重庆某医院骨科大手术术后抗凝药物使用的调查与分析

凌 明(重庆市骨科医院 400000)

【摘要】 目的 为骨科大手术术后预防性使用抗凝药物提供参考。方法 对重庆某医院 2009~2011 年骨科大手术术后抗凝药物的使用情况进行分析。结果 共分析 107 例术后患者,其中有 99 例使用了抗凝药物或者活血化瘀药物,开始预防时间正确的有 60 例(60.61%)、错误的有 39(39.39%),错误中有 33 例为开始预防使用时间过早,而且手术前 12~24 h 未停止使用抗凝药物或者活血化瘀药物,有 6 例为开始预防时间太晚(72 h)。结论 该医院在骨科大手术术后抗凝药物使用方面基本能够遵循指南的要求,但仍存在不少问题,需要进一步学习、改进。

【关键词】 骨科大手术; 抗凝; 低分子肝素; 分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.026 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)10-1206-01

Investigation and analysis of the prophylactic use of anticoagulant after major orthopedic surgery LING Ming (Chongqing Orthopedic Hospital, Chongqing 400000, China)

【Abstract】 Objective To provide a reference for prophylactic use of anticoagulant after major orthopedic surgery. Methods The use of anticoagulant drugs after major orthopedic surgery was analysed in the hospital of Chongqing from 2009 to 2011. Results 107 cases of postoperative patients, including 99 cases of the patients who was used anticoagulant drugs or blood circulation drugs, were analysed. There were 60 cases (60.61%) of patients with right prevention time, 39 cases (39.39%) of patients with error prevention time, in which there were 33 cases whose prevention time was too early and 12-24 h before the surgery who were still taken anticoagulant or blood circulation of drugs, and there were 6 cases whose prevention time was too late (72 h). Conclusion The basic guidelines for anticoagulant drug use after major orthopedic surgery is basically followed in the hospital, but there are still many problems needed further study and improvement.

【Key words】 major orthopedic surgery; anticoagulation; Low molecular weight heparin; analysis

骨科大手术是指人工全髋关节置换术(THR)、人工全膝关节置换术(TKR)和髋部周围骨折手术(HFS)^[1]。静脉血栓栓塞症(VTE)为癌症患者的主要并发症,发生率为 4%~20%,并且为导致死亡的原因,其包括深静脉血栓形成(DVT)和肺动脉血栓栓塞症(PTE)^[2]。对于骨科大手术,DVT 的发生率较高,欧美文献报道此为 45%~51%^[3-4]。包括中国在内的亚洲国家骨科大手术后 DVT 的发生率也很高,一项涵盖了 9 国 17 个骨科中心的亚洲骨科大手术后深静脉血栓症流行病学研究显示,DVT 发生率为 43.2%^[5]。目前,随着人们对生活质量要求的提高,越来越多的患者选择通过关节置换重新获得自主生活的能力,所以,目前关节置换术在骨科手术中所占的比例越来越大。同时,发生围手术期并发症的发生率也日益增加^[6],例如术后感染、深静脉血栓乃至肺栓塞,这些围手术期的并发症轻则导致手术失败,造成患者生理、心理以及医疗费用增加;重则威胁到患者的生命。有文献报道,患者在接受骨科大手术后 DVT 的发生率远远超过感染率,且血栓形成后遗症将长期影响患者的生活和工作质量。对于骨科手术后感染,医生一般会评估个体情况,采取相应的预防措施,故正规预防骨科大手术后的 VTE 更应该受到重视。

在 2009 年 6 月中华医学会骨科分会正式制定并颁布了《中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南》,为减少骨科大手术患者围手术期深静脉血栓和肺栓塞的发生起到了很大的作用。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取重庆某医院 2009~2011 年骨科大手术病例 107 例,其中 68 例为单侧或者双侧全髋关节置换,5 例为右膝人工关节表面置换术,34 例为人工股骨头置换术。

1.2 研究方法 根据患者的年龄、手术时间以及有无危险因素,将 107 例病例进行分组,然后按照预防骨科大手术 DVT 的

具体方案中规定的预防时机、用药品种、给药疗程对每一病例进行评价,最后得出结论。骨科手术患者 VTE 的危险度及判断指标分别是低度危险手术时间小于 45 min,年龄小于 40 岁,无危险因素;中度危险手术时间小于 45 min,年龄 40~60 岁,无危险因素;手术时间小于 45 min,有危险因素,手术时间大于 45 min,年龄小于 40 岁,无危险因素;高度危险手术时间小于 45 min,年龄大于 60 岁,有危险因素,手术时间超过 45 min,年龄 40~60 岁,有危险因素;极高度危险手术时间大于 45 min,年龄大于 40 岁,有多项危险因素,骨科大手术、重度创伤,脊髓损伤。

2 结果

107 例患者中,其中全髋置换(包括单侧和双侧)68 例,男 21 例,女 47 例,年龄 35~80 岁;人工股骨头置换 34 例,男 11 例,女 23 例,年龄 63~87 岁;右膝关节表面置换 5 例,均为女性,年龄 70~75 岁。在所选取的 107 例患者中,低度危险 8 例,中度危险 19 例,高度危险 63 例,极高度危险 17 例。所述病例在术前检查均无下肢静脉曲张及青紫、肿胀、压痛。在治疗过程中严格手术指征,术中操作严谨。

本组患者住院时间为 12~56 d,平均住院时间为 23 d。对于低度危险的患者,在手术前后均未使用任何抗凝药物以及活血化瘀的药物;在中、高度以及极高度危险组均使用了抗凝药物和(或)活血化瘀的中成药。(1)预防使用抗凝药物的指征:使用合理率达到了 100%,并且都在同时使用了基本预防措施、物理预防措施和药物预防措施。(2)预防使用抗凝药物的开始时间和时限:99 例使用了抗凝药物或者活血化瘀药物的治疗组有 60 例(60.61%),开始预防的时间选择正确;有 39 例(39.39%)开始预防的时间选择错误,其中 33 例为开始预防使用时间过早,而且手术前 12~24 h 未停止使用抗凝药物和活血化瘀的药物,6 例为开始预防时间太晚(72 h)。(下转第 1209 页)

本小于 3%^[5];灵敏度较高,可区分被测定模板 DNA 之间数量上的细微差异;荧光定量结果代表的是模板 DNA 的起始浓度,可以更客观地反映提取液中模板 DNA 的数量与质量,便于统计分析。经过本研究中的数据比较分析,本文认为,实时荧光 PCR 确实是一种比较先进可信的评价 DNA 提取扩增效果的方法。

本研究还分别对痰抗酸涂片阴性和阳性的肺结核患者粪便标本 TB-DNA 的检测特异性和灵敏度进行了统计分析。痰抗酸涂片阴性患者的粪便标本,采用 3 种方法提取 DNA,进行结核杆菌种属特异性 IS6001 转座子基因实时荧光 PCR,结果显示均未检测到有 PCR 扩增;痰抗酸涂片阳性患者的粪便标本,采用试剂盒法提取 DNA,荧光 PCR 扩增 TB-DNA 检出率可达 80%。粪便标本 PCR 与痰抗酸涂片相比,结果基本一致,特异性高但灵敏度略低。本研究结果与国外 Amel 等^[6]和 Hilary 等^[7]的研究结果相符。

综上所述,使用试剂盒法提取细菌 DNA 和实时荧光定量 PCR 检测粪便标本中 TB-DNA,可能是一种特异性高、中度敏感的 TB 实验室初筛方法。粪便标本检测阳性的患者,可避免多项侵入性检查操作,并且粪便 PCR 检测只需耗时 1 d,检测速度远远快于时间长达数星期的 TB 培养。提取的阳性 TB-DNA 还可以进一步进行 TB 耐药基因突变的相关检测^[8]。对于无法产生痰或咳出痰的肺结核患者,例如:儿童、免疫功能低下的患者和神经反射受损的患者,收集其粪便标本进行实时荧光定量 PCR 检测 TB-DNA 具有较高的诊断应用价值。

参考文献

[1] Vandal OH, Pierini LM, Schnappinger D, et al. A membrane protein preserves intrabacterial pH in intraphago-

mal Mycobacterium tuberculosis[J]. Nat Med, 2008, 14: 849-854.

[2] Deuter R, Pietsch S, Hertel S, et al. A comparison of five methods for extraction of bacterial DNA from human faecal samples[J]. J Microbiol Methods, 2002, 50(2): 131-139.

[3] 郭世奎, 王昆华, 龚昆梅, 等. 结直肠癌患者粪便细菌 DNA 提取方法的比较研究[J]. 云南医药, 2009, 30(5): 520-523.

[4] 扬德君, 吴襟, 刘毅, 等. 一种快速提取肠道微生物总 DNA 的方法[J]. 中国微生态学杂志, 2006, 18(2): 91-93.

[5] 王忠发. 病原微生物 DNA 的超快速提取方法建立与应用[J]. 中国卫生检验杂志, 2009, 19(9): 1979-1981.

[6] Amel EK, Mireille H, Didier R, et al. Detection of Mycobacterium tuberculosis complex organisms in the stools of patients with pulmonary tuberculosis[J]. Microbiology, 2009, 155: 2384-2389.

[7] Hilary W, Melissa M, Robert HG, et al. Diagnosis of Pediatric Pulmonary Tuberculosis by Stool PCR [J]. Am J Trop Med Hyg, 2008, 79(6): 893-898.

[8] Julianna C, Ron S, Robert HG, et al. Evaluation of Molecular Tools for Detection and Drug Susceptibility Testing of Mycobacterium tuberculosis in Stool Specimens from Patients with Pulmonary Tuberculosis[J]. J Clin Microbiol, 2010, 48(5): 1820-1826.

(收稿日期: 2011-12-25)

(上接第 1206 页)

在预防时限来看,有 91 例患者得到了足够疗程抗凝预防,8 例患者药物预防的时间短于指南所规定的最少 10 d 的预防时限。(3)预防深静脉血栓所选用的药物:①完全不符合指南推荐的有 19 例,选用的药物均为活血化瘀的中成药;②基本符合指南推荐的有 60 例,即选用的药物中既有指南推荐的低分子肝素,而且基本都是在术后 24 h 内即开始使用,但这 60 例中同时合用了一种或者几种活血化瘀的中成药;③完全符合指南推荐药物的有 20 例。

3 讨论

总体而言,该院在预防骨科大手术后 DVT 的药物预防方面基本能够遵循指南的要求,选择指南中推荐的药物并按照指南推荐的开始时间以及给药时限给予相应的预防措施。但是,在药物的选择等方面存在种种问题,主要表现如下。

3.1 药物的选择不正确 药物选择不正确可能包括几个方面的原因,其一可能是因为医生本身的用药习惯以及我国习惯使用活血化瘀药物的传统和悠久历史;其二可能是指南中一些更加安全的、新型的抗凝药物还没有进入该院,比如利伐沙班、磺达肝葵钠。

3.2 开始预防的时间以及时限不正确 骨科大手术围手术期 DVT 形成的高发期是术后 24 h 内,所以预防应尽早进行。但术后越早进行药物预防,发生出血的风险也越高。因此,确定 DVT 形成的药物预防开始时间应当慎重权衡风险与收益。调查数据显示,该院有近一半用药时间选择不对,其中大部分为过早使用抗凝药物,且术前未停用抗凝药物,这样既造成了药

物浪费,又增加了出血风险。

参考文献

[1] Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, et al. Prevention of venous thromboembolism; the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy [J]. Chest, 2004, 126 (3 Suppl): S338-400.

[2] Arcelus JI, kudrna JC, Caprini JA. Venous thromboembolism following major orthopedic surgery: What is the risk after discharge[J]. Orthopedics, 2006, 29(6): 506-516.

[3] 中华医学会骨科学分会. 中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2009, 3(3): 380-383.

[4] Karanjit SM, Akshay M, Idran Y, et al. Venous thromboprophylaxis in trauma; a review[J]. Trauma, 2006, 8(4): 233-247.

[5] Piovella F, Wang CJ, Lu H, et al. Deep vein thrombosis rates after major orthopedic surgery in Asia; an epidemiological study based on postoperative screening with centrally adjudicated bilateral venography[J]. J Thromb Haemost, 2005, 3(12): 2664-2670.

[6] 俞光荣. 骨科大手术围手术期 VTE 的评估与预防[J]. 同济大学学报: 医学版, 2010, 31(1): 1-4.

(收稿日期: 2011-12-23)