

增生,降低术后并发前臂旋前畸形及旋后功能障碍的可能性。通过组织瓣的血运供应上述间生态组织,有利于该组织的再生和功能恢复。据报道,仅带脂肪的皮瓣血流量远远低于肌皮瓣,肌肉组织的血流量大约为脂肪组织血流量的 16 倍^[3]。血供好的肌肉组织直接覆盖于探查后残余的间生态组织上,血管易重新长入这些组织,其血液供应得以改善,有利于组织的自行修复与再生。肌皮瓣或可提供酶及抗体,对局部残留的少量坏死组织有“生物性清创”作用^[4],即使是变性的神经组织,如其解剖连续性得到保持,同时用血供良好的肌皮瓣覆盖,有可能部分恢复神经功能^[5]。另外对受热损伤的骨、关节等组织,在血供良好的组织覆盖下如能避免感染而达甲级愈合,则可能依靠周围组织的“爬行替代”作用逐步恢复其原有组织的结构与功能。

参考文献

- [1] 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: 136-137.
- [2] 廖道生. 腹外斜肌筋膜瓣的临床应用. 江西医学院学报, 1998, 38(1): 65-67.
- [3] 常致德,沈祖尧,王乃佐,等. 四肢电烧伤皮瓣及肌皮瓣早期修复后肌腱和神经功能的恢复. 中华整形烧伤外科杂志, 1989, 5(4): 242-245.
- [4] 吴艾竞,徐少骏,沈明强,等. 早期应用上腹部腹直肌肌皮瓣修复腕部电烧伤创面. 中华烧伤杂志, 2006, 22(1): 23-24.
- [5] 徐俊赐,朱家源,谢唏衷,等. 治疗上肢电烧伤 86 例. 中华烧伤杂志, 2003, 19(6): 328.

(收稿日期: 2007-07-24)

(本文编辑: 罗勤)

六例小儿严重烧伤后腹腔间隙综合征的治疗

邹勇 刘兵 唐小勇 郑轲 刘容珍

1 临床资料

本组患儿 6 例,其中男 5 例、女 1 例,年龄 (3.2 ± 1.5) 岁,烧伤总面积 28% ~ 60% [$(35 \pm 18)\%$], III 度 1% ~ 21% [$(8 \pm 4)\%$] TBSA,入院时间为伤后 12 ~ 76 h [(21 ± 32) h]。入院前患儿均曾大量饮用白开水,因入院时间较迟,入院后均进行延迟复苏。6 例患儿均在伤后 3 ~ 6 d 出现烦躁不安、哭闹、入睡困难、全身水肿、口唇发绀,呼吸 28 ~ 60 次/min,心率 138 ~ 180 次/min,其中 3 例双肺可闻及少许湿性啰音,腹胀明显,移动性浊音阳性,肠鸣音减弱,膀胱内压(UBP)为 25 ~ 38 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa),腹内压 (22.6 ± 5.2) mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa),少尿,每小时尿量 (5 ± 4) mL,血肌酐 (288 ± 137) $\mu\text{mol/L}$,尿素氮升高,电解质、酸碱平衡紊乱,6 例患儿 B 超检查示腹腔积液,其中 2 例腹部 X 线片示肠胀气。

2 治疗方法及结果

依据文献[1]标准,患儿均明确诊断为腹腔间隙综合征(ACS)。给予下腹部单腔深静脉穿刺、置管,穿刺成功后,将引流管缝固于腹壁,接引流袋于床旁。2 ~ 4 h 观察引流管的通畅情况,3 ~ 5 d 如患儿腹胀消退、每天引流量小于 15 mL,予以拔管。如有胃肠胀气给予胃肠减压、肛管排气处理。引流 30 min,该组患儿的引流量为 (82 ± 21) mL,UBP < 15 cm H₂O,腹内压为 (7.5 ± 2.3) mm Hg,患儿烦躁、哭闹缓解,其后全身水肿及腹胀逐渐消退,呼吸小于 25 次/min,心率小于 120 次/min。引流 24 h 后,引流量为 (276 ± 135) mL,腹内压 (5.8 ± 1.9) mm Hg,每小时尿量 (30 ± 12) mL,血肌酐 (302 ± 126) $\mu\text{mol/L}$ 。引流 5 d 后,引流量为 (12 ± 9) mL,每小时尿量 (28 ± 16) mL,血肌酐 (56 ± 29) $\mu\text{mol/L}$ 。电解质及酸碱平衡紊乱逐渐纠正。伤后第 8 天 1 例患儿死于多器官功能衰

竭,其余 5 例均平稳度过危险期,2 例痂下愈合,3 例经植皮手术后痊愈出院。

3 讨论

ACS 是指任何原因引起的腹内压增高所导致的心血管、肺、肾、胃肠以及颅脑等多器官功能障碍的病症^[2],是小儿烧伤的严重并发症,治疗难度大,病死率高。由于其发病的隐匿性,常常被其他临床征象所掩盖,易被忽视^[3]。小儿严重烧伤合并 ACS 尤为多见^[2]。腹内压的测定分为直接测定法和间接测定法。目前公认测 UBP 为间接测定腹内压的“金标准”^[2]。Meldrum 等^[4]按腹内压高低将 ACS 分为 4 级:腹内压 10 ~ 15 mm Hg 为 I 级;16 ~ 25 mm Hg 为 II 级;26 ~ 35 mm Hg 为 III 级;大于 35 mm Hg 为 IV 级。并主张 I、II 级行非手术治疗,III、IV 级行剖腹减压。本组病例在 ACS 早期即作出诊断,腹内压在 III 级以下,均采用腹腔穿刺持续引流减压,效果显著,且用深静脉穿刺针穿刺置管,操作简便,创伤性小,便于护理。研究表明,腹内压大于 20 mm Hg 就可压迫下腔静脉、门静脉,使回心血量减少,膈肌上升使胸腔膜压力升高,肺顺应性降低,呼吸急促,低氧血症和高碳酸血症均可发生;腹内压为 15 ~ 20 mm Hg 可引起少尿,30 mm Hg 可致无尿^[2]。本组 6 例患儿除 1 例入院时已发生 ACS 外,其余 5 例因入院前饮用大量白开水,且入院时间较迟,快速延迟复苏时输注了大量液体,致使患儿出现全身水肿、腹胀、腹壁张力增高、呼吸和心率加快、少尿或无尿、肌酐升高、腹腔积液等症状。可见严重烧伤后饮用大量低渗液体及短时间大量补液是造成腹内压升高的重要因素,延误诊疗势必发生 ACS。

通过对本组临床病例资料的分析,笔者认为重视 ACS 的存在、严密监测、早期诊断和处理腹内压升高是防治 ACS 的关键,一旦延误诊疗,危险性增高^[5]。本组病例虽经积极抢救,但仍有 1 例患儿死亡,应引以为戒。

参考文献

- [1] 程君涛,肖光夏. 腹腔间隙综合征. 中华烧伤杂志, 2002, 18(2):122-125.
- [2] 孙永华. 现代临床医学外科进展烧伤分册. 北京: 科学技术文献出版社, 2006:19-21.
- [3] 肖光夏. 腹腔间隙综合征——应引起重视的烧伤并发症. 中华烧伤杂志, 2002, 18(2):69-70.
- [4] Meldrum DR, Moore FA, Moore EE, et al. Prospective characterization

and selective management of the abdominal compartment syndrome. Am J Surg, 1997, 174(6):667-672.

- [5] 马迎民, 钱超, 谢菲, 等. 源于腹腔间隙综合征的急性肾功能衰竭. 中华医学杂志, 2005, 85(31):2218-2220.

(收稿日期:2007-06-19)

(本文编辑:张红)

健康人粪便过滤液灌肠治疗肠道菌群失调 51 例

李茂清 陈宝元 卢青军

1999 年 1 月—2006 年 12 月, 笔者应用健康人粪便过滤液保留灌肠^[1]治疗 51 例严重烧伤患者肠道菌群失调, 效果良好, 现报告如下。

1 临床资料

患者中男 42 例、女 9 例, 年龄 5 个月~67 岁, 烧伤总面积 25%~96% [(60±3)% TBSA]。患者均有 2 种以上广谱抗生素联合应用 1 周以上的用药史, 均有腹泻及排稀便症状。42 例患者发热(高热及持续高热), 32 例腹痛, 30 例合并中度以上脱水, 12 例合并脓血便, 39 例口腔(牙龈及咽部)出现念珠菌菌斑, 4 例粪便中带有伪膜。患者均行粪便常规、致病菌培养、真菌直接镜检、球杆菌比例等检查, 其中球杆菌比值为 1:4~10:1(正常球杆菌比值为 1:4~1:8)。患者粪便均检出真菌, 另检出甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌 6 例、变形杆菌 19 例、痢疾杆菌 6 例, 未检出其他致病菌 9 例。5 例患者尿液中检出真菌。

2 治疗方法

及时停用或减少抗生素的使用, 禁用激素, 根据药物敏感试验结果选择抗生素, 加用氟康唑及制霉菌素。将健康人(以正常母乳喂养的幼儿为佳)粪便 20 g 加入等渗盐水 150~200 mL 混匀过滤, 取其液体保留灌肠, 每次半小时, 视腹泻及发热情况每日进行 1~3 次。纠正水、电解质及酸碱平衡, 加强全身支持治疗, 口服肠道保护剂、微生态调节剂金双歧(主要成分为长双歧杆菌、保加利亚乳杆菌)、促菌生(需氧芽孢杆菌 DM423 菌株制成的一种活菌制剂)、丽珠肠乐(主要成分为双歧杆菌)、源首胶囊(无毒需氧蜡样芽孢杆菌活菌制剂)等。

3 结果

39 例患者治疗后 3 d 内发热、腹泻得以控制, 1 周内口腔念珠菌菌斑减少并消失; 10 例患者上述症状在治疗后 1 周内完全消失; 2 例患者因伤情过重合并多脏器功能衰竭及弥漫性血管内凝血而死亡。

4 讨论

微生物学观点认为, 广谱、大剂量抗生素在烧伤患者中广泛应用, 在抑杀病原菌的同时, 肠道的一些益生菌也被抑杀, 加之危重患者机体抵抗力降低, 肠道内菌群间的平衡和菌群与机体间的平衡被打破, 造成细菌过度繁殖, 导致不同程度的感染。有研究证明, 一旦形成肠道菌群失调, 在应激状态下优势菌将有可能迁移, 进而造成二重感染^[2]。因此, 在合理应用抗生素的同时, 也要加强微生物学的防治, 以维护整个生态系统的生理性平衡。

肠道菌群失调可分为 3 度: I 度失调只能从细菌定量发现变化, 临床上常以“无不适或有轻微排便异常, 停用抗生素或化学治疗药物后可自然恢复”来表述; II 度失调不能自然恢复, 及时消除诱因仍保持原有的失调状态, 并转为慢性肠炎; III 度失调称菌交替症和二便感染, 肠道的原始常驻菌大部分被抑制, 少数菌种过度繁殖。葡萄球菌、魏氏梭状芽孢杆菌、变形杆菌、铜绿假单胞菌、白色念珠菌、大肠杆菌等均可引起 III 度失调^[3]。笔者对肠道菌群失调患者除停用抗生素、激素外, 使用健康人新鲜粪便过滤液保留灌肠, 效果显著, 治愈时间远短于文献报道的 3~47 d^[4], 同时所需费用也明显下降。每克正常人粪便中有 109~1011 个细菌, 多属专性厌氧菌, 是结肠内的常驻菌群, 可构成肠道对外袭菌的抗定植能力^[5]。健康人粪便过滤液保留灌肠还可避免抗生素所引起的不良作用, 是一种有效的辅助方法, 值得在临床推广。

参考文献

- [1] 周皓, 赵文良, 周国昌. 正常人新鲜粪便滤液保留灌肠治疗头孢哌酮致严重肠道菌群失调. 中国康复理论与实践, 2004, 10(7):438-439.
- [2] 郭振东. 真菌性传染病的预防//薛广波. 现代疾病预防学. 北京: 人民军医出版社, 1996:264-275.
- [3] 周殿元, 潘令嘉. 肠道菌群失调及治疗进展. 胃肠病学, 2001, 6(4):附 2-4.
- [4] 谢慧敏, 黄建中, 吴玉蕊. 医源性肠道霉菌感染 24 例. 实用儿科临床杂志, 2000, 15(3):161-162.
- [5] 林健敏, 陈燕图, 刘伟源, 等. 严重烧伤患者肠道菌群失调的防治. 华夏医学, 2006, 19(2):254-255.

(收稿日期:2007-08-01)

(本文编辑:莫恩)

作者单位: 075000 河北张家口, 解放军第二五一医院全军烧伤中心