

# 悬浮床治疗大面积烧伤的临床研究

解伟光, 姜会庆, 胡心宝, 汪军  
(南京军区南京总医院烧伤整形科, 江苏南京 210002)

关键词: 悬浮床; 烧伤; 治疗

中图分类号: R644

文献标识码: A

文章编号: 1008-8199(2008)03-0331-02

1998年,我科在华东地区率先从美国引进2张悬浮床,几年的应用情况显示,在治疗烧伤方面,悬浮床的诸多优点是普通床或翻身床无法相比的,尤其对特大面积(创面超过体表80%)烧伤的治疗更是如此。为了验证悬浮床的治疗效果,我们对使用悬浮床和翻身床治疗的两组烧伤患者进行了研究,其结果如下。

## 1 临床资料

14例烧伤患者随机分为悬浮床治疗组(悬浮床组)8例和翻身床治疗组(翻身床组)6例,平均年龄、烧伤总面积、Ⅲ度烧伤面积分别为:40岁、86.5%、37.5%和46岁、83.5%、39.1%。患者均于伤后12h内入院,入院后即置于悬浮床或翻身床,给予常规抗休克、抗感染、创面处理和手术治疗。观察指标:伤后2、3、7、14、21和28d测血生化,同时记录体温、静脉输液(包括全血、血浆和清蛋白)和抗生素应用的质和量、血培养、手术次数、创面愈合情况、住院天数和住院费用等指标。

## 2 结果

①体温:悬浮床组伤后3d略高于翻身床组0.5℃,伤后28d低于翻身床组1.1℃。②静脉输液:伤后7d内,悬浮组输液总量超过翻身床组,第2、3d约多10%,第7d约5%,14d后无明显差异,28d均量悬浮床组略多于翻身床组。悬浮床组血浆用量始终低于翻身床组,14d后更为明显。③血制品用量:住院期间悬浮床组全血和清蛋白的总用量分别为翻身床组的59%和31%。④血清蛋白:悬浮床组伤后14d和28d血清总蛋白和清蛋白均明显高于翻身床组。⑤血生化:伤后7d,两组谷丙转氨

酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、碱性磷酸酶(ALK-P)、乳酸脱氢酶(LDH)、γ-谷氨酰转肽酶(γ-GT)均有不同程度升高,多数在14d达高峰,悬浮床组伤后28d已基本恢复至伤前水平,而翻身床组仍有轻度异常。两组血清钾、钠、氯指标无显著差异。⑥抗生素应用:治疗期间抗生素的种类和用量方面差异显著。悬浮床组所用的多数为低、中档抗生素,应用最多的是头孢唑啉;在用量方面,悬浮床组6例患者的总用量明显低于翻身床组,亚胺培南(伊米配能)、头孢他啶(凯复定)的用量仅为翻身床组的1/2和1/5。⑦其他:悬浮床组9次血培养中有1次阳性(11%),翻身床组13次培养中有5次阳性(38%)。悬浮床组和翻身床组手术次数、平均住院天数分别为7次、58d和11次、77d。悬浮床组患者的平均住院费用是翻身床的59.5%。

## 3 讨论

烧伤治疗中悬浮床与传统翻身床相比较,其优点是显而易见的,反映在创面愈合加快、感染减少、营养状况改善、医护人员工作量减轻以及患者费用减少等方面<sup>[1]</sup>。悬浮床的基本功能是悬浮、温控和抽湿。悬浮作用使身体与床体接触面增加,压强减小,床面的浮动使受压创面重心不停地变换,减少局部创面的持续受压,温控和抽湿则可促进创面尽快干燥,综合作用结果使烧伤创面尽快结痂,浅Ⅱ度、深Ⅱ度和混合度创面提前2~8d结痂,Ⅲ度创面保痂效果明显好于翻身床治疗的结果。悬浮床治疗还能增加植皮手术后皮片成活率和减少供皮区的感染机会,减少预防性抗生素的用量<sup>[2]</sup>。

感染是严重烧伤的主要死亡原因,悬浮床的应用使感染机会减少。烧伤创面是病原微生物的重要

收稿日期: 2005-07-26; 修订日期: 2005-08-28

基金项目: 南京军区南京总医院科研基金资助项目(批准号:2006046)

作者简介: 解伟光(1955-),男,江苏南京人,主任医师,教授,医学博士,从事烧伤整形专业。

来源,烧伤后创面渗出液增加,渗液中所含的大量蛋白为细菌生长所必需,若此时创面局部引流不畅,又持续受压,创面将很快加深,细菌迅速繁殖,感染机会必然增多。翻身床定时翻身虽能解决部分问题,但对某些休克、吸入性损伤、气管切开、老年人、颈胸水肿等特殊患者仍无能为力,使用不当会造成血压降低、呼吸道梗阻、窒息、坠床等严重后果。应用悬浮床不仅减少了翻身带来的危险,更主要的是减少了感染机会,随之抗生素的用量也降低。悬浮床组比翻身床组能明显改善细菌毒素和抗生素对肝的损害<sup>[3,4]</sup>。

全身营养状况改善也是使用悬浮床的一大优点,结果显示,翻身床组全血、血浆、清蛋白的用量均多于悬浮床组,而悬浮床组血清蛋白的检测结果明显高于翻身床组,全身营养状况改善是创面愈合早、营养成分漏出减少的结果。此外,悬浮床的应用使

医护人员工作量大为减轻,不仅减少了换药次数,简化了换药程序,也减轻了患者换药时的痛苦,由此带来的结果使医疗护理质量进一步提高,同时也明显减轻了患者的经济负担。我们认为,在严重烧伤的治疗方面,悬浮床提供的益处是目前传统医疗设备所不可替代的。

#### 参考文献:

- [1] 解伟光,姜会庆. 烧伤早期能量消耗变化的临床研究[J]. 医学研究生学报, 2008, 21(1): 54-55.
- [2] 蒋琪霞,李晓华,刘云,等. 伤口护理中心功能设置及其流程研究[J]. 医学研究生学报, 2007, 20(12): 1277-1280.
- [3] 周芸. 免疫营养用于严重烧伤患者护理[J]. 医学研究生学报, 2003, 16(4): 315-317.
- [4] 游贵方,李纯兰,梁耀华,等. 悬浮床治疗小儿重度烧伤 23 例[J]. 中华烧伤杂志, 2004, 20(6): 370.

(责任编辑:张锐)

(上接第 330 页)

**3.4 过敏性休克** 本组有 1 例(0.06%)患者在第 3 次用 PYM 治疗时产生严重变态反应。患者男, 12 岁。因左颌颈部患 6 cm × 5 cm 的海绵状血管瘤 10 余年,于 1999 年 4 月 20 日首次用 PYM 7 mg/1% 普鲁卡因 6 ml 行瘤腔内注射。5 min 后,左颌颈部明显肿胀,皮肤瘙痒,有恶心等反应,即肌内注射 DXM 5 mg, 30 min 后上述症状消失。7 d 后,在同一瘤体内注射加 DXM 4 mg 的同等剂量 PYM 药液,无不良反应,但注射 24 h 后胸背部出现少量皮疹。8 d 后皮疹未消尽,在先口服氯苯那敏 4 mg,肌内注射 DXM 5 mg,并将 PYM 减少至 3 mg/1% 普鲁卡因 4 ml 行瘤内注射,缓慢推注。药液即将推完时,患儿出现呛咳、不适、躁动,即刻停止注射。片刻后出现恶心、呕吐,无力、软瘫,面色苍白,脉细弱测不清,意识不清,血压 8/2 kPa (60/15 mmHg),心律齐,心率 130 次/min。立即肌内注射 DXM 5 mg、1:1 000 肾上腺素 0.5 ml,并给予吸氧,同时送急诊科行抗休克治疗。留院观察 6 h,全身情况好转出院。2 周后,改用加有 1% 普鲁卡因 4 ml 的 5% 鱼肝油酸钠 2 ml 瘤腔内注射治疗,无不良反应。另外,对以往有变态反应性疾病,或有癫痫、脑病和惊厥史的患者,不宜用 PYM 治疗,可考虑手术治疗<sup>[5]</sup>。

**3.5 坏死性溃疡** 导致坏死性溃疡的因素有:①与血管瘤发生的部位有关。如本组口腔颌面部血管瘤并发溃疡 11 例,下唇黏膜混合型血管瘤占 7 例。这是因为婴幼儿下唇黏膜娇嫩,瘤体表浅, PYM 注射过深无效,注射过浅瘤体易发生坏死性溃疡。此外,腹部和小腿皮肤的血运较差, PYM 进入皮肤瘤体浅层,不易被吸收,也易导致坏死性溃疡。②与血管瘤的类型有关。在黏膜或皮肤表浅的混合型血管瘤,

PYM 注入过多也不易被吸收,可使瘤体表层并发坏死性溃疡。③与 PYM 药液的浓度有关。交通支不多的海绵状血管瘤内,注入浓度 > 1:1 的 PYM 因药液浓度大,不易均匀分布而聚积在一处,药物不易被吸收也是导致瘤体坏死的因素。PYM 引起的瘤体局部坏死性溃疡一般用抗炎和换药处理均可治愈。但小腿和足背皮肤的血管瘤,一旦溃疡形成就不容易愈合。究其原因,主要是下肢的血液循环较差,较大剂量的 PYM 积聚在皮肤瘤体的表层,不易被吸收而导致瘤体局部坏死。同时由于血管瘤本身局部营养较差,使这种坏死性溃疡不能愈合。所以,在下肢、足背等血运较差部位的皮肤浅层血管瘤用 PYM 治疗时,药液浓度应是 1:2 ~ 1:3,1 次用量不宜超过 3 mg,并应进行多点放射状注射,使药液较均匀地分布于瘤体范围内,避免因 PYM 在一处聚积过多而致瘤体局部并发坏死性溃疡。

#### 参考文献:

- [1] 贾善云,金志勤,唐友盛,等. 平阳霉素治疗颌面部海绵状血管瘤 24 例报告[J]. 中华口腔医学杂志, 1994, 29(5): 294-295.
- [2] 寿柏泉,孟昭业,杨震,等. 以三药联合注射治疗颌面部海绵状血管瘤[J]. 医学研究生学报, 2000, 13(1): 19-20.
- [3] 寿柏泉,孟昭业,杨震,等. 平阳霉素治疗口腔内及面部血管瘤的临床分析[J]. 医学研究生学报, 2001, (14): 235-237.
- [4] 寿柏泉,杨震,寿卫东,等. 平阳霉素治疗患儿静脉-微静脉畸形 325 例疗效观察[J]. 医学研究生学报, 2006, 19(3): 244-246.
- [5] 王汉东,史继新,谢桦,等. 眶尖部海绵血管瘤的影像特征和经颅显微手术治疗[J]. 医学研究生学报, 2004, 17(2): 139-141.
- [6] 孔伟东,李彦豪,曾庆乐,等. 平阳霉素碘油乳剂局部注射治疗体表静脉畸形的研究[J]. 医学研究生学报, 2007, 20(1): 64-67.

(责任编辑:蔡明虹)