

骨科住院患者死亡原因的研究分析

马旭¹ 刘英² 张毅¹ 王伟¹ 刘宇波¹ 闫洪庆¹

(1 沈阳市骨科医院 骨科 辽宁 沈阳 110044 2 沈阳市骨科医院 统计科 辽宁 沈阳 110044)

摘要 目的:对骨科住院患者死亡原因进行研究分析。方法:本研究采用回顾性病史分析方法,对我院2002年11月至2011年3月期间的骨科住院患者死亡病例进行统计分析。结果:在此期间共发生死亡病例27例。死亡的原因分别是:呼吸系统衰竭、急性心肌梗死、急性脑血管病、多器官衰竭以及出血性休克。结论:年龄在70-80岁之间的股骨颈骨折病人的死亡率最高,属于高危人群;手术的治疗干预并没有提高患者的死亡率,患者的死亡时间并没有在特定的时间段出现高值。肺栓塞是导致骨科病人死亡的高危因素。通过采取有效的预防措施,可以降低骨科住院患者的死亡率。

关键词:骨科;住院患者;死亡

中图分类号:R68 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2012)10-1959-03

To Research and Analyze the Cause of Death in Hospitalized Orthopedic Patients

MA Xu¹, LIU Ying², ZHANG Yi¹, WANG Wei¹, LIU Yu-bo¹, YAN Hong-qing¹

(1 Department of Orthopaedics, Shenyang Orthopaedics Hospital, Liaoning Shenyang 110044;

2 Department of Statistics, Shenyang Orthopaedics Hospital, Liaoning Shenyang 110044)

ABSTRACT Objective: To research and analyze the cause of death in hospitalized orthopedic patients. **Methods:** In this study, we analyze the orthopedic inpatient deaths from November 2002 to March 2011 by a retrospective analysis of medical history. **Results:** During this period there are 27 cases of deaths. The cause of death are: respiratory failure, acute myocardial infarction, acute cerebrovascular disease, multiple organ failure, and hemorrhagic shock. **Conclusion:** Patients with femoral neck fracture between the ages of 70-80 years old have the highest mortality rate. They are high risk groups. Surgical treatment intervention do not increase the mortality rate of patients. Time of death of patients has not specific time period with high values. Acute pulmonary embolism is the major causes of death. By adopting effective preventive measures, we can reduce the mortality rate of patients.

Key words: Orthopedics; Hospitalized patients; Death

Chinese Library Classification(CLC):R68 Document code: A

Article ID:1673-6273(2012)10-1959-03

前言

骨科住院患者的死亡率并不是很高,多家医院的统计资料显示:平均十年左右的时间,死亡例数均为几十例,骨科病人的死亡数占骨科总住院病人数的比例远远小于1%,骨科病人的死亡数占外科病房的病人死亡数小于5%,说明骨科病人的死亡属于小概率事件,发生的几率并不是很高。但是临床实践发现,有些原因导致的死亡是可以预防的,通过对我院骨科住院患者的死亡原因的统计分析,探讨骨科住院患者死亡的危险因素,借此有助于降低骨科住院患者的死亡率。

1 临床资料

1.1 一般资料

本研究采用回顾性病史分析方法,对我院2002年11月至2011年3月期间的骨科住院患者死亡病例进行统计分析,在此期间共发生住院期间死亡病例27例。男14例,女13例。患

者年龄为34岁-88岁,平均年龄65.63岁。住院天数1天-42天,平均住院天数10天。

1.2 结果分析

死亡患者的年龄分布:小于50岁的患者5人(18.52%),50-60岁的患者4人(14.81%),60-70岁的患者3人(11.11%),70-80岁的患者11人(40.74%),大于80岁的患者4人(14.81%)。死亡患者的发病部位:上肢骨折1人(3.70%),骨盆及髌部周围骨折4人(14.81%),股骨颈骨折12人(44.44%),股骨粗隆骨折4人(14.81%),下肢骨折4人(14.81%),脊柱骨折2人(7.41%)。在这27名患者中,有11人行手术治疗(40.74%),16人行保守治疗(59.26%)。患者死亡时间与住院天数的关系:小于7天8人(29.63%),7-14天9人(33.33%),大于14天8人(29.63%)。死亡时间与手术时间的关系:手术当日死亡5人(45.45%),术后7天内死亡3人(27.27%),术后7-14天死亡3人(27.27%)。患者合并内科疾病的情况:心血管系统疾病17例(62.96%),脑血管系统疾病12例(44.44%),呼吸系统疾病20例(74.07%),消化系统疾病10例(37.04%)。

死亡的根本原因统计结果是:呼吸系统衰竭12例(44.44%),其中临床诊断为肺栓塞8例(29.63%),急性心肌梗死6例(22.22%),急性脑血管病5例(18.52%);多器官衰竭者

作者简介:马旭(1973-),男,博士,副主任医师。主要研究方向:创伤及骨肿瘤的临床与基础研究。电话:13309827863 E-mail: maxu_it@yahoo.com.cn

(收稿日期:2011-11-10 接受日期:2011-11-30)

3例(11.11%) 出血性休克 1例(3.70%)。

2 讨论

2.1 高龄的骨折患者

随着社会逐渐步入老龄化以及相应的人口寿命的延长,骨科住院患者中高龄患者所占的比例越来越大。在我们的统计结果中,年龄在70-80岁之间的股骨颈骨折病人的死亡率最高,属于高危人群。这些患者多合并有心、肺、脑等脏器功能不全,若不采用积极手术治疗,患者很可能因长期卧床而出现肺炎、褥疮、泌尿系感染等并发症,原有的内科疾患因此而加重,严重者可以出现危及生命安全的多器官功能衰竭。而我们的统计资料还显示,手术的治疗干预并没有提高患者的死亡率,可能的原因是临床医生在实际工作中对于手术适应症的把握比较严格,对于手术风险评估比较高的高龄患者更多地倾向于采用保守治疗的方法。为了降低高龄骨科住院患者的死亡率,我们要对高龄病人的全身情况进行评估,在未对其全身状况进行全面了解和积极预防的情况下单纯进行骨科治疗,任何的轻视和回避都有可能最终导致发生灾难性的后果。

高龄骨折患者早期并发症主要包括以下几种^[1,2,3,4,5]:下肢深静脉血栓形成,消化道应激性溃疡,肺部感染,心、脑、肝、肾等器官功能损害。针对下肢深静脉血栓形成的预防和治疗在下面有专门的阐述。对于高龄骨折患者要保护性应用胃黏膜保护剂,如果原有消化道溃疡一定要积极治疗。肺部感染的主要原因有:(1)骨折的治疗需要患者长期卧床或者相应地活动减少都不利于呼吸道分泌物的排出或咳出,(2)老年人对高碳酸血症或缺氧的敏感性降低,身体的自我调控能力下降而导致呼吸衰竭,(3)患者在骨折前就已患有慢性支气管炎,肺心病、肺气肿等慢性呼吸道疾病,伤后上述疾病由于卧床等不利因素的存在而加重。对此的治疗和干预在骨折的初期就要开始,首先要保持患者进行通畅的呼吸运动,鼓励病人进行深呼吸和深呼气,鼓励病人尽量自主咳嗽、咳痰,定时为病人翻身、叩背,还要避免使用抑制呼吸和咳嗽的镇静或镇痛药,最后要早期进行雾化吸入或者给予祛痰药物,有利于痰液的稀释和排出。如果患者在骨折的同时合并心、脑、肝、肾等器官功能损害,要在骨折的早期积极地治疗原有的内科疾病,高龄骨折患者的内科治疗是住院期间治疗的重点内容,需要贯穿骨折治疗的全过程。

2.2 肺栓塞综合征(Pulmonary embolism PE)

PE是骨折创伤后发生的严重并发症之一,是内源性或外源性栓子堵塞肺动脉或分支引起肺循环障碍的临床综合征,发生肺出血或坏死者称为肺梗塞,PE在骨折患者中的发生率高、病死率高。研究表明,单纯的肺脂肪栓塞死亡率并没有明显的增加,而血栓性肺栓塞引发的死亡率有明显上升的趋势。在我们的统计资料中,临床诊断肺栓塞死亡者8例,占所有死亡病例的29.63%。现代骨外科已经把骨科病人致死性肺栓塞的预防工作提高到空前重视的程度,邱贵兴等编撰的《骨科大手术后VTE预防指南》指出:骨科大手术后静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism,VTE)发生率较高,是患者围手术期死亡的主要原因之一,也是医院内非预期死亡的重要原因。对骨科大手术患者施以有效的预防方法,不仅可以降低发生静脉血栓栓塞症的风险,减轻患者痛苦,大量的医药经济学研究证实

还可降低医疗费用^[6,7,8,9,10]。

郭世绂认为因骨折而死亡的患者中肺栓塞的尸检发生率可以高达80%~100%^[11]。此种论点与常规数据差别大的原因是既往对肺栓塞的发病认识不足,并且某些患者的死亡原因被错误地归属于心肌梗塞或其他疾病。在肺栓塞的病因分析中,居于首位的发病原因是下肢和盆腔深静脉栓形成(Deep venous thrombosis DVT)^[12]。其发病与下列因素有关:血流的瘀滞、血管内皮损伤和血液的高凝状态。静脉血栓形成后附着于血管壁上并不容易脱落,而栓子的脱落与血流状态的突然改变密切相关,好发于术后卧床的患者突然活动,整复骨折、脱位,或者用力排便时^[13,14]。治疗PE最有效的手段是早期预防,对于具有高危因素的骨折患者在骨折的初期就要开展预防性治疗,预防措施包括物理治疗、药物治疗、主动的功能锻炼多种方法的结合,有效的预防措施可以有效地降低骨科住院患者的死亡率。对于怀疑及确诊的患者应早期进行血管超声检查,有条件的医院可以进行血管造影检查。对于D-二聚体增高的患者要及时给予相应的抗凝治疗,骨折患者如果出现心功能不全或肺心病症状时优先考虑DVT。近年来,下腔静脉滤器已经大量应用于DVT的治疗,临床上应慎重把握其手术适应症。

2.3 严重创伤

随着社会经济的高速发展,特别是伴随着工业、交通以及建筑事业的不断发展,日常工作生活中的致伤机会大大增加,包含骨折的严重创伤已成为致死或致残的重要原因之一。骨科严重创伤的主要并发症在骨折早期为休克和脂肪栓塞,而在骨折后期主要是ARDS及多脏器功能衰竭。严重创伤患者早期救治尤为重要,对坠落伤和车祸伤所致的严重骨盆骨折、多发性骨折患者如果出现休克应给予高度重视,并且使患者能够得到快速、有效的处理。首先要准确判断伤情,致命伤要及时处理,有多发性损伤时一定要避免发生漏误诊。如果患者全身条件允许,早期给予骨折部位的一期内固定,以便于患者的护理以及减少并发症^[15,16]。

本研究的资料还显示骨科住院患者的死亡与性别无关,年龄在70-80岁之间的股骨颈骨折患者的死亡率最高,属于高危人群,手术的治疗干预并没有提高患者的死亡率,患者的死亡时间并没有在特定的时间段出现高值,有的文献认为住院或术后两周左右时患者死亡率最高,但是本研究的统计数据并不支持此项观点。

参考文献(References)

[1] 孙献武,于兰先,蒋琬君,等.骨伤科患者住院期间死亡相关因素分析[J].中医正骨,2009,21(5):8-11
Sun Xian-wu, Yu Lan-xian, Jiang Wan-jun, et al. Factor analysis correlated to the death of patients with bone injury during the duration of hospital stay [J]. The Journal of Traditional Chinese Orthopedics and Traumatology, 2009, 21(5): 8-11

[2] 莫新发,朱文雄,卓新明,等.80岁以上髋部骨折术后早期并发症分析[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(4):379-381
Mo Xin-fa, Zhu Wen-xiong, Zhuo Xin-ming, et al. An analysis of early postoperative complications of hip fractures in patients over 80 years of age [J]. Chinese Journal of Orthopaedic Trauma, 2004, 6(4): 379-381

- [3] 鲍宏伟, 严立生, 钮心刚, 等. 80岁以上髌部骨折患者的围手术期处理 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(4): 323-324
Bao Hong-wei, Yan Li-sheng, Niu Xin-gang, et al. Deal with the perioperative patients of hip fracture over the age of 80 [J]. Chinese Journal of Bone and Joint Injury, 2010, 25(4): 323-324
- [4] 李世和, 李骅, 王兵, 等. 影响髌臼骨折治疗效果的各种因素. [J]. 中华创伤骨科杂志, 2003, 5(1): 59-62
Li Shi-he, Li Ye, Wang Bing, et al. Factors affecting the effects of acetabular fracture treatment [J]. Chinese Journal of Orthopaedic Trauma, 2003, 5(1): 59-62
- [5] 牟永忠, 陈天国, 赵正旭, 等. 80岁以上高龄股骨颈骨折关节置换手术安全性的研究 [J]. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(7): 451-453
Mou Yong-zhong, Chen Tian-guo, Zhao Zheng-xu, et al. Safety of total hip joint replacement for treatment of the femoral neck fracture in advanced age [J]. The Journal of Bone and Joint Injury, 2004, 19(7): 451-453
- [6] 张运剑, 赵宁, 夏国光, 等. 骨科手术后肺栓塞死亡的危险因素研究 [J]. 北京大学学报 医学版, 2010, 42(6): 708-712
Zhang Yun-jian, Zhao Ning, Xia Guo-guang, et al. Prognostic factors for patients with pulmonary thromboembolism after orthopaedic surgery [J]. Journal of Peking University: Health Sciences, 2010, 42(6): 708-712
- [7] 王雨, 王爱民. 与骨水泥相关的肺栓塞 [J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(8): 615-616
Wang Yu, Wang Ai-min. Pulmonary embolism associated with bone cement [J]. The Orthopedic Journal of China, 2005, 13(8): 615-616
- [8] 郝东升, 尹芸生, 王东, 等. 骨科围手术期急性致死性肺栓塞的诊断和治疗 [J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(3): 183-186
Hao Dong-sheng, Yin Yun-sheng, Wang Dong, et al. Diagnosis and treatment of acute fatal pulmonary thromboembolism in orthopaedic perioperation [J]. The Orthopedic Journal of China, 2007, 15(3): 183-186
- [9] 关继奎, 张英, 孙远新, 等. 骨折引起肺动脉栓塞的临床分析 [J]. 黑龙江医学, 2008, 32(11): 846-847
Guan Ji-kui, Zhang Ying, Sun Yuan-xin, et al. The clinic study of the pulmonary embolism by the fracture [J]. Hei Long Jiang Medical Journal, 2008, 32(11): 846-847
- [10] Ollendorf DA, Vera-Llonch M, Oster G. Cost of venous thromboembolism following major orthopedic surgery in hospitalized patients [J]. Am J Health Syst Pharm, 2002, 59(18): 1750-1754
- [11] 郭世斌. 几种严重骨科并发症 [J]. 骨科并发症防治杂志, 1993, 2(1): 1
Guo Shi-fu. Several serious complications of orthopaedic [J]. Journal of prevention of orthopaedic complications, 1993, 2(1): 1
- [12] 陆慰萱, 李方, 朱元珏, 等. 肺血栓栓塞 52 例临床分析 [J]. 中华内科杂志, 1998, 37(4): 227-230
Lu Wei-xuan, Li Fang, Zhu Yuan-jue, et al. A retrospective study of 52 cases of pulmonary thromboembolism [J]. Chinese journal of internal medicine, 1998, 37(4): 227-230
- [13] 张建政, 孙天胜, 刘智, 等. 骨科围手术期致死性肺栓塞的特点 [J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(18): 1375-1377
Zhang Jian-zheng, Sun Tian-sheng, Liu Zhi, et al. Characteristics of fatal pulmonary embolism due to peri-operative orthopaedic surgery [J]. The Orthopedic Journal of China, 2009, 17(18): 1375-1377
- [14] 姚长海, 侯树勋, 文仲光, 等. 骨科手术后肺栓塞的诊断与治疗. [J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(1): 30-33
Yao Chang-hai, Hou Shu-xun, Wen Zhong-guang, et al. The Diagnosis and Treatment of Pulmonary Embolism following orthopaedic Surgery [J]. The Orthopedic Journal of China, 2003, 11(1): 30-33
- [15] 林德平, 蔡招林. 骨盆骨折并发出血性休克早期抢救探讨. [J]. 中国基层医药, 2006, 13(6): 991-992
Lin De-ping, Cai Zhao-lin. The importance of early treatment of pelvic fracture combine with hemorrhagic shock [J]. Chinese Journal of Primary Medicine and Pharmacy, 2006, 13(6): 991-992
- [16] 谭宗奎, 陈庄洪, 蔡贤华, 等. 交通事故与高处坠落致骨折特点分析. [J]. 创伤外科杂志, 2004, 6(2): 97-99
Tan Zong-kui, Chen Zhuang-hong, Cai Xian-hua. Characteristic analysis of bone injuries following traffic accident and fall from high places [J]. Journal of Traumatic Surgery, 2004, 6(2): 97-99

(上接第 1994 页)

- [23] Sanders KM, et al. A case for interstitial cells of Cajal as pacemakers and mediators of neurotransmission in the gastrointestinal tract [J]. Gastroenterol, 1996, 111: 492-515
- [24] Ward SM, et al. Involvement of intramuscular interstitial cells of Cajal in neuroeffector transmission in the gastrointestinal tract [J]. J Physiol, 2006, 576(3): 675-682
- [25] Park SJ, et al. Volume-activated chloride currents in interstitial cells of Cajal [J]. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol, 2005, 289: 791-797
- [26] 严慧, 王景杰, 黄裕新, 等. HCN2 在胃的分布及与递质共存的关系 [J]. 山西医科大学学报, 2009, 40(11): 961-963
Yan Hui, Wang Jing-jie, Huang Yu-xin, et al. Experimental study on distribution of HCN2 in stomach and its co-localization with some neurotransmitters [J]. Shanxi Med Univ, 2009, 40(11): 961-963
- [27] 熊承杰, 梅峰, 韩鹏, 等. HCN2 阳性细胞在小鼠胃肠道肌间神经丛内的分布 [J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(5): 409-413
Xiong Cheng-jie, Mei Feng, Han Juan, et al. Distribution of HCN2-immunoreactive cells in myenteric nerve plexus of mouse digestive tract [J]. Acta Academiae Medicinae Militaris Tertiae, 2010, 32(5): 409-413