

指南与共识

文章编号:1005-2208(2013)11-0946-03

普外科病人围手术期血栓预防——中山共识(2)

复旦大学附属中山医院围手术期处理多学科团队

中图分类号:R6 文献标志码:A

【关键词】 围手术期; 静脉血栓栓塞; 血栓

Keywords perioperative; venous thromboembolism; blood clots

围手术期静脉血栓栓塞(venous thromboembolism, VTE)已经成为术后常见的并发症,一旦发生,影响术后恢复、增加治疗费用、延长住院时间,严重者会危及病人生命。文献[1-2]报道,未采取预防措施的普外科大手术后深静脉血栓发生率为15.0%~30.0%,致死性肺栓塞发生率为0.2%~0.9%。随着人口老龄化的到来和心脑血管疾病发生率的增加,VTE的发生率也逐渐增加。外科医师必须加以重视,并采取相应的防治措施。

1 心脑血管不良事件风险的评估

一般情况下非心脏手术前需要进行评估和治疗的病人仅限于有活动性心脏病和动脉粥样硬化性脑血栓形成的病人(如有严重或不稳定心绞痛、近期发生过心梗或脑血管意外、晚期心力衰竭、严重心律失常和重度心瓣膜病)。

因年龄或患冠心病而被列为高风险病人,如无临床症状,同时每天能运动30 min,则不需要进一步评估。相反,对于一个无规律锻炼习惯的病人,即使没有心血管病史,但提示有围手术期临床危险因素者,应进行更全面的评估,包括病史和体检。胸部X片对于急性心衰病人有重要价值,可提示肺充血,听诊可伴有肺部罗音。但是在慢性心衰病人,胸部X片则不会出现肺充血征象,但体检可以发现颈静脉充盈或肝颈回流征阳性,提示容量负荷过重,周围性水肿并不是慢性心衰的可靠指标。

评估心血管系统功能时还须考虑病人的全身健康状况,一些相关疾病常会加重麻醉风险,使得心脏问题处理复杂化,如肺部疾病、糖尿病、肾功能损害、贫血等。

对于近期有短暂性脑缺血发作(TIA)或有脑卒中病史,且未进行过正规治疗者,择期手术前建议做双侧颈动脉和椎动脉彩超检查,并请神经内科会诊,查找病因(如高血脂、糖尿病等),并正规治疗2~4周。术前也应告知麻醉科,以便麻醉科医师做好充分准备。

对于急诊手术,术前评估一般限于简单、紧急手术所必需的检查,例如快速判断心血管生命体征(如血压、心率、

颈动脉搏动等)、容量状态、红细胞比容、电解质、肾功能、尿液分析和心电图等,更全面的评估可在外科手术后进行。

2 预防性抗栓治疗的禁忌证

(1)1个月内有脑卒中病史,颅内、脊髓损伤且出血可能性大者。(2)活动性出血,24 h输血量超过2个单位。(3)慢性出血,且48 h出血量较明显。(4)血小板计数 $<50 \times 10^9/L$ 。(5)严重的小血小板功能障碍,特点是血小板数目多无明显减少,但血小板功能检查异常(如出血时间延长,凝血酶原消耗减低,凝血活酶生成不佳,束臂试验阳性),但凝血时间、凝血酶原时间、凝血酶时间以及部分凝血活酶时间均正常。(6)近期有大手术史,且围手术期出血风险大。(7)潜在的凝血机制障碍,如:①凝血因子异常,如Ⅷ因子缺乏、严重的肝脏疾病;②凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间延长(除外狼疮抗凝物质)。(8)脊髓麻醉或腰椎穿刺。(9)易跌倒的高危病人(头部外伤)^[3]。

3 预防性抗栓治疗的原则

原则上,甲状腺和乳腺手术可以不需预防性抗栓治疗。对于手术后出血风险大,或者一旦发生出血,后果严重的病人,宜慎重应用预防性抗栓药物。不推荐单独使用阿司匹林预防血栓。

对于有围手术期抗栓治疗指征的病人,主管医师必须考虑病人潜在出血风险,必要时应请相关科室会诊,共同制定预防方案。

机械性预防血栓方法主要用于高风险出血病人,或作为抗凝剂预防血栓的辅助方法。必须谨慎使用间歇气囊压迫(intermittent pneumatic compression, IPC)和(或)梯度弹力袜(graduated compression stockings, GCS),确保正确使用。以下情况禁用物理预防措施:(1)充血性心力衰竭,肺水肿或腿部严重水肿。(2)下肢深静脉血栓症、血栓(性)静脉炎或肺栓塞。(3)间歇充气加压装置和梯度压力弹力袜不适用于腿部局部情况异常者(如皮炎、坏疽、近期接受皮肤移植手术)、下肢血管严重的动脉硬化或其他缺血性血

作者单位:复旦大学附属中山医院,上海 200032

通讯作者:秦新裕, E-mail: qin.xinyu@zs-hospital.sh.cn

管病、腿部严重畸形。

使用每种抗血栓药物前,均应仔细阅读药品说明书。避免不适当用药造成的后果。例如在使用低分子肝素、磺达肝脞钠(fondaparinux)、凝血酶直接抑制剂(比伐卢定)和其他抗血栓药物等由肾脏清除的药物剂量时,应考虑病人肾功能情况,特别是对老年病人和有出血高风险的病人^[4]。

术后不需禁食的病人,也可以考虑口服抗凝药物,如利伐沙班 10 mg/d, 1次/d。

接受神经轴麻醉(脊髓或硬膜外)或镇痛的病人,使用抗凝剂预防时要特别慎重。

4 普外科腹部手术风险评估及抗栓治疗

腹部手术风险评估及抗栓治疗见表1。

4.1 对于极低危普通外科病人(caprini 0分) 我们推荐早期并坚持活动,不需特殊预防。对于低危病人(caprini 1~2分)的病人,推荐行机械性预防,如IPC。

4.2 对于中度危险的普通外科病人(caprini 3~4分) 推荐低剂量普通肝素 5000 U, 2次/d,或低分子肝素半支, 1次/d。原则上建议术后第1天即开始应用,并用至出院或者术后14 d。

4.3 对于高危普通外科病人(caprini ≥5分) 我们推荐低剂量普通肝素 5000 U, 2次/d,或低分子肝素 1支, 1次/d。原则上建议术后第1天即开始应用(若主刀医师同意可提前至手术当日),并用至出院或者术后14 d。有条件的单位也可考虑弹力袜或间歇气囊压迫装置联合应用(其中推荐IPC)。

4.4 对于术中或术后可能出血的高危病人 我们推荐开始即使用机械预防方法,至少直至降低出血危险。不建议应用抗凝药物。

4.5 肾功能不全的病人(内生肌酐清除率<30 mL/min) 如需预防性抗凝治疗,建议优先选择传统肝素。如果选用低分子肝素,建议剂量减半。对于体重<40 kg的病人,剂量

也应减少。

5 抗栓治疗后出血的处理

5.1 抗栓药物的拮抗 若病人出现术后出血或需紧急停止抗栓药物的情况,应采取下列措施加以拮抗。

5.1.1 肝素 皮下注射4 h内,鱼精蛋白 50 mg(加入生理盐水 50 mL中 10 min内缓慢静脉推注,下同);皮下注射4~6 h内,鱼精蛋白 25 mg;皮下注射6 h以上不需特殊处理。

5.1.2 低分子肝素 皮下注射8 h内,鱼精蛋白 20 mg(10 min内缓慢静脉推注);皮下注射8~12 h内,鱼精蛋白 10 mg;皮下注射12 h以上不需特殊处理。

5.2 低分子肝素引起的小血小板减少症(heparin induced thrombopenia, HIT) 对于拟接受肝素或低分子肝素抗栓治疗的病人,必须常规检查血小板计数(作为基线资料)。在开始肝素或低分子肝素治疗后,应每2~3 d进行1次血小板计数检查,直至术后14 d或者停用肝素或低分子肝素。若病人血小板计数下降>50%或者出现血栓症状,则应考虑HIT。

临床上一旦怀疑出现HIT,则应立即停用肝素或低分子肝素,同时改用非肝素类抗凝药物,如达纳肝素(danaparoid)、来匹卢定(lepirudin)、阿加曲班(argatroban)和磺达肝脞钠(fondaparinux)。待血小板计数稳定(>150 × 10⁹/L),可改用小剂量维生素K拮抗剂(华法林 5 mg),并与非肝素类抗凝药物至少重叠应用5 d左右。虽然病人出现HIT,但是并无明显的活动性出血,一般不建议预防性输注血小板^[5]。

6 抗栓治疗与麻醉

6.1 若病人术前已经接受了抗栓药物,采取硬膜外麻醉必须慎重。围手术期抗栓治疗时间间隔见表2。

6.2 术后留置硬膜外导管的处理 对于术后行硬膜外自控镇痛(PCA)的病人,拔除PCA硬膜外导管时需注意拔除时间。若病人已接受预防性抗栓治疗,则应掌握拔管时

表1 外科住院病人VTE风险评估模型(caprini模型)

1分	年龄41~60岁;小手术;BMI>25;下肢肿胀、静脉曲张;怀孕或产后;既往有不明原因的流产或反复自发性流产;口服避孕药或激素替代;1个月内有过脓毒症;1个月内患过严重肺部疾病(包括肺炎);肺功能异常;急性心肌梗死;1个月内患过充血性心力衰竭;既往有炎症肠病史;需卧床休息的内科疾病病人
2分	年龄>60~75岁;关节镜手术;开放大手术(手术时间>45 min);腹腔镜手术(>45 min);恶性肿瘤;卧床(>72 h),中心静脉通路
3分	年龄>75岁;既往有VTE史;VTE家族史;V因子leiden突变;凝血酶原20210A突变;狼疮样抗凝物质;抗心磷脂抗体;高半胱氨酸血症;肝素引起的小血小板减少;其他先天或获得性血小板减少
5分	1个月内有脑卒中史;择期的关节成形术;髋部、盆腔或下肢骨折;1个月内有急性脊髓损伤

注:每例病人可能合并多项危险因素,因此最后根据总分评估病人VTE风险(如>75岁的恶性肿瘤病人,其caprini评分为5分)

表2 围手术期抗栓治疗时间间隔(h)

	末次给药与硬膜外 穿刺时间间隔	硬膜外穿刺后首次 给药时间间隔	硬膜外导管拔除与 再次给药时间间隔	末次给药与硬膜外导管 拔除时间间隔
肝素皮下注射	6	1	6	1
低分子肝素	12	6	12	6

机,以避免发生硬膜外血肿^[6]。接受肝素治疗的病人,末次给药间隔应在6 h以上,拔管后1 h再恢复给药。接受低分子肝素治疗病人,末次给药间隔应在12 h以上,拔管后6 h再恢复给药。

临床病人个体差异显著,一旦发生血栓栓塞后果严重,应该强调以预防为主,治疗中更应该强调循证医学。为了适应目前临床病人群体变化,我们达成了初步的共识,供临床参考。国人与西方人体质不同,因此抗凝治疗上应该有所差别。希望本共识能为今后制定针对国人的指南进行初步探索。相信随着更多指南的制定和循证医学的研究结果,我们的共识也会逐步完善。

审定专家:秦新裕

参加讨论专家:秦新裕,孙益红,楼文晖(普外科);薛张纲(麻醉科);钱菊英(心内科);范薇(神经内科)

执笔:刘凤林

参考文献

[1] Geerts WH, Heit JA, Clagett GP, et al. Prevention of venous

thromboembolism[J].Chest,2001,119(suppl 1):132-175.

[2] Mismetti P, Laporte S, Darmon JY, et al. Meta-analysis of low molecularweight heparin in the prevention of venous thromboembolism in generalsurgery[J]. Br J Surg, 2001,88(7):913-930.

[3] The American College of chest physicians antithrombotic therapy and prevention of thrombosis panel. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis[J]. ACC Pguideline 2012 9th edition. Chest, 2012,141(suppl 2): 326-350.

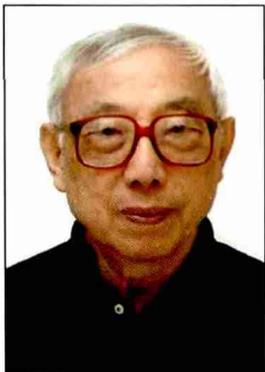
[4] 胡大一.心血管疾病防治中国专家共识[M].北京:人民卫生出版社,2006:154-162.

[5] JCS working group. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation and management for noncardiac surgery (JCS 2008) [J]. Circ J, 2011,75(4): 989-1009.

[6] Theask force for preoperative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery of the european society of cardiology (ESC) and endorsed by the european society of anaesthesiology (ESA). Guidelines for preoperative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery [J]. Eur Heart J, 2009, 30 (22): 2769-2812.

(2013-10-16收稿)

沉痛悼念林言箴教授



我国著名腹部外科专家、上海交通大学医学院附属瑞金医院终身教授、《中国实用外科杂志》顾问林言箴教授因病医治无效,于2013-10-19逝世,享年89岁。

林言箴教授出生于1924年11月。1949年7月毕业于上海震旦大学医学院,获医学博士学位。曾任上海第二医科大学腹部外科研究室主任、瑞金医院外科主任、上海市普外学会主任委员、中华医学会外科学分会多届委员、中国胃癌研究会副主任委员;现为上海消化外科研究所名誉所长、上海市消化外科领先专业重点学科带头人、法兰西国家外科学院外籍院士、国际胃癌协会创建会员、《外科理论与实践杂志》主编,《国际肝胃肠杂志》中国地区编委,《中国实用外科杂志》等10余种杂志的编委或顾问。

林言箴教授长期从事普外科和消化系尤其是胃癌外科治疗的研究。1976年主持我国第一例临床肝脏移植手术,并先后进行6例肝移植。在胃癌方面,他主持了胃癌扩大根治术,合理化手术范围,胃癌术后早期腹腔内化疗,腹腔内温热化疗,胃癌围手术期营养支持加化疗,胃癌浸润转移机制及其防治,胃癌生物学行为及生物治疗等基础与临床研究,为我国胃癌研究事业作出了重要贡献。

林言箴教授生前十分关心《中国实用外科杂志》的工作,献计献策,鼎力支持,并曾为我刊撰写了大量具有很高学术价值的文章,为《中国实用外科杂志》的发展做出了不可磨灭的贡献。

林言箴教授的逝世,是我国外科学事业的巨大损失。我们将永远缅怀林言箴教授。

林言箴教授永垂不朽!

《中国实用外科杂志》编辑委员会
《中国实用外科杂志》编辑部