

重症骨折的急救与护理合并一重症骨盆骨折的案例分析

陈秀华*, 吕建秀

青岛市黄岛区人民医院, 山东 青岛

收稿日期: 2022年4月16日; 录用日期: 2022年5月11日; 发布日期: 2022年5月18日

摘要

本文我们将简要概括重症骨折的急救与护理问题。继而通过一重症骨盆骨折的案例, 我们将讨论常见的创伤性骨科损伤 - 骨盆骨折以及在重症监护和复苏后阶段的护理问题。我们还将解决需要立即就医的某些危急情况的早期识别, 包括筋膜室综合征、横纹肌溶解症、深静脉血栓形成(DVT)和感染。

关键词

骨科, 创伤, 骨盆骨折, 重症监护

First Aid and Nursing of Severe Fractures Combined with a Case Analysis of Severe Pelvic Fractures

Xiuhua Chen*, Jianxiu Lv

Huangdao District People's Hospital Qingdao, Qingdao Shandong

Received: Apr. 16th, 2022; accepted: May 11th, 2022; published: May 18th, 2022

Abstract

In this article, we will briefly summarize the first aid and nursing of severe fractures. Moving on to the case of a severe pelvic fracture, we will discuss a common traumatic orthopaedic injury, a pelvic fracture, and issues of care in the intensive care and post-resuscitation phases. We will also address the early identification of certain critical conditions that require immediate medical at-

*第一作者。

tention, including compartment syndrome, rhabdomyolysis, deep vein thrombosis (DVT), and infection.

Keywords

Orthopedics, Trauma, Pelvic Fractures, Intensive Care

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

创伤是中国导致死亡和长期残疾的主要意外原因之一, 给社会每年造成数十亿损失的医疗保健费用。由于许多钝性创伤事件, 例如机动车和摩托车碰撞、跌倒、挤压伤或汽车与行人的碰撞, 骨科损伤经常发生[1] [2]。近期随着家庭暴力的增加, 包括捅伤和刺伤在内的穿透性骨科创伤的发生率正在上升[3]。骨科重症监护护士作为创伤团队成员之一, 在为这一具有挑战性的患者群体提供及时护理方面发挥着重要作用。护士必须保持警惕, 经常监测骨科损伤同时管理用于评估患者指标的设备。在重症监护环境中, 护士通常能够识别潜在的生命和肢体威胁状况。在急性损伤的创伤患者中, 最明显的损伤往往会受到最直接的关注, 例如肢体变形和受损。评估急性受伤的创伤患者的系统方法, 例如美国外科医师学会高级生命支持和创伤护士核心课程指南概述的方法, 可以帮助正确地将主要焦点放在危及生命的事件上。在初步调查中, 如高级创伤生命支持指南所述, 进行了主要评估, 其中包括气道呼吸和循环(ABCs)评估。ABC 涉及气道(是否通畅)、颈椎控制、呼吸(充足的通气)和循环(脉搏的存在以及大脑、心脏和肺等重要器官的充分灌注), 以及出血机制控制。这应辅以建立神经系统状态基线。一旦这一初步评估得到充分解决, 检查者便可以继续进行二次检查, 其中包括肌肉骨骼系统。在没有任何直接危及生命的损伤(例如外伤性截肢或导致血流动力学不稳定的大骨盆损伤)的情况下, 检查者可以移动到四肢, 注意任何畸形、血肿、开放性伤口、瘀斑区域或压痛/疼痛领域。任何明显或可能骨折的骨头都应固定或夹板, 以减少因运动引起的疼痛和进一步伤害。

通过案例, 我们将讨论常见的创伤性骨科损伤 - 骨盆骨折以及在重症监护和复苏后阶段的护理问题。我们还将解决需要立即就医的某些危急情况的早期识别, 包括筋膜室综合征、横纹肌溶解症、深静脉血栓形成(DVT)和感染。

2. 骨盆骨折

骨盆由骶骨、尾骨和两侧的左右两块髋骨组成, 它们由韧带和其他软组织网络连接在一起, 起到稳定骨骼结构和支撑腹腔的作用[4]。骨盆由多条静脉和动脉高度血管化; 它还为内部器官提供了强大的保护屏障。由于骨盆骨折需要大量能量, 可能会出现潜在器官出血和损伤, 并可能危及生命[5] [6]。处理不稳定骨盆骨折的最初目标包括用片材或骨盆粘合剂稳定骨盆, 以包含骨盆环以填塞潜在的活动性出血, 并尽量减少骨碎片运动, 以减轻疼痛并防止进一步受伤。该动作可以提供足够的时间来启动更稳定的程序, 例如由整形外科医生进行外固定或由介入放射科医师栓塞出血血管。这 2 个程序通常发生在急性复苏阶段, 旨在确保患者血流动力学稳定, 否则足够稳定, 可进行切开复位内固定手术治疗。并非所有骨盆骨折都是危及生命的紧急情况[7]。骨盆骨折有许多亚类, 从创伤专家的角度来看, 它们通常被评估为

机械和血液动力学“稳定”或“不稳定”。出于本文的目的,我们将介绍“不稳定”骨折—骨盆骨折,因为这些情况是最关键的,如果不迅速解决,在严重受伤的创伤中可能导致快速恶化、死亡和长期残疾病人。

2.1. 案例研究

患者老年男性。外伤致双下肢、右髋部肿痛,伴活动障碍 1 小时入院。体检: T: 7.5℃, P: 100 次/分, R: 22 次/分, BP: 80/50/ mmhg。神志尚清,精神疲倦,查体合作,全身皮肤黏膜无黄染及淤血淤斑,口唇黏膜及四肢末梢发绀,头颅无畸形,双瞳孔等大等圆,直径 3 mm,对光反射敏,颈软,气管居中,甲状腺无肿大,颈静脉无明显充盈,胸廓正常,两肺未闻及干湿性啰音,心律 70 次/分,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音,腹平坦,下腹正中可见多处软组织挫伤及瘀斑,全腹部有压痛,轻度紧张,下腹部有反跳痛,肝脾区无明显叩击痛,移动性浊音阴性,四肢肌力正常,双下肢伤口已缝合,双下肢肿胀,双足末梢血运好, L1L2 棘突部位有压痛。专科检查: 骨盆局部肿胀,压痛阳性。叩击痛阳性,活动受限。入院后插尿管时间全程血尿,经积极治疗,给予补液、输血等治疗后,患者生命体征逐步平稳,入院后给予维持右跟骨牵引。血压维持在 100/60 mmHg,复查各项检测结果: 血常规: HGB: 85/L, RBC: 2.85×10^{12} 。骨盆骨折的类型和严重程度不一样,治疗方法的选择主要取决于骨盆环是否稳定和有无内脏合并伤,遂等患者生命体征稍平稳立即给予患者影像学检查明确病情。治疗原则首先是防治威胁生命的大量出血于内脏器官损伤,但也要对不稳定骨盆骨折进行早期复位和持续固定,以利控制骨折的大出血,减轻疼痛和减少脂肪栓塞综合征、弥散性血管内凝血、急性呼吸窘迫综合征等严重并发症。骨盆承重结构的恢复,有助于尽可能好的功能效果。

2.2. 讨论

在严重的骨盆损伤中,首先考虑的是患者的稳定性。需要确定损伤的类型和程度。在实践中,可以执行 X 射线应当立即确定骨盆环破裂或可迅速导致失血性休克和死亡的严重不稳定损伤。立即干预应包括使用骨盆固定器稳定骨盆,例如床单、创伤骨盆矫形器或任何其他有助于防止骨盆骨进一步移位的装置。这种相对简单的干预将减少骨盆内积聚血液的空间量。护士应该预见到这种潜在的情况,并开始准备将患者转移到手术室和/或介入放射科,以便通过外固定和栓塞出血血管立即稳定骨折。护士在监测生命体征方面发挥着关键作用,这些体征表明低血容量性休克的发生以及对复苏液和/或血液制品的需求。不稳定的骨盆骨折患者可迅速在体内出血而造成机体休克。对护士来说,预测患者对血液的需求并确保随时有足够的血液供应是至关重要的。患有不稳定骨盆骨折并有低血容量性休克迹象的患者在受伤后 24 小时内很容易需要超过 5 个单位的血液,其中高达 20% 的患者需要超过 15 个单位的去白悬浮红细胞。任何时候患者接受大量血液,都有发生消耗性凝血病的风险。护士必须监测: 1) 患者的血流动力学状态(包括实验室值), 2) 持续失血的风险,以及 3) 输血和其他血液制品(例如新鲜冷冻血浆和血小板)的需求,以帮助控制因凝血障碍引起的持续性出血。

3. 重症监护和复苏后阶段的护理问题

对于不稳定型骨盆骨折的患者,需要关注并且控制出血情况。护士必须预见到输血的需要和必要性,并确保对患者进行了适当的分型和血液制品的交叉配血。在输注大量血液制品时,护士需要注意相关问题,例如体温过低和凝血障碍。这些并发症可以通过使用血液加温器进行输血和给予维持足够水平的凝血因子所需的血小板和/或新鲜冷冻血浆来最小化。在术后阶段,频繁监测患者损伤远端的血流动力学状态至关重要,因为此时可能会发生危及生命的不良事件,例如筋膜室综合征、深静脉血栓、肺栓塞、脂肪栓塞综合征和横纹肌溶解症等[8]。疼痛同样是了解患者整体医疗状况的重要线索,应该是护理工作的

重中之重。在护理的急性复苏阶段, 患有严重骨盆损伤的患者面临危及生命的伤害的高风险。疼痛可能是并发症的征兆, 如果忽视, 可能导致漏诊。然而, 随着患者病情稳定, 需要将注意力转向康复并让患者恢复正常的日常生活活动。研究表明, 给予充分镇痛的患者会比疼痛没有得到适当控制的患者恢复得更快。疼痛得到适当管理的患者将能够与物理治疗师合作, 以实现必要的康复里程碑, 从而更快地康复。

4. 讨论

损伤控制骨科旨在最大限度地减少已经受损患者的外科手术额外负担。不稳定骨折的早期临时稳定可以减少手术时间, 可以控制出血, 并可以最大限度地减少炎症介质的释放。通常, 可以通过外部固定来控制稳定性。这可以快速完成并且是微创的。多发伤的整体治疗和休克的防治必须是首要目标。在患者病情稳定后, 可以考虑转换为确定性内固定, 包括钢板或髓内装置。早期全骨科干预被认为可以降低发病率、死亡率和住院时间。

5. 结论

骨科重症监护护士可以在协助识别可能重新出现的潜在严重问题方面发挥重要作用。

参考文献

- [1] Scalea, T.M. and Burgess, A.R. (2000) Pelvic Fractures. In: Mattox, K.L., Feliciano, D.V., Moore, E.E., Eds., *Trauma*, 4th Ed., McGraw-Hill, New York, 807-837.
- [2] Dalal, S., Burgess, A.R., Siegel, J., et al. (1989) Pelvic Fracture in Multiple Trauma: Classification by Mechanism Is Key to Pattern of Organ Injury, Resuscitative Recurrence and Outcome. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, **29**, 981-1002. <https://doi.org/10.1097/00005373-198907000-00012>
- [3] Tile, M. (1995) Classification. In: Tile, M., Ed., *Fractures of the Pelvis and Acetabulum*, 2nd Ed., Williams & Wilkins, Baltimore, 66-101.
- [4] Isler, B. and Ganz, R. (2003) Classification of Pelvic Ring Fractures. In: Cohen, S.S., Ed., *Trauma Nursing Secrets*, Hanley & Bel-fus Inc, Philadelphia, 95-101.
- [5] American College of Surgeons. (1997) Advanced Trauma Life Support for Doctors. 6th Ed., American College of Surgeons, Chicago.
- [6] Patzakis, M.J. (1981) Management of Open Fracture Wounds. *Instructional Course Lectures*, **36**, 367-369.
- [7] Mubarak, S.J., Hargens, A.R. and Akeson, W.H. (1981) Compartment Syndromes and Volkman's Contracture. Saunders, Philadelphia, 37-44, 66-68, 100-101.
- [8] Whitesider, T.F., Harada, H. and Morimoto, K. (1977) Compartment Syndrome and the Role of Fasciotomy, Its Parameters and Techniques. *Instructional Course Lectures*, **26**, 179-196.