术患者越来越多，且多有心肌缺血等合并症，如何在麻醉过程中控制及改善老年患者的心肌缺血，避免心肌梗死等严重心脏事件的发生一直是麻醉学探讨的热点，尤其是在麻醉的苏醒期，为了消除残余肌肉松弛剂的作用，常需使用肌肉松弛药的拮抗剂，国内传统的药物组合是使用新斯的明＋阿托品，新斯的明通过抑制胆碱酯酶活性从而使体内尤其是神经肌肉接头处乙酰胆碱数量增加，与非去极化肌松剂产生竞争性抑制（N样受体作用），阿托品用于拮抗新斯的明使用后的M样受体作用，但由于阿托品兴奋M_2受体作用过强引起心率的大幅度增快[2]，从而引起心脏舒张期缩短，心肌供血不足，心脏耗氧量增加，增加心绞痛甚至心肌梗死的风险[3]，而且由于阿托品与新斯的明的药效高峰不一致，常常产生快速心律失常后的心动过缓反应[4]，另外由于老年患者对非去极化肌松剂代谢缓慢，不使用肌松拮抗剂可能导致患者的肌松恢复延迟甚至再抑制，以至于多年来老年患者肌松拮抗剂的使用成为临床麻醉医师关心的问题。

盐酸戊乙奎醚是国家于1999年批准的一类新药，前期新药临床研究表明，其对M样受体各亚型有选择性作用，即对M_1、M_3受体选择性强，对M_2受体选择性较弱。因此，对心脏或神经元突触前膜M_2受体作用较轻，用药后不致引起心跳明显加速和其他一些不良反应。同时，能较好和较全面地减轻或消除乙酰胆碱对M和N受体引起的不利效应[5]。研究结果表明，使用盐酸戊乙奎醚复合新斯的明后，心率变异性明显减小，虽然心率有所减慢，但均在安全范围内（10次以内，50次/min以上），使用后也未发现明显的苏醒延迟的患者，反而减少了术后烦躁的发生率，说明盐酸戊乙奎醚复合新斯地明用于术后非去极化肌松剂的拮抗是安全有效的。

通过对阿托品和盐酸戊乙奎醚复合新斯的明对老年患者生命体征的影响比较，可以发现盐酸戊乙奎醚应用于老年患者尤其是合并心肌缺血的患者具有如下几方面的优势：首先盐酸戊乙奎醚复合新斯的明用于拮抗非去极化肌松剂的作用效果明确；其次，盐酸戊乙奎醚复合新斯的明时患者的心率变异性减小，从而减小了因心率突然变快而引起的心律失常及加重心肌缺血的可能，本研究未观察到类似于阿托品和新斯的明配伍时常发生的延迟性的心动过缓；第三，盐酸戊乙奎醚扩张支气管平滑肌的作用明显强于阿托品且作用持久，此点对老年患者尤其合并老慢支的患者更为有利；第四，盐酸戊乙奎醚一定的M_1样受体拮抗作用使患者处于轻度的镇静状态，减少了患者麻醉后烦躁的发生率，但是否会降低患者全麻后的苏醒质量尚需进一步观察。

总之，盐酸戊乙奎醚复合新斯的明用于拮抗去极化肌松剂的残余肌松作用是非常有效的，尤其在老年心肌缺血患者中应用可能对降低心肌缺血的风险有利，至于通过降低新斯的明用量、盐酸戊乙奎醚提前注射（如提前1～2 min）等方案是否可以使药物作用更为有效尚需进一步的探讨。

参考文献：

[1] PAUL M, KINDLER C H, FOKT R M, *et al*. Isobolographic analysis of non-depolarising muscle relaxant interactions at their receptor site [J]. Eur J Pharmacol, 2002, 438(1-2): 35-43.

[2] MILLER R D. Anesthesia(fifth edition)[M]. 北京：科学出版社(影印版)，2001：469.

[3] DATTE J Y, YAPO P A, KOUAME-KOFFI G, *et al*. Leaf extract of Caesalpinia bonduc Roxb. (Caesalpiniaceae) induces an increase of contractile force in rat skeletal muscle *in situ* [J]. Phytomedicine, 2004, 11(2-3): 235-241.

[4] 李 艳，周晓荷，王保国. 新斯的明和阿托品用于肌松拮抗时对血流动力学的影响[J]. 首都医科大学学报，2003，24(1)：67-70.

[5] 汤 宏，杨学权，贾小林. 麻醉前应用盐酸戊乙奎醚对心率和血压的影响[J]. 临床麻醉学杂志，2004，20(7)：433-435.

（编辑 栗 嘉）

参考文献中英文作者名的著录方法

医学期刊的论文中，引用英文文献的比例很高，但有不少作者将英、美人的姓名搞错，以至用光盘核对时出现错姓、错名或姓名全错。英、美人姓名的习惯写法是：名-名-姓，“名”可以有1个、2个或3个，但“姓”只有1个。因此，从书籍或期刊中的姓名转录到文献时，要将次序调整为姓-名-名。姓是不可以简写的；“名”可以缩写，用第一个字母大写，不用缩写点。数据库在著录作者姓名时，已经调整为姓-名-名，可照录。

例如：John Quincy Public 写为 Public J Q。

本刊编辑部