

血栓弹力图在老年患者骨科大手术围手术期抗凝治疗预防 DVT 中的指导作用

曾朝辉

湖南省长沙市望城区人民医院 湖南望城 410200

【摘要】目的 探讨在老年骨科大手术围术期抗凝治疗预防深静脉血栓形成 (DVT) 中应用血栓弹力图 (TEG) 的指导作用。**方法** 选取 2016 年 1 月—2017 年 12 月在医院实施关节置换术者 70 例, 以随机数字表将其分为观察组和对照组, 观察组予以 TEG 检测, 根据 TEG 监测结果指导抗凝治疗, 对照组术后予以常规的抗凝治疗, 对比两组住院期间的 DVT 发生率, 并对比两组的出血情况。**结果** 观察组的 DVT 发生率低于对照组 ($P < 0.05$), 两组的出血率差异不显著 ($P > 0.05$)。**结论** 在老年患者骨科大手术围术期应用 TEG, 可为抗凝治疗的方案提供指导, 有效预防 DVT 的发生, 且不增加出血风险。

【关键词】 骨科; 围术期; 抗凝治疗; 深静脉血栓形成; 血栓弹力图

【中图分类号】 R687.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-9561 (2018) 05-066-02

深静脉血栓形成 (DVT) 是骨科大手术后的常见并发症, 主要是因长期的制动状态、静脉壁损伤及高凝状态等因素导致血液非正常的在深静脉内凝结, 引起的下肢回流障碍, 严重者可形成血栓后遗症^[1]。及时的对 DVT 做出诊断和治疗是改善患者预后的关键。血栓弹力图 (TEG) 是描绘血液凝血过程的曲线, 可反应血液凝固的动态变化。本研究中主要分析在老年患者骨科大手术围术期的抗凝治疗中, 应用 TEG 对预防 DVT 的作用, 报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

从 2016 年 1 月—2017 年 12 月骨科手术的患者中选取 70 例实施关节置换术者, 患者年龄均 ≥ 60 岁, 为单侧手术。以 SPSS23.0 软件产生随机数表, 将患者分为对照组和观察组。对照组 (35 例) 中男 20 例, 女 15 例; 年龄 60—85 岁, 平均 (70.2 ± 4.5) 岁; 左侧 16 例, 右侧 19 例; 膝关节置换术 16 例, 髋关节置换术 19 例; 术前美国麻醉师协会 (ASA) 分级: I 级 12 例, II 级 23 例。观察组 (35 例) 中男 18 例, 女 17 例; 年龄 61—86 岁, 平均 (70.5 ± 5.0) 岁; 左侧 17 例, 右侧 18 例; 膝关节置换术 15 例, 髋关节置换术 20 例; ASA 分级: I 级 13 例, II 级 22 例。两组的上述资料比较无显著差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组在术后 12h 以低分子肝素注射液 (生产厂家: 深圳赛保尔生物药业有限公司, 生产批号: 国药准字 H20060190) 皮下注射, 4250IUAXa/次, 1 次/d 皮下注射, 连续治疗 7d。

观察组在围术期应用 TEG 检测, 使用血栓图弹力图检测仪 (美国 Haemoscope5000 型), 相关配套试剂包括 Kaolin (高岭土) + 氯化钙促进剂、白色普通检测杯、蓝色肝素酶检测杯。严格按照相关操作说明实施操作。观察凝血反应时间 (R)、凝固时间 (K), 血栓最大幅度 (MA)、凝固角度 (α) 和综合凝血指数 (CI), 各参数反应参考范围, R: 12—17min, K: 3—13min, MA: 42—63mm, α : 14—46°, CI $\geq +3$ 。异常结果中若有伴有 R 异常, MA 正常则予以低分子肝素皮下注射, 方法同对照组, 若 R 正常, MR 异常则为血小板活性异常引起的高凝, 以利伐沙班片 (生产厂家: 德国拜耳医药有限公司, 生产批号: H20140132) 口服, 10mg/次, 1 次/d, 用药后每隔 24h 监测一次 TEG, 至患者凝血功能恢复正常。用药期间定期监测血小板参数。

1.3 观察指标

观察两组住院期间的 DVT 发生率, 并对比两组用药期间

的出血情况。

1.4 统计学分析

数据统计学工具采用 SPSS23.0 软件, 计数资料以 (%) 表示, 数据比较为 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DVT 发生率比较

观察组住院期间有 1 例患者发生 DVT, DVT 发生率为 2.86%, 对照组住院期间发生的 DVT 的有 6 例, DVT 发生率为 17.14%, 观察组的 DVT 发生率低于对照组 ($\chi^2=3.968$, $P=0.046$)。

2.2 出血情况

两组住院期间均未发生严重的出血事件, 两组的出血发生率差异不显著 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1: 两组的出血率比较 (%)

组别	例数	牙龈出血	鼻腔黏膜出血	出血率
观察组	35	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
对照组	35	1 (2.86)	1 (2.86)	2 (5.71)
χ^2 值				0.515
P 值				0.473

3 讨论

DVT 发生后可阻塞静脉血管腔, 引起远端肢体静脉高压, 肢体肿胀、疼痛和静脉扩张, 并出现不同程度的深静脉慢性功能不全, 若不及时采取治疗措施可导致残疾。骨科患者因骨折及手术导致静脉壁受损, 另外术后为保证骨折的愈合, 需保持一定时间的制动状态, 因此是 DVT 的高发人群。而骨科老年患者随着年龄的增加, 其身体机能逐渐下降, 受病情及手术影响容易出现血液的高凝状态, 因此如何做好老年患者骨科大手术围术期的抗凝治疗, 对于预防 DVT 的发生有重要意义^[2]。

本研究结果中显示观察组住院期间的 DVT 发生率低于对照组, 两组的出血率比较无显著差异, 说明在老年患者骨科大手术围术期的抗凝治疗中应用 TEG 可有效的预防 DVT 的发生, 且不显著增加出血率。TEG 是上世纪 50 年代由美国学者发明的一种动态分析凝血形成和纤维蛋白溶解过程中的曲线图^[3], 该方法是以细胞学为基础的凝血检测模式, 以不同的诱导剂检测微量全血, 显示内外源凝血因子的启动、纤维蛋白的形成、血凝块溶解的凝血全过程, 以此反应血小板、凝血因子、纤维蛋白原等凝血指标与其他细胞成分相互作用, 是判断高凝状态的可靠指标。TEG 的常用监测指标包括 R、K、 α 、MA 及 CI, R 反应凝血酶生成时间, 并能反应凝血启动过程中

凝血因子的综合作用; K 反应纤维蛋白的凝固时间; α 表示凝血酶的形成速度; MA 反应血栓的最大坚固度, 从而一定程度反应血小板的质、量和纤维蛋白原的量; CI 反应凝血的状态。老年骨科患者大手术后, 因骨折创伤、手术创伤、麻醉刺激及机体的应激反应等因素影响, 会出现血液的高凝状态。R、MA 作为反应机体凝血功能的敏感指标, 在高凝状态下 R 水平会随之降低, MA 上升, 凝血因子缺乏或抗凝药物的使用会导致 R 上升, MA 降低^[4]。因此以上指标的异常中, 若伴有 R 指标的异常, 因及时应用低分子肝素抗凝治疗, 若有 MA 水平的异常表示血小板活性的异常, 应使用抗血小板活性药物, 以发挥更好的抗凝效果。在 TEG 应用过程中亦存在些一些局限, 如无法反应血小板和血管内皮因子相互作用引起的小血小板功能异常, 另外在低于 37℃ 情况下难以检测机体的凝血状况^[5], 因此在以 TEG 为指导的抗凝治疗中, 应注意检测血小板参数, 以保证抗凝治疗的安全性。

综上所述, 将 TEG 应用在老年患者骨科大手术围手术期

抗凝治疗中, 对于预防 DVT 有显著的作用, 且不显著增加出血风险。

[参考文献]

- [1] 汪弢, 杨宏宇, 张辉, 等. 骨科围术期抗凝治疗预防深静脉血栓行血栓弹力图检测的临床应用价值 [J]. 中国综合临床, 2017, 33(3):246-250.
- [2] 何亚军, 何勇, 李军朋, 等. 血栓弹力图在老年糖尿病病人 PCI 术后抗血小板治疗中的意义 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(3):358-360.
- [3] 袁博, 李欢送. 血栓弹力图在肝硬化脾切除术后预防门静脉血栓中的应用 [J]. 河北医学, 2018, 24(1):83-86.
- [4] 王涛. 血栓弹力图指导下应用低分子肝素钙预防高血压脑出血术后 DVT 效果观察 [J]. 山东医药, 2015, 55(32):46-47.
- [5] 韦敏, 钟海燕, 韩志强. 血栓弹力图在主要外科手术围术期中的应用 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2017, 16(9):712-716.

(上接第 63 页)

综上所述, 积极开展药学干预工作能够显著提升呼吸内科患者对抗生素进行使用的合理性, 有助于缩短患者抗生素治疗的时间, 促进病情早日康复, 减少抗生素治疗费用。

[参考文献]

- [1] 苏诗淳, 黄文绯. 呼吸内科抗生素的应用及药学干预

方法分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(10):93-94.

- [2] 吴凯. 药学干预对呼吸内科抗生素使用的干预价值评估 [J]. 北方药学, 2017, 14(10):190-191.
- [3] 初成玉. 药学干预对临床合理应用抗生素的影响以及相关价值 [J]. 当代医学, 2016, 22(35):137-138.
- [4] 甘露. 呼吸内科抗生素的合理应用及药学干预方法分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(29):27-28.

(上接第 64 页)

作用, 对抗溃疡面感染、促进溃疡再生等均有较好效果; 西瓜霜喷剂主要成分为西瓜霜、硼砂(煅)、黄柏等, 在治疗口腔溃疡时具有清热解毒、消肿止痛的作用, 康复新液与西瓜霜喷剂联合治疗口腔溃疡, 具有协同治疗的作用, 疗效较好。丁香的主要成分是丁香酚, 具有抗菌、镇痛、麻醉、消炎、解热、抗氧化等功效, 同时也是一种天然香料, 在治疗口腔溃疡时, 能够有效起到镇痛、抗菌、抗过敏的作用, 同时能够持久留香, 对口臭、牙菌斑、口腔细菌等均有良好的抑制作用。本研究结果显示, 观察组患者治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=3.761$, $P<0.05$), 观察组溃疡症状持续时间短于对照组患者, 差异有统计学意义 ($t=4.028$, $P<0.05$), 观察组复发率低于对照组患者, 比较差异有统计学意义 ($\chi^2=12.150$, $P<0.05$)。数据表明, 使用康复新液联合西瓜霜治疗和丁香治疗口腔溃疡均有一定的疗效, 但是丁香的抗菌、抗过敏作用更好, 作用时间更长, 且见效时间更快;

观察组治疗期间疼痛程度评分小于对照组, 差异有统计学意义 ($t=5.260$, $P<0.05$), 数据表明, 丁香的镇痛作用更好。

总之, 丁香作为一种传统中药, 同时作为一种天然香料, 具有很好的抗菌、镇痛、除臭作用, 在治疗口腔疾病上面具有广泛的应用前景。

[参考文献]

- [1] 徐弘琳. 黄玄含漱液治疗口腔溃疡的临床疗效分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015(25):3834-3835.
- [2] 李萍, 徐菁, 金华娟. 中药含漱治疗小儿口腔溃疡 46 例疗效观察 [J]. 中国中医药科技, 2015, 22(6):690.
- [3] 王金秀, 王秀珍, 牛红儒. 加味甘草泻心汤配合含漱液治疗复发性口腔溃疡 90 例观察 [J]. 实用中医药杂志, 2015(4):305.
- [4] 姜本军. 参黄五味汤含漱液治疗复发性口腔溃疡的疗效分析 [J]. 中国中医药科技, 2016, 23(2):240-241.
- [5] 吴雅楠. 复方氯己定含漱液在口腔溃疡治疗中的临床效果 [J]. 今日健康, 2015(10):30.

(上接第 65 页)

综上所述, 在急性阑尾炎穿孔患者的治疗过程中, 腹腔镜手术能够提升患者的预后水平, 值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 李永超, 王甲天, 崔明福, 等. 腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎穿孔的比较 [J]. 中国微创外科杂志, 2014, 28(04):327-330.
- [2] 陈性飞, 方勇, 倪士杰, 等. 急性阑尾炎穿孔因素及手术时机的选择 [J]. 中国医药科学, 2015, 16(20):139-141.

[3] 卡哈曼·阿不都热合曼, 艾亥提江·马木提. 急性阑尾炎穿孔的手术治疗效果分析及其体会 [J]. 中国保健营养, 2016, 26(09):113-114.

[4] 段春胜, 周丽霞, 朱旭光, 等. 急性阑尾炎穿孔并弥漫性腹膜炎应用腹腔镜与开放治疗的疗效分析 [J]. 健康前沿, 2017, 26(02):118-119.

[5] 陆士焕, 蒋能孟. 手术切除联合复方大承气汤治疗急性阑尾炎穿孔并发弥漫性腹膜炎 28 例 [J]. 中国中医急症, 2013, 20(03):489-490.