[7] Bird A P. The relationship of DNA methylation to cancer[J]. Caneer Surv, 1996, 28: 87-101.
[8] Dammann R, Li C, Yoon J H, *et al*. Epigenetic inactivation of a RAS association domain family protein from the lung tumour suppressor locus 3p21. 3[J]. Nat Genet, 2000, 25(3): 315-319.
[9] 崔军, 孙志熙, 武云飞, 等. 5Aza-dc对Du145前列腺癌细胞株RASSF1A基因去甲基化的转录调节作用[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2007, 14(11): 834-837.
[10] Maruyama R, Toyooka S, Toyooka K O, *et al*. Aberrant promoter methylation profile of prostate cancers and its relationship to clinicopathological features[J]. Clin Cancer Res, 2002, 8(2): 514-519.
[11] Kuzmin I, Gillespie J W, Protopopov A, *et al*. The RASSF1A tumor suppressor gene is inactivated in prostate tumors and suppresses growth of prostate carcinoma cells[J]. Cancer Res, 2002, 62(12): 3498-3502.
[12] 杨建华, 饶石磊, 王冰, 等. 三氧化二砷对人乳腺癌雌激素受体蛋白表达的影响[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(4): 428-430.
[13] 傅海英, 沈建箴, 沈松菲, 等. 巢式MSP检测砷剂诱导人多发性骨髓瘤U266细胞系p16基因去甲基化及转录[J]. 中国实验血液学杂志, 2007, 15(1): 79-85.
[14] 刘志宇, 刘用楫, 曲红, 等. 三氧化二砷对前列腺癌DU-145细胞周期阻滞及凋亡的影响[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2008, 14(3): 243-247.

(**收稿**:2011-10-21;**修回**:2011-12-20)
(编辑 汪勤俭)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2012)07-0642-01

罕见颈胸腹连体分离术后患儿营养治疗体会

朱文艺,李明秀,樊 荣,黄 陈,刘 俊,王 建 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院营养科)

[**关键词**] 连体儿;营养治疗
[**中图法分类号**] R459.3 [**文献标志码**] B

我院心外科自1996年10月至2011年5月,共收治了5例连体儿(1例腹部连体、2例胸腹连体、1例颈胸腹连体、1例头部连体)。5例连体儿出生时体质量在4.8~5.7 kg范围内,体质量偏低,存在轻度营养不良,现将第4例连体儿(颈胸腹连体儿)的营养治疗经验总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患儿双胎连体,体质量4.8 kg,以"双胎连体21 d,间断发热17 d,呼吸困难2 d"为主诉入住我院儿科治疗,积极给予抗感染、化痰、吸氧、配方奶喂养等处理,期间行超声检查示姐妹共用心脏及肝脏,存在循环相通。后患儿呼吸困难加重,呈点头样呼吸及吸气性三凹征,血氧饱和度持续下降,并出现紫绀。经全院大会诊后急转心外科行颈胸腹连体分离术。手术非常成功,病情相对较轻的姐姐被保留而存活,而病情较重的妹妹因心脏分离不得不舍弃而死亡。术后患儿持续呼吸机辅助呼吸,生命体征相对平稳,对外刺激可,有明显吮吸动作;全身轻度水肿,腹胀较明显;白色黏痰较多,呼吸音较粗;血常规白细胞明显升高、血小板明显降低;肝功能转氨酶明显升高,存在胆汁淤积(巩膜黄染);肾功能急剧下降,无尿,考虑急性肾功能衰竭而行血液透析;解少量墨绿色大便。

1.2 营养治疗

1.2.1 肠内营养 患儿术后采取常规禁食,主要以输液补液为主,儿科组为患儿制定了精确的补液方案(根据透析量调整入量,主要是抗感染、化痰、保肝、补蛋白、补糖水及输成分血等),患儿病情较重,腹胀一直较严重,尽管禁食期过后,肠道喂养仍十分有限,开始以糖水为主,之后用配方奶加益生元喂养,后借用产科乳母奶水喂养,但摄入量都较少,统计术后28 d(7.31~8.27)的摄入量,最多的1 d只有71 ml,能量也只有57 kcal,远远不能满足新生儿能量需求,因而需要肠外营养额外来补充。

1.2.2 肠外营养 患儿术后生命体征相对平稳后,即开始静脉营养支持(8月4日),我科有新生儿及婴幼儿静脉营养治疗经验,但对于此种疾病患儿经验不多,可供参考的国内外文献也很少,故结合平时经验,同时也参照中华医学会肠内肠外营养分会儿科组及在儿科领域闻名的上海新华医院儿科治疗经验来进行,我们借鉴其新生儿营养素推荐标准[1-3],同时结合患儿相关检验指标如血糖、电解质、肝肾功、血常规等不断调整静脉营养处方。

2 结果

经过28 d的营养治疗,患儿营养状况得到明显改善,硬肿、水肿明显减轻,蛋白水平上升也较明显。

患儿由于术后1周内生命体征相对不平稳,且腹胀严重,主要以对症治疗静脉补液为主,未采用肠内营养及肠外营养,故患儿血清蛋白水平有明显下降趋势;采取营养治疗后,虽然这期间蛋白水平时有反复,但总体有明显上升趋势;随着透析的进行,患儿肾功能也逐渐恢复接近正常。

3 讨论

本例营养治疗参考文献资料极少,我们接受患儿营养方面

(下转650页)

[**通信作者**] 王 建,电话:(023)68774070,E-mail:wangjian_1996@yahoo.con.cn

ics, repair, growth factors, and evolving treatment options[J]. J Hand Surg Am, 2008, 33(1): 102-112.
[5] 刘鹤, 董利群, 陈菲, 等. 转化生长因子-β和结缔组织生长因子在翼状胬肉中的表达[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(5): 496-498.
[6] 毛春谱, 李小毅, 李伟. 参芪降糖颗粒对早期糖尿病肾病患者血清TGF-β1、VEGF的影响[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(13): 1475-1476.
[7] Ge G X, Greenspan D S. BMP-1 controls TGFβ1 activation via cleavage of latent TGFβ-binding protein[J]. J Cell Biol, 2006, 175(1): 111-120.
[8] Zhou D, Lee H S, Villarreal F, *et al*. Differential MMP-2 activity of ligament cells under mechanical stretch injury: an in vitro study on human ACL and MCL fibroblasts[J]. J Orthop Res, 2005, 23(4): 949-957.
[9] Wang Y, Tang Z, Xue R, *et al*. TGF-β1 promoted MMP-2 mediated wound healing of anterior cruciate ligament fibroblasts through NF-κB[J]. Connect Tissue Res, 2011, 52(3): 218-225.
[10] Wang Y, Tang Z, Xue R, *et al*. Combined Effects of TNF-α, IL-1β, and HIF-1α on MMP-2 production in ACL fibroblasts under mechanical stretch: an in vitro study[J]. J Orthop Res, 2011, 29(7): 1008-1014.
[11] Berry R, Jowitt T A, Ferrand J, *et al*. Role of dimerization and substrate exclusion in the regulation of bone morphogenetic protein-1 and mammalian tolloid [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2009, 106(21): 8561-8566.
[12] Yoshida M, Fujii K. Differences in cellular properties and responses to growth factors between human ACL and MCL cells[J]. J Orthop Sci, 1999, 4(4): 293-298.
[13] McKean J M, Hsieh A H, Sung K L. Epidermal growth factor differentially affects integrin-mediated adhesion and proliferation of ACL and MCL fibroblasts[J]. Biorheology, 2004, 41(2): 139-152.
[14] Xie J, Jiang J, Zhang Y, *et al*. Up-regulation expressions of lysyl oxidase family in Anterior Cruciate Ligament and Medial Collateral Ligament fibroblasts induced by Transforming Growth Factor-Beta 1[J]. Int Orthop, 2012, 36(1): 207-213.

(**收稿**:2011-10-19;**修回**:2011-12-18)
(编辑 龙 亮)

(上接642页)

治疗时,患儿蛋白水平明显下降,尤以前白蛋白下降明显,说明近期蛋白摄入明显不足,尽管患儿急性肾功能衰竭,但由于行血液透析,蛋白质仍然按照正常患儿剂量给予,开始主要是小儿复方氨基酸,剂量是1.2 g/kg,治疗前3 d患儿蛋白水平开始上升,但3 d之后又开始下降,接连6 d仍持续下降。由于患儿有一定的液体入量限制(肠外营养的液体最多没有超过200 ml),而小儿氨基酸浓度过低,因此考虑用成人型浓度较高的11.4%复方氨基酸代替,最大剂量达2.2 g/kg,结果证明效果较好,患儿蛋白水平又开始上升;另外,由于患儿胃肠道进食很少,自8月11日起肠外营养中还添加了丙胺酰谷氨酰胺,标准是2 ml/kg,用来保护胃肠道黏膜功能。在脂肪乳应用方面,因为患儿太小,且有肝功能损害,开始比较保守,剂量只有1.2 g/kg,但能量太少,患儿精神状态较差,后逐渐加量,最大时达到3 g/kg,达到相关推荐量的最大值,患儿肝功能损害没有加重,精神状态尚可,故坚持使用,后来因患儿凝血功能障碍,考虑DIC后才大幅度减少了脂肪乳的供给。在葡萄糖供给方面,我们按照心外科心脏病术后需维持血糖在较高水平的要求,一开始就给与高糖60 ml(12.5 g/kg),但患儿血糖仍处于正常偏低的水平(4~5 mmol/L),后逐渐加量,最大时达到了94 ml(19.6 g/kg),血糖维持在7~8 mmol/L,后来患儿血糖升高,考虑可能由代谢性酸中毒、低氧血症及感染等引起,适当减少了葡萄糖的供给。患儿水电解质平衡紊乱,主要是低磷、低钠、低镁、低钙,我们主要参考中华医学会肠外肠内营养分会儿科指南标准进行补充,事实证明对于连体新生儿同样适用,患儿电解质水平均调到了正常水平,获得了较好的效果。

由于该患儿腹胀一直较明显,而且后期出现肠道细菌、真菌感染,所以肠内营养十分有限,最多1次也只有57 kcal能量,而患儿至少需要150 kcal[4-5],因而其能量、蛋白质等供应主要靠肠外营养来维持。由于该患儿病情变化快,肠外营养方案进行了多次调整,如根据肝功能变化调整脂肪乳剂量、电解质变化调整电解质用量、肾功能变化调整静脉营养液用量、肠道菌群失调添加谷氨酰胺、血糖变化调整葡萄糖用量(葡萄糖调整次数最多,主要是配合心外科术后小儿血糖需维持在一个稍高范围)、蛋白水平变化调整氨基酸用量等,最后,肠外营养液中各种肠外营养制剂均达到了较高的浓度水平,有的甚至达到了推荐量的最大值。从治疗效果来看,该患儿的营养治疗是很成功的,另外,尽管患儿受到生长发育、感染、透析、呼吸机辅助呼吸等多种因素影响,消耗能量较多,但患儿体质量仍从2.4 kg增加到3 kg,这也从一个方面反映了营养治疗十分有效。

比较遗憾的是该患儿最终死于多器官功能衰竭(8月27日),但这并不能否认治疗小组治疗方案的正确性,因为我院已有3例连体儿成功救治的经验[6]。另外,我院历来重视大器官的综合救治且在大器官综合救治水平上显示了强大的救治能力,在综合救治中把营养治疗纳入其中,为连体儿成功救治提供了有力保障。

参考文献:

[1] 中华医学会肠外肠内营养分会儿科协作组,中华医学会儿科学分会新生儿学组, 中华医学会小儿外科学分会新生儿学组. 中国新生儿营养支持临床应用指南[J]. 临床儿科杂志,2006, 24(8): 692-695.
[2] 蔡威. 新生儿肠外营养(上)[J]. 临床儿科杂志,2004, 22(3): 190-192.
[3] 蔡威. 新生儿肠外营养(下)[J]. 临床儿科杂志,2004, 22(4): 267-268.
[4] 蔡威. 小儿肠外营养支持的问题与对策[J]. 临床外科杂志,2004, 12(5): 260-261.
[5] 陶晔璇. 婴儿围手术期肠外营养支持的若干问题[J]. 腹部外科, 2007, 20(2): 80-81.
[6] 朱学敏,李晓琴. 3对连体婴儿分离术后的早期护理[J]. 护理学报,2008, 15(10): 52-53.

(**收稿**:2011-11-16;**修回**:2011-12-30)
(编辑 吴培红)