

当冠脉搭桥遇上肾衰和脑梗 MDT 显身手

▲ 首都医科大学宣武医院麻醉科 封光

救治方案的困难选择

经过 12 天在 ICU 的调整治疗, 患者心功能和肾功能虽有好转, 但冠脉造影显示: 三支主要的冠脉均有严重狭窄。患者面临着随时再发心肌梗的巨大风险, 一旦再次心肌梗, 后果将是灾难性的。保守治疗还是立刻进行手术? 摆在治疗团队面前的是一道极其困难的选择题!

如果选择全麻手术, 风

险无疑是巨大的, 术中稍有不慎就会面临心功能和肾功能恶化, 再发脑梗等风险, 任何一种情况出现都将直接压垮患者的生命。如果继续保守治疗, 患者的心肌缺血状态得不到根本性改善, 心功能恢复受限, 久拖下去, 患者面临感染、心肾功能反转恶化等风险, 情况不容乐观。

多学科配合勇担风险

经过多学科讨论, 心外科、麻醉手术科、超声科、ICU 共同参与, 大家详细分析了患者的病情, 讨论了手术的风险和可行性。患者家属的信任也给了团队信心。我们决定冒险给患者施行冠脉搭桥术以彻底改善患者的心肌缺血状态, 挽救患者生命。患者能否顺利度过手术期? 风险和担子首先落在了麻醉医生身上。肾功能衰竭可以说是进行心脏手术麻醉的相对禁区。

人体的很多代谢产物,

包括水, 都要通过肾脏排泄出去, 可以理解为肾脏是人体的出口。正常的肾功能可以调节机体内液体的多少, 现在这个调节出口关闭了, 术中麻醉用药和输液都要万分的精细。尤其是输液的管理, 少一分血压维持不住, 脑梗的风险大增; 多一点心脏承受不了, 将成为压倒生命的最后一根稻草。这将会是一场和死神的较量, 考验麻醉医生, 考验手术医生, 更考验着治疗团队的紧密配合能力。

一位 68 岁的老年男性患者, 入院 1 周前反复发作心前区疼痛和胸闷, 入院当天症状加重, 确诊为“急性下壁 ST 段抬高型心肌梗死”。当时患者病情十分危重, 呈心功能衰竭状态。慢性肾衰和脑梗病史使病情更为棘手。平日患者依靠每周 3 次的血液透析维持, 肾功能指标非常差。既往患者还得过 2 次脑梗, 虽未留下严重后遗症, 但头颅内的多支主要供血动脉依然重度狭窄。这是 1 例疑难危重的多基础疾病急性心肌梗死, 患者随即被转入 ICU 治疗。



扫一扫
关联阅读全文

精准麻醉调控为手术保驾护航

麻醉团队针对患者的复杂病情, 制定了详细的麻醉预案和突发情况处理方案。手术当天治疗团队密切配合, 一切为了手术顺利, 一切为了患者的安全。首先麻醉团队输液的管理是重中之重。也就是术中如何精准的评估患者究竟需要输多少液体? 输哪些种类的液体? 为了更精细地监测患者对液体的需要, 确保术中输液量的精准, 团队采用了多种监测手段。

动脉血压、经食管超声心动图 (TEE) 和漂浮导管技术提供了大量的参数, 成为麻醉医

生在患者血管和心脏里的眼睛, 为患者保驾护航! 其次, 患者的脑血管狭窄, 要求在术中更加关注患者的脑血管灌注, 一旦术中发生脑灌注不足, 将极易导致再发脑梗。

为此, 在术中采用脑氧饱和度和经颅超声多普勒进行患者脑灌注的监测, 以此为依据调节患者的血压。特别是在手术医生搬动心脏时, 依据监测数据, 精准调控血压, 保证患者脑血流灌注, 保证患者大脑的安全。

手术团队制定了精密的手术方案, 在麻醉

和超声团队的密切配合下, 手术团队顺利搭了 5 根血管桥, 重建了心脏的血运循环。患者心脏获得了新生, 心脏功能比术前明显改善。

经过 6 个多小时的紧张努力, 手术结束。患者各项生命体征平稳, 顺利转入 ICU 继续监护治疗。第二天中午患者清醒, 顺利脱离呼吸机。治疗团队悬着的心, 终于可以稍稍放下了。在监护室医生精心诊治下, 患者继续进行改善心功能、抗炎抗感染、营养支持等治疗。术后第 10 天患者恢复良好, 顺利出院。

MDT 是战胜疑难危重病例的利器

多学科联合会诊 (MDT) 是以患者为中心, 强调多学科协作, 为患者制定个性化诊疗方案的过程, 特别是在疑难危重病例的处理中

发挥重要作用。

这个病例在多学科共同讨论下, 以患者的根本收益为出发点, 抓住了患者心功能和肾功能改善的关键时间窗口,

进行冠脉搭桥手术, 及时改善了患者心功能, 挽救了患者的生命, 也为后续其他脏器功能的进一步恢复创造了有利条件。

恶性高热 麻醉的噩梦

▲ 首都医科大学宣武医院麻醉科 邹璐雯 叶伟光 刘乾 付慧群 王天龙

恶性高热发生迅猛、病死率极高, 不仅是麻醉医生的噩梦, 也是 MH 易感患者的噩梦! 只有对恶性高热充分了解、患者配合、多学科团队协作、做好万全准备, 才能将麻醉手术风险降到最低, 这样对于 MH 易感患者麻醉将不是噩梦!

挥发性吸入麻醉药和 (或) 去极化神经肌肉阻滞药之后, 出现骨骼肌强直性收缩, 产生大量能量导致体温持续快速增高。在没有特异性治疗药物情况下, 一般的临床降温措施难以控制体温的增高, 最终可导致患者死亡。

“恶性高热”是麻醉医生的噩梦, 在没有特效药物干预的情况下, 死亡率高达 70%! 麻醉医生在询问相关家族史后, 立即与外科医生沟通, 告知患者 MH 在没有特效药及相关准备的情况下贸然手术, 危险系数令人胆寒。

尤其该患儿低龄、多器官发育尚未完善、代偿能力不如成年人, 如发生 MH 病死率极高。麻醉与外科沟通后, 医务处立即组织了相关多学科讨论, 讨论后初步拟定麻醉手术方案并立即从院外调备了

该患儿所需的足量国产丹曲林, 为尽快缓解患儿脊髓病变, 待患儿禁食水时间允许后进行麻醉手术。

手术当天整个手术团队严阵以待, 首先麻醉医生将术间常用的麻醉机更换为未经吸入麻醉药污染的全新麻醉机。其次为避免患儿进入手术室后哭闹不配合, 术前患儿病房留置输液针, 入室后麻醉医生可立即进行静脉麻醉, 并进行持续肛温监测。最后, 术中所有麻醉维持药物均采用对于 MH 患者可安全使用的麻醉药物, 同时为避免术中突发事件需紧急静脉给药, 麻醉后对患儿留置了一路粗大静脉通路备用。在麻醉、外科以及护理团队的配合下, 患儿平稳度过手术, 术中生命体征平稳, 术毕拔除气管导管返回病房后继续严密监护。直至术后 48 h

患儿未出现恶性高热相关症状, 整个手术团队才终于松了一口气。最后也告知患儿家属如条件允许,

可进行基因检测是否携带易感基因, 并告知今后如需麻醉手术应告知麻醉医生相关情况。

八大举措抵御“恶性高热”

对于 MH 易感者, 关键是预防, 避免发作, 每 1 位麻醉医生需时刻谨记:
1. 麻醉手术前仔细询问: 高度关注麻醉中及麻醉后出现不明原因死亡家族史的患者;
2. 评估患者对 MH 的易感性: 尤其异常高代谢类麻醉不良反应病史、与 MH 患者有血缘关系者及患有先天性肌肉骨骼肌病的患者;
3. 避免使用诱发 MH 的麻醉药物: 所有挥发性吸入麻醉药物及琥珀胆碱;
4. 医疗机构备用和 (或) 快速采购注射用丹曲林药;
5. 全身麻醉常规监测呼气末 CO ₂ 分压、体温、ECG、BP 和 SpO ₂ ; 麻醉面罩和呼吸回路: 如条件允许, 采用全新未使用过吸入麻醉药的麻醉机;
6. 医疗机构应具备快速进行血气、电解质、肌红蛋白、心肌酶谱等检测仪器的综合服务能力;
7. 加强对 MH 的培训, 以便及时发现并积极治疗;
8. 随访应特别提醒 MH 患者及其有血缘关系的所有亲属, 如今后接受麻醉, 须主动告知麻醉医生 MH 家族史, 如条件允许进行实验室筛查及基因检测。

麻醉医学专栏编委会

主 编: 黄宇光
轮值主编: (按姓氏笔画排序)
于布为 马 虹 王天龙
王国林 邓小明 刘 进
米卫东 苏 帆 李天佐
李立环 张 惠 俞卫锋
姜 虹 姚 兰 姚尚龙
敖虎山 缪长虹
秘书长: 申 乐 朱 波



扬子江药业集团
Yangtze River Pharmaceutical Group