



· 综述 ·

吸入麻醉药物对肿瘤复发和转移影响的研究进展

朱敏¹ 梁锐¹ 莫仁才^{2*} (1 广西医科大学附属肿瘤医院麻醉科 广西南宁 530021 2 中国解放军三零三医院移植中心 广西南宁 530021)

关键词: 吸入麻醉药物 肿瘤生长 肿瘤抑制

中图分类号: R614 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187 (2018) 13-390-01

恶性肿瘤是世界上导致高发病率及死亡率的主要原因,即使手术清除原发病灶,复发和转移仍是导致患者死亡的主要原因。手术作为治疗恶性肿瘤主要的方法,有可能造成肿瘤复发和转移,肿瘤转移的可能性取决于肿瘤的转移倾向和机体抵抗细胞转移防御功能之间的平衡。麻醉作为手术的重要组成部分,是否对肿瘤复发及转移产生影响,近年来成为麻醉者的研究热点。本文就吸入麻醉药对肿瘤复发和转移的影响进行综述。

1 七氟烷

七氟烷和地氟烷与静脉麻醉药相比会产生较高的血浆儿茶酚胺和糖皮质激素水平,在动物模型中七氟烷抑制NK细胞释放干扰素,在人体内减少NK细胞数量、Th细胞因子的产生和翼状螺旋转录因子P3(Foxp3)mRNA的表达,这可能为吸入麻醉药增加肺瘤复发和转移的原因^[1]。七氟烷可促进肺癌细胞的凋亡,减少CD44、CD54表达,影响肺癌细胞的侵袭能力。其凋亡的机制可能是七氟烷被肺癌细胞内的细胞色素P450E1代谢,生成对细胞有一定毒性的产物,引起肺癌细胞的凋亡^[2]。有相关研究提示,七氟烷和异氟烷可能对DCs的抗原呈递作用存在负面影响,从而使患者术后CD80表达较术前明显下降^[3]。而这里所提到的DCs,其功能低下或缺陷、数量减少、耐受性DCs的产生,均可影响T细胞介导的抗肿瘤免疫作用,体现了这一免疫刺激因子在肿瘤免疫中所起的重要作用^[4]。

2 异氟烷

Bezonzana等^[5]研究表明,异氟烷能上调低氧诱导因子(HIF)-1 α 和HIF-2 α 以及血管内皮生长因子的表达,从而促进肾癌细胞RCC4的生长、增殖,这可能是导致术后高复发的原因之一。Jun等^[6]研究发现暴露于异氟烷3h和6h均可明显增加舌癌Tca8113细胞株和人口底鳞癌细胞HSC2细胞株的增殖、迁移和凋亡。离体实验发现^[7],氟烷、恩氟烷和异氟烷均可抑制NK细胞的杀伤活性,异氟烷还可降低人肺泡巨噬细胞的吞噬功能,并抑制相关炎症因子的释放^[8]。研究异氟烷对人体结肠癌细胞株凋亡的影响,以证明微囊蛋白-1(Cav-1)对细胞的保护作用。结果表明,短暂的异氟烷暴露可抑制Cav-1介导的细胞凋亡。

3 氧化亚氮

Fleischmann等^[9]通过对204例结肠直肠癌手术患者进行术后随访,发现采用氧化亚氮麻醉没有增加术后直肠癌复发的风险。

从麻醉药物来看,大多数的吸入麻醉药均在一定程度上降低免疫,有时会导致恶性肿瘤复发率的增高。因此,对于恶性肿瘤患者,合适的麻醉药物的选择,对治疗效果及预后都有着至关重要的影响,我们可以据此进行更多更深入的相关研究,以指导临床应用。

参考文献

- [1] Xiang L, Marshall GD Jr. Immunomodulatory effects of in vitro stress hormones on FoxP3, Th1/Th2 cytokine and costimulatory molecule mRNA expression in human peripheral blood mononuclear cells[J]. Neuroimmunomodulation. 2011. 18(1): 1-10.
- [2] 梁桦, 杨承祥, 李恒, 文先杰, 周桥灵. 异氟烷和七氟烷对人肺癌细胞株a549细胞凋亡及cd44和cd54表达的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2010, (4):389-391.
- [3] 何媛媛, 付建峰, 刑玉英. 七氟烷、异氟烷对直肠癌患者围术期il-6、tnf- α 及树突状细胞的影响[J]. 海峡药学, 2011, 23(2):83-85.
- [4] 刘芳, 胡振林, 张俊平. 肿瘤对树突状细胞功能的影响[J]. 生命的化学, 2010, (3):421-424.
- [5] Benzonana LL, Perry NJ, Watts HR, et al. Isoflurane, a commonly used volatile anesthetic, enhances renal cancer growth and malignant potential via the hypoxia-inducible factor cellular signaling pathway in vitro[J]. Anesthesiology. 2013. 119(3): 593-605.
- [6] Jun R, Gui-he Z, Xing-xing S, Hui Z, Li-xian X. Isoflurane enhances malignancy of head and neck squamous cell carcinoma cell lines: a preliminary study in vitro[J]. Oral Oncol. 2011. 47(5): 329-33.
- [7] Sanders RD, Hussell T, Maze M. Sedation & immunomodulation[J]. Crit Care Clin. 2009. 25(3): 551-70, ix.
- [8] Kawaraguchi Y, Horikawa YT, Murphy AN, et al. Volatile anesthetics protect cancer cells against tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand-induced apoptosis via caveolins[J]. Anesthesiology. 2011. 115(3): 499-508.
- [9] Fleischmann E, Marschalek C, Schlemitz K, et al. Nitrous oxide may not increase the risk of cancer recurrence after colorectal surgery: a follow-up of a randomized controlled trial[J]. BMC Anesthesiol. 2009. 9: 1.

(上接第389页)

3.3 疾病发生后,患者能量摄入减少、能量消耗增加,且存在不同程度的呼吸困难症状,因此很难进行正常日常活动,生活质量水平下降。而营养支持方案的实施,能够使患者的运动耐力提升,进而进行正常的日常生活。

参考文献

- [1] 赵一文, 陈灏. 老年慢性阻塞性肺疾病伴肺部感染患者营养不良的临床特点及危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014(7):1678-1680.
- [2] 吴振云, 钮美娥, 陈奕, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者营养支持的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2016, (12):880-882.
- [3] 钱国清, 李国祥. 慢性阻塞性肺疾病恶病质的发病机制及营养支持治疗研究进展[J]. 国际呼吸杂志, 2011, (17):1340-1342.
- [4] 张静, 王衍富. 慢性阻塞性肺疾病患者能量代谢与营养不良研究进展[J]. 医学与哲学(B), 2016, 37(1):58-61.

[5] 黄贵. 专业营养支持在慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴营养不良患者中的应用[D]. 遵义医学院, 2016.

[6] 刘欣艳, 拓西平. 营养支持对老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者临床疗效和生活质量的影响[J]. 中国医药导报, 2017, 14(32):104-107, 111

[7] 苏惠崧, 贾青, 张丽娅. COPD急性期患者低碳水化合物肠内营养支持的临床观察[J]. 海南医学院学报, 2011, 17(1):79-81.

[8] 辛平. 营养支持治疗在慢性阻塞性肺疾病急性加重期的研究[J]. 中国现代药物应用, 2016(4):80-81.

[9] 甄晓民. 连续护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者呼吸功能及生活质量的影响[J]. 首都食品与医药, 2015(22):106-108.

[10] 梁旭满, 钟章炼. 呼吸训练联合营养支持应用于慢性阻塞性肺疾病急性加重期中的临床价值分析[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27(4):736-737.