

织和解剖结构。决定保肢还是截肢的影响因素非常复杂,包括全身、骨骼、软组织、神经和血管的因素。应该反复评估这些因素,权衡损伤导致机体整体的负担,确保肢体评估/保肢的努力与维持生命、保证整体预后的措施不冲突。

软组织需要清创的程度是决定是否保肢和/或截肢平面的重要因素。血管和骨骼结构需要软组织覆盖,软组织缺损则减少了保肢的意义。截肢平面的选择是另一个重要的决定。膝关节下比膝关节上的截肢保留更多的功能,膝上残肢长度越长越好,经大腿截肢比髌关节离断的功能好。软组织的完整性经常起决定性的作用。总体而言,保留较长的结构良好的肢体残端具有更好的功能。如果可能的话,采取修复性措施可能降低截肢的平面,改善最后的功能。

邀请矫形和/或微血管重建外科医生会诊可能有助于获得新的选择,包括游离组织移植以争取更好功能的截肢平面。尽管会诊经常有帮助,但重要的是创伤外科医生仍要肩负“船长”的职责。会诊只提供特定解剖区域和/或问题某一方面的建议。只有创伤外科医生负责伤员的整体,才能对整个病理生理状况有最好和最全面的理解。对某个亚专科医师而言,有时复杂的解决方案是可行和有吸引力

的,但并不一定是伤员最佳的整体方案。决定是否适合保肢是创伤外科医生的责任,要避免因尝试保肢而将患者的生命置于危险之中。

J. 肢体的丧失带来严重的心理、社会、经济和生活方式上的负担,不应该被低估。尽量让伤员和/或家人参与保肢和截肢的决策过程是明智的。应该让参与者全面了解决策的过程和所考虑的因素。即使在必须进行截肢以挽救生命的紧急情况下,尽早地联系家人仍然非常重要。如果病情许可,有经验的外科医生会允许家庭成员到手术室查看肢体,让他们在伤后的最早阶段就参与到决策过程中。外科医师也可以将手术照片拿到等候室展示给家属,尽管不一定合适,但有助于家属更直观地理解选择截肢。清晰和诚实地告知家属相关信息非常重要。家属一般会倾向于保肢,但如果外科医生认为这不是最明智的选择,那将它作为选项提供给家属也不明智。也有一些外科医生将手术照片放入医疗记录中。照片能够反映损伤的程度,在以后向患者和家属再次解释截肢必要性时会有用,也可能在外科医生受到医疗失误的指控时会有帮助。

(收稿日期:2012-07-18)

(本文编辑:沈惠云)

美国东部创伤外科学会关于骨盆骨折出血处理的指南

赵光锋 张茂 编译自 *J Trauma*, 2011, 71 (6): 1850-1868

骨盆骨折导致的出血常见于钝性伤患者。2001年美国东部创伤外科学会发布了相应的临床处理指南,并在2011年进行更新。基于证据的级别,推荐程度由强到弱依次为 I ~ III 级。

1 哪些血流动力学不稳定骨盆骨折患者需要早期外固定?

(1) 骨盆出血患者使用骨盆矫正装置(POD)似乎并没有限制血液丢失。(III级)

(2) 使用骨盆矫正装置能有效减少骨折移位,缩小骨盆容积。(III级)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2012.09.008

作者单位: 310009 杭州, 浙江大学医学院附属第二医院急诊医学科 浙江大学急救医学研究所

2 哪些患者需要紧急血管造影?

(1) 骨盆骨折患者有血流动力学不稳定或在排除非骨盆来源的出血后有进行性出血征象, 应考虑行骨盆血管造影/栓塞。(I 级)

(2) 骨盆 CT 发现静脉注射造影剂从动脉外渗, 不管血流动力学状况, 均需行骨盆血管造影和栓塞。(I 级)

(3) 骨盆骨折患者接受骨盆血管造影后无论是否行栓塞, 在排除非骨盆来源的出血后仍有进行性出血征象, 应考虑再次行骨盆血管造影和必要的栓塞。(II 级)

(4) 大于 60 岁的严重骨盆骨折 (翻书样、蝶样或垂直剪切损伤) 患者, 不管血流动力学状况如何, 均应考虑行骨盆血管造影。(II 级)

(5) 尽管骨折类型不能预测是否有动脉损伤或是否需要血管造影, 骨盆前环骨折更容易并发前方血管损伤, 后环骨折更容易伴随后方血管损伤。(III 级)

(6) 骨盆血管造影与双侧栓塞似乎是安全的, 很少有大的并发症。已有报告在血流动力学不稳定患者中发生臀部肌肉缺血坏死, 长期制动和臀部直接创伤也是可能的原因, 并非一定是血管造影栓塞的直接并发症。(III 级)

(7) 双侧髂内动脉栓塞治疗似乎并不影响男性的性功能。(III 级)

3 排除腹内出血最好的检查是什么?

(1) 对于骨盆骨折患者, 针对创伤的超声重点评估 (FAST) 的敏感性不足以排除腹腔内出血。(I 级)

(2) 对于生命体征不平稳的骨盆骨折患者, 在提示需要剖腹止血上, FAST 有足够的特异性。(I 级)

(3) 对于血流动力学不稳定的患者, 诊断性腹腔穿刺 (DP) / 诊断性腹腔灌洗 (DPL) 是排除腹腔内出血的最好手段。(II 级)

(4) 对于血流动力学稳定的骨盆骨折患者, 不论 FAST 结果如何, 均建议行腹部和骨盆增强 CT 检查, 以评估腹腔内出血。(II 级)

4 有能够预测出血的影像学征象吗?

(1) 骨盆 X 线片显示的骨折类型不能单独地预测死亡、出血或是否需要血管造影。(II 级)

(2) 存在血肿及其位置并不能预测或排除血管造影和栓塞的需要。(II 级)

(3) CT 是排除骨盆出血的很好筛查工具。(II 级)

(4) CT 上未见造影剂外溢并不总能排除活动性出血。(II 级)

(5) 骨盆的血肿体积 $>500 \text{ cm}^3$ 时动脉损伤的可能性增加, 需要血管造影。(II 级)

(6) 孤立的髌臼骨折和骨盆环骨折一样可能需要血管造影。(III 级)

(7) 如果需要逆行尿道膀胱造影检查, 应该在静注造影剂的 CT 检查之后。(III 级)

5 无创临时外固定装置的作用如何?

(1) 临时骨盆带 (TPBs) 有明确的稳定骨折和减少骨盆容积的作用, 还能有效地复位不稳定骨盆骨折。(III 级)

(2) TPBs 可以限制骨盆出血, 但似乎不影响病死率。(III 级)

(3) 在控制出血方面, TPBs 和紧急的骨盆外固定支架同样有效或甚至效果更好。(III 级)

6 哪些患者需要进行腹膜后填塞?

(1) 腹膜后盆腔填塞作为血管造影栓塞后的补救技术, 能有效控制出血。(III 级)

(2) 腹膜后盆腔填塞作为骨盆骨折出血多学科处理的临床路径 (包括 T-POD/ C 形钳) 内容之一, 能有效控制出血。(III 级)

(收稿日期: 2012-07-18)

(本文编辑: 沈惠云)