

再灌注引起挤压综合征

北京酒仙桥医院 (100016) 梁 杰 蔡嘉欣 张 忻

挤压综合征是指肢体、臀部等肌肉丰富部位,受到压砸或长时间重力压迫,致肌肉坏死并引起高血钾肾功能衰竭的综合征,其死亡率高达 50~70%。所以对肢体受挤压、砸伤后预防急性肾功能衰竭即挤压综合征的发生是临床需迫切解决的重要问题。

例 1, 杨××, 男, 24 岁, 病历号 92498。左膝下被汽车辗压伤, 伤后 2 小时进行了清创内固定和采用大隐静脉移植吻合腓动静脉术, 留有大面积皮肤缺损待 II 期植皮, 伤后 13 小时重新开放循环并给扩血管后血压骤降至零, 经输血、输液并给肾上腺素等治疗后血压回升, 伤后 18 小时尿呈茶褐色, 出现肌红蛋白尿, 予以保护肾功能治疗, 次日尿色加深少尿, 血压下降, 心率加快, 渐出现昏迷, 第三天因肾功能衰竭, 呼吸循环衰竭经抢救无效死亡。

例 2, 黄××, 男, 22 岁, 左股骨中 1/3 被火车压伤, 伤后 2 小时进行了断肢再植手术并吻合股动、静脉。伤后 11 小时重新开放循环后血压下降, 脉搏增快, 出现休克, 经输血和输液、多巴胺升压药等治疗无效, 1 小时后出现肌红蛋白尿。将断肢解除后血压渐上升, 休克纠正。三个月后肌红蛋白尿才消失。

讨 论

1. 本组两例病情相似, 均为下肢挤压伤造成大量组织坏死, 释放的代谢产物如肌红蛋白、 K^+ 、肌酸、肌苷等, 由于未被排出, 不能通过肾小球过滤, 沉积于肾小球、肾小管形成肌红蛋白管形, 加重了因失血休克引起的肾功能损害程度。而在吻合了大血管, 重新灌注肿胀的组织时, 一方面因容积增大形成或加重了筋膜间室综合征, 促进了肌肉组织坏死; 另一方面有毒的毒素通过循环的建立, 进入全身循环的血液中, 使血液中 PH 值降低, 尿液也发生酸性化, 使肌红蛋白沉淀, 使肾小管发生堵塞而造成急性肾功能衰竭^[1]。治疗挤压

综合征分全身和局部两部分。全身治疗不予详述, 局部治疗一是在出现筋膜间室综合征时切开减张引流以使一部分毒素排出体外, 中断恶性循环, 减轻肾脏负担。例 2 在出现挤压综合征后果断采取截肢, 挽救了生命; 例 1 则出于想保存肢体, 失去积极抢救机会。

2. 重视挤压综合征的预防。由于本病死亡率较高, 预防非常重要。在有大的血管损伤合并重度其支配的组织区域坏死需吻合血管时要想到再灌注可能加重组织的坏死程度, 更促进了挤压综合征早出现, 加速了恶性循环过程。

3. 掌握大的血管吻合时间与条件。吻合大血管的目的是保活肢体, 在全身及血管本身条件许可的情况下, 血管吻合主要与组织缺血时间长短和损伤程度密切相关。(1) 缺血时间短, 组织损伤轻。这是吻合大血管最佳时机, 少有筋膜间室综合征及肌肉神经组织坏死出现。(2) 缺血时间短, 组织损伤重。这需术中组织重度挫伤范围定, 如考虑清创后吻合的血管仍可带大量毒素进入血液危及生命或吻合血管后肢体成活的希望不大则截肢; 即使肢体有希望成活, 在吻合了血管后要有通畅引流, 密切注意挤压综合征的出现, 要有随时截肢的思想准备。(3) 缺血时间长, 组织损伤重。组织挫伤坏死严重, 吻合血管已不能使肢体存活。

4. 截肢问题。截肢本身十分残酷, 其适应征往往被放宽, 但最后一道防线把握不住则失去了抢救生命全部机会, 当发现患肢毒素释放所致全身中毒表现, 经正确处理仍得不到缓解并有逐渐加重趋势, 危及生命者必须截肢。

参考文献

1. 张长青, 顾玉东. 缺血预处理的概念及其在临床上的应用 国外医学 1995; 1: 13.

(收稿: 1996-06-26)

· 书 讯 ·

《中华医道·骨伤专辑》由中国中医药出版社出版, 全国统一书号: SBN-80089-372-3/R·373, 精装本, 1550 千字, 定价 88.00 元。全书由治疗、文荟两大篇集成。该书可供广大骨伤科医务工作者及对骨伤医学爱好者学习参考, 现有少量存书, 需购书者, 可汇款, 至北京针灸骨伤学院 胡月樵 (邮政编码: 100015 收款后即从邮局挂号寄书。)