

ICU 老年患者常见并发症的诊断与处理

1. 术后高血压

(1) 诊断标准

术后高血压（或术后急性高血压）是指术后出现的血压明显升高，其特点是术后早期发生（通常 2 h 之内）、持续时间不长（一般 <6 h，也可持续 24~48 h）。术后高血压目前并无统一的诊断标准，不同患者群体需要治疗的血压界限也不同。通常非心脏手术患者 $BP>160/90$ mmHg 或 $MBP>110$ mmHg，或者收缩压、舒张压较基础值升高 $>20\%$ 时应予治疗；心脏手术患者 $BP>140/90$ mmHg 或 $MAP>105$ mmHg 时应予治疗。

(2) 发生率及危害

术后高血压在 PACU 和 ICU 患者中很常见，其发生率随

诊断标准和手术人群而不同。文献报告的发生率在普通外科患者中为 3%~9% 、在心脏手术患者中为 22%~54% 、在颈动脉手术患者中为 9%~64% 、在腹部大血管手术患者中为 33%~75% 、在颅内手术患者可高达 57%~91% 。如不及时治疗可能会导致神经（脑卒中、脑缺血）、心血管（心肌梗死、心肌缺血、心律失常、充血性心力衰竭）和手术部位（血管吻合撕裂、伤口出血）的并发症风险增加。

（3）危险因素和预防

在患者方面，高龄、术前合并高血压和血管疾病者容易发生术后高血压。在手术方面，接受心脏手术、头颈部手术及大血管手术患者容易发生术后高血压。在麻醉管理方面，镇痛不足、血管内容量过多、麻醉苏醒、药物副作用、术后低体温、寒战及缺氧、高碳酸血症等均可导致术后高血压。

预防应针对相应的危险因素，包括术前控制高血压，术中充分镇痛、维持体温正常和恰当的血管内容量，术后避免缺氧、二氧化碳蓄积并及时控制升高的血压等。

(4) 治疗

术后高血压的治疗应个体化，目标血压值及降压速度取决于患者年龄、基础血压、手术种类及终末器官受影响的情况。心脏或颅内手术后患者、嗜铬细胞瘤或自主神经高反应患者以及合并肺水肿或急性冠脉综合征的患者应迅速控制血压；相反，合并高血压脑病或脑卒中的患者应缓慢降压，颅内压增高的患者应谨慎降压，必要时咨询神经科医师[78]。高龄及基础血压较高患者的目标血压值应适当升高[79,80]。

抗高血压药物的选择应根据患者的情况和医师对药物的熟悉情况。有研究发现用于心脏手术患者围术期降压治疗

时，硝普钠组患者的 30 d 死亡率明显高于氯维地平组[81]。

常用静脉抗高血压药物见表 14。

表 14 静脉用抗高血压药物

艾司洛尔 ^①	1~2 min ^②	10~30 min ^③	0.5~1.0 mg/kg 静脉注射；50~300 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 静脉输注 ^④	贫血延长半衰期。禁用于急性心力衰竭、心动过缓、I 度以上传导阻滞及支气管痉挛患者 ^⑤
酚妥拉明 ^①	1~2 min ^②	3~5 min ^③	1~5 mg 静脉注射，5~15 min 后可重复，直至达到目标血压；0.5~1 mg/h 静脉输注 ^④	反射性心动过速 ^⑤
拉贝洛尔 ^①	5~10 min ^②	3~6 h ^③	0.25~0.50 mg/kg，2~4 mg/min 静脉注射，直至达到目标血压；以后 5 mg/h~20 mg/h 静脉输注 ^④	禁用于急性心力衰竭、心动过缓、I 度以上传导阻滞及支气管痉挛患者 ^⑤
尼卡地平 ^①	5~15 min ^②	30~40 min ^③	5 mg/h 静脉输注，每 15~30 min 增加 2.5 mg/h，最大剂量 15 mg/h ^④	长时间输注作用时间延长 ^⑤
硝酸甘油 ^①	1~5 min ^②	3~5 min ^③	5~200 $\mu\text{g}/\text{min}$ ，每 5 min 增加 5 $\mu\text{g}/\text{min}$ ^④	可引起低血压和反射性心动过速；持续输注超过 4 h 会出现快速耐受；长时间输注可引起高铁血红蛋白血症 ^⑤
硝普钠 ^①	即刻 ^②	1~2 min ^③	0.3~10.0 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ ，每 5 min 增加 0.5 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ ^④	可降低肾血流和肾功能；可降低脑血流，但升高颅内压；可引起冠脉窃血；长时间输注可引起氰化物中毒 ^⑤
乌拉地尔 ^①	3~5 min ^②	4 h~6 h ^③	12.5~25.0 mg 静脉注射，5~40 mg/h 静脉输注 ^④	反射性心动过速；长时间输注作用时间延长 ^⑤

2. 术后新发心房纤颤

(1) 发生率及危害

心房纤颤是老年患者术后最常见的心律失常。其发生率

在全部非心脏手术患者中为 3% ，在非心脏胸科手术患者中

约为 12% ，在心脏手术患者中约为 30%~50% 。在心脏手术患者中，其发生率的高峰在术后第 2~4 天，94% 发生在术后前 6 d 内。

术后房颤的发生可以是一过性的，但对很多患者可以造成不良后果，包括不适感、血流动力恶化、认知功能损害、血栓栓塞事件（如脑卒中）、额外的治疗（抗心律失常）、增加的费用等。回归分析显示术后房颤发生是死亡率增加、住院时间延长和医疗费用增加的独立预测因素[82-85]。

（2）危险因素

在患者自身因素中，高龄是术后房颤最强烈的预测因素。男性患者，既往有房颤史患者，以及术前合并充血性心力衰竭、瓣膜性心脏病、阻塞性肺病和周围血管病变的患者更容易发生术后房颤。在手术因素中，手术种类的影响最明

显，心脏手术患者术后房颤发生率明显高于非心脏手术患者。在心脏手术患者中又以体外循环下瓣膜置换手术患者为高；在非心脏手术患者中又以胸腹内手术和大血管手术患者为高。

(3) 预防

对于术前接受 β -阻滞剂治疗的患者，围术期继续 β -阻滞剂治疗可减少术后房颤的发生。不同 β -阻滞剂的效果并未发现明显差异。此外，术前未服用 β -阻滞剂的患者围术期使用 β -阻滞剂的效果尚待观察。

对有 β -阻滞剂治疗禁忌证的患者，可考虑预防性使用胺碘酮。一项荟萃分析发现，围术期预防性使用胺碘酮可减少术后房颤的发生，且开始的时间对预防效果无明显影响。

对 β -阻滞剂或胺碘酮治疗有禁忌证的患者，可考虑使用

静脉硫酸镁治疗。研究显示，静脉给予硫酸镁可减少术后房颤发生率并缩短术后住院时间。

其他有效的术后房颤预防措施还包括索他洛尔、非双氢吡啶类钙通道阻滞剂（维拉帕米、地尔硫卓）、他汀类药物及心房起搏等。对于术后房颤高危患者，可考虑联合使用 2 种预防措施。

（4）新发房颤的治疗

治疗的目的是预防血栓栓塞事件、减慢心室率、转复并维持窦性心律。术后房颤持续 $>72\text{ h}$ 的患者应给予抗凝治疗 ≥ 6 周，以减少血栓栓塞并发症的发生。对于房颤伴快心室率的患者，可给予 β - 阻滞剂、非双氢吡啶类钙通道阻滞剂或胺碘酮控制心室率；血流动力不稳定的患者可考虑直流电转复。

术后房颤患者在转复窦性心律后，抗心律失常治疗也应持续 ≥ 6 周，以预防房颤复发。

3. 心肌缺血损伤和心肌梗死

(1) 定义与诊断

心肌缺血是导致患者术后死亡的重要原因。传统的观念是关注围术期心肌梗死的发生，即心肌缺血所导致的心肌坏死，其诊断依据是肌钙蛋白升高伴心肌缺血的临床表现或心电图改变。

事实上，很多心肌缺血并未导致心肌坏死发生但仍然伴随预后恶化，因此最近提出了围术期“心肌缺血损伤”的概念，即因缺血而引起的心肌损伤（不论是否导致坏死），其诊断依据是术后出现的超出正常水平的肌钙蛋白升高，但要除外非心肌缺血原因（如肺栓塞、脓毒症、电转复）导致的

心肌损伤。在两种概念中围术期均指术中至术后 30 d 这段时间。

(2) 发生率及危害

围术期心肌梗死的发生率在不同手术人群中有所不同。POISE 研究关注的是 45 岁以上、动脉粥样硬化患病或高危、接受非心脏手术的患者，其发生率为 5.0%。在接受大血管手术的人群中其发生率为 2.9%~23.9%。在患有冠心病又接受大血管手术的人群中其发生率为 26.5%。围术期心肌梗死主要发生在术后早期，POISE 研究发现 74.1% 的围术期心肌梗死发生在术后 48 h 之内，其中 65.3% 的患者没有心肌缺血的临床表现。但所有研究均发现心肌梗死的发生导致患者死亡率增加。

相比较而言围术期心肌缺血损伤的发生率要更高。

研究发现在 45 岁以上、接受非心脏手术的人群中其发生率为 11.6%。在冠心病中高危、接受非心脏大手术的人群中其发生率为 13%~19%。在因骨折而接受骨科急诊手术的老年患者中其发生率为 35.5%~37.4%。这些研究均发现心肌损伤的发生伴随并发症增加和死亡率增加，而且肌钙蛋白水平高或心电图出现 ST 段抬高、左束支阻滞、前壁缺血提示死亡率更高。此外，这些研究也注意到发生心肌损伤的患者中只有一小部分合并心肌缺血的临床症状或心电图表现。

(3) 预防

所有针对冠心病治疗的原则均应在围术期得到严格的遵循。双抗血小板治疗（阿司匹林/氯吡格雷）在支架植入后的停药原则参见 1.5 老年患者术前用药与既往用药医嘱。

一项荟萃分析发现，对于既往未使用过他汀类药物的患者，围术期使用他汀类药物可减少术后房颤和心肌梗死发生率。但对于既往未使用过 β -受体阻滞剂的患者，围术期大剂量给予 β -阻滞剂治疗可能会增加患者死亡率，这可能与大剂量 β -受体阻滞剂所引起的低血压有关。

此外，良好的围术期麻醉管理是减少术后心肌缺血/心肌梗死的根本保证。

(4) 治疗

考虑到大部分围术期心肌缺血/心肌梗死患者均缺乏特征性的临床表现，高度关注、及时发现其发生是保证患者得到及时治疗、从而最大限度改善预后的关键。有作者建议高危患者术后前 3 d 应每日监测肌钙蛋白水平，以便及时发现心肌损伤/心肌梗死的发生。

心肌缺血损伤的治疗建议，但可参考心肌梗死的治疗原则，包括吸氧、优化血红蛋白水平、给予乙酰水杨酸和（或）氯吡格雷、给予他汀类药物、给予抗凝治疗，必要时给予硝酸甘油和（或）吗啡；血流动力稳定的患者可考虑给予 β -受体阻滞剂，血流动力不稳定的患者应首先处理低血压和心律失常，循环稳定后再考虑给予 β -受体阻滞剂；必要时考虑血管造影、介入治疗。

4. 短暂脑缺血发作和脑卒中

（1）定义与诊断

脑卒中的定义是指由于脑血管原因引起的局灶性或广泛性神经功能缺陷，持续时间超过 24 h 或 24 h 内病患死亡。

脑卒中又分为缺血性脑卒中和出血性脑卒中。**短暂性脑缺血**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/306053034152011010>