

非心脏外科手术患者围手术期合并频发室性早搏的临床分析

华中科技大学同济医学院附属同济医院 沈小清 陈志会 涂玲 徐西振 付梦璐*, 武汉 430030

摘要 目的:探讨非心脏外科手术患者围手术期合并频发室性早搏的临床特点。方法:回顾性分析 107 例于非心脏外科手术围手术期发生频发室性早搏的病例,将其按年龄、病种、病因、起源部位、处理方法等项分为若干组进行对比。结果:107 例病例中,术前动态心电图示频发室性早搏 100 例,术中心电监护示频发室性早搏 6 例,因患者术后有心悸症状于术后行动态心电图示频发室性早搏 1 例。通过缓解紧张、纠正电解质紊乱的患者 60 例,使用抗心律失常药物 43 例,射频消融 4 例等处理,患者均安全度过围手术期。结论:围手术期频发室性早搏的发生与多种因素有关,临床医生应及时正确识别频发室性早搏,并根据不同临床特点采取不同处理方式,协助患者安全度过围手术期。处理方式的选择应根据手术类型及患者病情综合考虑。

关键词 非心脏外科手术; 围手术期; 频发室性早搏

中图分类号 R541.7 **文献标识码** A **DOI** 10.11768/nkjwzzzz20170618

普通外科患者围手术期心律失常是比较常见的现象,且绝大部分是良性的。室性早搏是术前麻醉医师会诊时常见的一种心律失常^[1],而频发室性早搏是室性早搏中最危险的一种类型,与致命性室性快速心律失常的发生相关联^[2]。虽然绝大多数的频发室性早搏患者症状较轻,预后较好^[3],而合并器质性心脏病或有恶性室性心律失常病史的患者绝对不能掉以轻心^[4]。少数情况下,围手术期出现的心律失常或心脏传导障碍可使手术的风险增大,术后并发症的机会增加,住院时间延长,严重者甚至造成患者术中或术后死亡。

资料与方法

一般资料 选择 2013 ~ 2016 年在武汉同济医院胃肠外科、肝外科、胆胰外科、妇产科、神经外科、泌尿外科、甲乳外科、骨科、创伤外科住院治疗,术前/术后动态心电图或术中心电监护示有频发室性早搏的外科手术患者 107 例(男 50,女 57),年龄 7 ~ 93 岁。有器质性心血管病史者 47 例,分别为冠心病 14 例(其中心肌梗死 2 例)、高血压 36 例(其中高血压合并冠心病 7 例)、先天性心脏病 1 例、心肌病 1 例、其他类型心律失常 2 例。年龄 < 50 岁 33

人,其中 32 人有基础心血管疾病;年龄 > 50 岁 74 人,其中 40 人有基础心血管疾病。

纳入标准 非心脏外科手术围手术期频发室性早搏,Holter 示室性早搏超过 5 000 次/d 或术中心电监护示频发室性早搏。

方法 回顾性分析 107 例患者的基础疾病、动态心电图、处理方法、预后,所有病例均于入院后行心脏彩超、心电图、24 h 动态心电图检查,并行预后分类。

预后判定标准 症状缓解,安全通过围手术期。

结 果

24h 动态心电图显示 34 例患者有成对型室性早搏,9 例伴短阵室速。107 例中有 57 例起源于心室流出道,其中 31 例起源于右心室流出道,26 例起源于左心室流出道。107 例患者中,通过缓解紧张、纠正电解质紊乱等处理的患者 60 例(56.1%);使用抗心律失常药物的患者 43 例(40.2%);射频消融的患者 4 例(占 3.7%),后均安全度过围手术期,见表 1。

讨 论

心律失常是围手术期常见的一种心血管疾病,

表 1 围手术期频发室性早搏与不同病种的关系及处理方法

(例)

处理	肺部疾病	消化道疾病	妇产科疾病	泌尿系疾病	颅脑疾病	甲乳疾病	骨科	创伤外科
一般处理	3	17	18	8	3	3	2	6
抗心律失常药物	16	7	8	4	1	4	3	0
射频消融	0	3	0	0	0	1	0	0

* 通信作者:付梦璐,E-mail:fumenglu@126.com

围手术期心律失常类型以窦性心动过速、快速型心房纤颤、房性期前收缩、室性期前收缩、阵发性室上性心动过速、室性心动过速为主^[5]。虽然外科围手术期新发的心律失常部分是自限性的,部分仅需缓解紧张便可自动恢复正常,大部分患者通过纠正电解质紊乱或应用抗心律失常药物也可安全度过围手术期,但极少数严重者引起血液动力学异常,可危及生命,须采取紧急心律转复。室性早搏本身对血液动力学影响不大,主要危险在于其引起室速、室颤导致心源性猝死^[6]。围手术期处理医师应了解心律失常的性质及原因,熟记预防和治疗措施并能识别心电图变化,以便及时发现与正确处理。

围手术期频发室性早搏可诱发心功能障碍,甚至诱发恶性心律失常和心源性猝死,高危室性早搏是导致围手术期患者死亡的一个重要原因。室性早搏是最容易诱发心室颤动的心律失常形式,正常人和无器质性心脏病患者的各类期前收缩大多无临床意义,但合并器质性心脏病的频发室性早搏与演变为致命性室性快速心律失常预测相关联^[7]。频发室性早搏患者的猝死率显著高于偶发室性早搏患者。因此,对围手术期频发室性早搏的合理处理是预防围手术期死亡的关键环节。

围手术期出现室性早搏与多种因素相关,术前心律失常多与患者的原有病痛及心理性应激有关;术中出现心律失常与麻醉操作、麻醉药物、手术创伤、低氧血症、高碳酸血症、低体温、酸中毒、电解质紊乱等相关;术后发生心律失常与术后管理、术后疼痛、感染、发热等相关^[8]。年龄、高血压、低血钾、冠心病、肺功能障碍等是术后心律失常的高危因素,其中高龄、高血压及冠心病又为其独立危险因素^[9]。但出现频发多见于 2 种情况:①因失血、失液导致的水、电解质紊乱、酸碱失衡或精神紧张、疼痛、植物神经功能紊乱引发的功能性频发室性早搏;②由器质性心脏病引起为病理性频发室性早搏^[10]。

室性早搏的治疗,首先应对患者室性期前收缩的类型、症状及原有疾病、基础心脏病作全面地了解,然后根据临床状况决定是否给予治疗,采取何种方法治疗以及确定治疗的终点。室性早搏在无器质性心脏病患者群体也较常见,且发生频率与年龄呈正相关。对于无器质性心脏病患者,室性期前收缩不会增加此类患者发生心脏性死亡的危险性,若生命体征平稳,症状不明显者,只需祛除诱因、维持电解质平衡,不必使用药物治疗;症状明显者,可予 β 受体拮抗剂(倍他乐克,根据心率调整用药,要求

HR 60 次/min,但慢性阻塞性肺疾病急性加重期、哮喘、急性心力衰竭、房室传导阻滞者禁用。

合并器质性心脏病患者,手术创伤使心脏负荷加重,心肌耗氧量增加,则发生相对的心肌缺血,造成心肌各个局部复极的不同步,心电不稳定,从而发生心律失常^[11]。 β 受体拮抗剂对该类患者的室性期前收缩疗效不显著,但能降低心肌梗死后猝死发生率、再梗死率和总病死率。

本文 107 例频发室性早搏的患者中用到的抗心律失常药物有美托洛尔、比索洛尔、胺碘酮、利多卡因。美托洛尔、比索洛尔为 β 受体阻滞剂,减弱交感神经兴奋性,增强迷走神经兴奋性,有效降低心率,抑制心律失常^[12],还可减少心肌代谢的损耗,有效延缓室性心律失常的病情发展^[13]。胺碘酮能够有效改善室性心律失常和室上性心律失常,但对频发室性早搏患者单独使用胺碘酮时,有时无法有效控制患者的心室率,因此临床上通常使用联合治疗^[14]。利多卡因针对室性心律失常,适用于血液动力学损害的室性期前收缩及血液动力学稳定的室速。

射频消融是心律失常另一重要治疗策略,研究表明射频消融可有效根治室性期前收缩,其技术成熟、并发症低,且成功率高,并能显著改善患者临床症状,是一种安全有效的治疗手段。临床研究表明,频发室性早搏可导致心动过速性心肌病,射频消融治疗可明显改善频发室性早搏所引起的心脏结构重构和功能减退^[15],使室性早搏消失或显著减少。

术前做好充分准备,缓解患者焦虑情绪,对术前已有频发室性早搏的患者应仔细分析其基础病变、电解质紊乱等,努力寻找引起心律失常的原因,并尽力去除;术中应加强监护,维持血液动力学稳定,积极处理心肌缺血,充分给氧,保持呼吸道通畅,维持水电解质平衡。切实止痛,减少应激反应。早期发现术中恶性心律失常,并及时使用药物或电转复治疗;术后纠正因失血失液导致的酸碱失衡及电解质紊乱,防止术后合并感染^[16],及时使用抗心律失常药物,确保患者平稳度过麻醉手术期。

参考文献

- 1 潘佳君,赵建荣,吴立群.室性早搏与心功能不良相关性的研究进展[J].中华心律失常学杂志,2012,16(23):155-157.
- 2 王衡.肺癌切除术后围手术期发生急性心律失常的原因探讨[J].当代医学,2014,20(24):108-109.
- 3 王璇,杜荣增.频发室性早搏患者 91 例的临床症状及心电图特征分析[J].江苏医药,2016,42(20):2221-2223.

- 4 莫竹泉,马利.术前存在频发室性早搏的妇科患者 48 例围术期处理分析[J].中国临床新医学,2015,8(4):357-359.
- 5 刘海青,吕荣增,连永峰,等.胸外科围手术期心律失常的防治[J].中国医药科学,2012,2(10):250-251.
- 6 余小青,赵阳红.频发室性早搏的动态心电图分析[J].医学理论与实践,2015,28(7):944.
- 7 陈灏珠,主编.实用内科学[M].第 14 版.北京:人民卫生出版社.2013.1421.
- 8 姚光,甘务琼.老年非心脏手术围术期心律失常的相关因素[J].中国老年学杂志,2010,30(23):3573-3575.
- 9 卢金修,荣林,赵瑞兴.食管癌术后心律失常的高危因素及围手术期处理的研究分析[J].中国医药指南,2013,11(24):510-511.
- 10 王凤学.围手术期心律失常与现代治疗[J].临床麻醉学杂志,2005,(4):285-287.
- 11 刘春霄,邢玉华,韩敬华,等.老年非心脏手术围术期心律失常原因分析[J].中国实用医药,2008,(22):75.
- 12 曲丰.美托洛尔联合稳心颗粒治疗频发室早合并心力衰竭效果探讨[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(17):120.
- 13 吴菲.比索洛尔治疗室性心律失常的临床观察及评估[J].中国医药指南,2017,15(04):78-79.
- 14 宋稳丹.胺碘酮联合酒石酸美托洛尔治疗频发室性早搏的体会[J].黑龙江医药科学,2016,39(2):122-123.
- 15 何天民,齐玉波,肖智杰,等.频发室性早搏经射频消融治疗后心功能变化的临床研究[J].当代医学,2017,23(19):104-105.
- 16 王衡.肺癌切除术后围手术期发生急性心律失常的原因探讨[J].当代医学,2014,20(24):108-109.

(2016-11-15 收稿 2017-09-01 修回)

(上接第 491 页)

且其在肿瘤细胞转移、组织修复、炎症反应、调节免疫与生长发育中发挥重要的作用。VEC、白细胞与多种细胞均可表达粘附分子,细胞表面的 ES 脱落后进入血液则成为 SES,ES 与 SES 之间呈平行关系。相关文献显示,SES 与心脑血管事件具有紧密的关系,血清 SES 水平可作为评定心血管疾病患者病情状况的生物标记物^[6]。本研究结果显示,CHF 患者血清 SES 水平明显高于正常体检人群,其对 CHF 患者终点事件的预测临界值约为 500 pg/mL, AUC = 0.7142,灵敏度与特异度分别为 66.14%、75.01%,揭示了血清 SES 水平在预测 CHF 患者终点事件中具有一定的应用价值。

本研究显示,与正常人群比较,CHF 患者血清 FFA 水平明显增加,其对 CHF 患者终点事件的预测临界值约为 0.5 mmol/L, AUC = 0.7154,灵敏度与特异度分别为 65.18%、75.17%,显示血清 FFA 水平在预测 CHF 患者终点事件中具有一定的应用价值。究其原因:①FFA 对心肌运动具有重要的抑制作用。相关文献证实,血清 FFA 水平升高可能引起心肌运动障碍,降低左室舒张功能^[7];②FFA 参与心室重塑的过程。FFA 水平升高造成心肌异位脂质沉积,后者可能通过兴奋心肌肾素-血管紧张素系统(resin-angiotensin system, RAS),增加 NF-κB、诱导型 iNOS 表达,最终造成心脏舒缩功能低下、心肌细胞凋亡、心肌肥大等现象;③FFA 对 TNF-α 的生成具有重要的促进作用。研究发现,FFA 具有促进心肌

细胞内 TNF-α mRNA 表达增加,从而促进 TNF-α 分泌。联合检测血清 TIMP-4、SES、FFA 水平对预测 CHF 终点事件的 AUC 值明显高于两项检测或单项检测,且灵敏度与特异度亦明显高于两项检测或单项检测,且线性 Pearson 分析显示两两血清指标之间均呈正性相关。

参考文献

- 1 Wetzl V, Tiede SL, Faerber L, et al. Plasma MMP2/TIMP4 ratio at follow-up assessment predicts disease progression of idiopathic pulmonary arterial hypertension[J]. Lung, 2017, 195(4):489-496.
- 2 Raffray L, Giry C, Thirapathi Y, et al. Increased levels of soluble forms of E-selectin and ICAM-1 adhesion molecules during human leptospirosis[J]. PLoS One, 2017, 12(7):e0180474.
- 3 Running CA, Hayes JE, Ziegler GR. Degree of free fatty acid saturation influences chocolate rejection in human assessors[J]. Chem Senses, 2017, 42(2):161-166.
- 4 Polsinelli VB, Shah SJ. Advances in the pharmacotherapy of chronic heart failure with preserved ejection fraction: an ideal opportunity for precision medicine[J]. Expert Opin Pharmacother, 2017, 18(4):399-409.
- 5 Ontario HQ. Effect of early follow-up after hospital discharge on outcomes in patients with heart failure or chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review[J]. Ont Health Technol Assess Ser, 2017, 17(8):1-37.
- 6 张馨心,房辉,甄艳凤,等.血清可溶性 E-选择素水平与 2 型糖尿病患者认知功能障碍的相关性研究[J].河北医科大学学报,2017,38(3):274-277.
- 7 宋杰,胡阳黔,刘坚,等.黄芪多糖对慢性心衰大鼠心肌 AMPK 活性和 FFA 代谢的影响[J].中国病理生理杂志,2015,31(1):28-32.

(2016-11-13 收稿 2017-08-01 修回)