

老年糖尿病患者围手术期的血糖控制^①

黄海舸,唐乾利,黄许森

(右江民族医学院附属医院胃肠外科,广西百色 531400 E-mail:46212917@qq.com)

摘要: 老年糖尿病患者手术风险较一般人群高,随着我国此类患者的增多,围手术期合理控制血糖能够有效降低术后死亡率和并发症发病率,本文针对老年糖尿病患者围手术期的血糖治疗以及综合管理方案进行探讨和归纳,以降低其围手术期治疗风险。

关键词: 老年人;糖尿病;围手术期;血糖治疗和管理

中图分类号: R587.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2014)06-0926-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.058

随着中国社会人口结构老龄化加剧,老年糖尿病患病率明显增高,老年糖尿病患者不易耐受代谢紊乱和感染,容易导致手术后肺部感染、心肌梗死、切口愈合不良等并发症出现,手术效果及预后欠佳。现就国内外相关资料针对老年糖尿病患者围手术期血糖控制方面综述如下。

1 血糖影响因素

围手术期间饥饿、手术、焦虑、麻醉药品等都会导致老年糖尿病患者代谢紊乱,尤其对2型糖尿病病人^[1-2]。饮食变化对老年患者造成更大影响,因为大多老年患者都是根据饮食、口服药物控制血糖的^[3-4],饥饿容易出现糖尿病酮症酸中毒。手术创伤使合成、分解代谢平衡被打破^[5],合成代谢只受胰岛素控制;分解代谢则受胰高血糖素等应激激素控制,当机体损伤时大量分泌,使机体胰岛素水平下降,出现胰岛素抵抗^[6-7],伴有肝糖元分解和糖异生,脂肪和蛋白发生分解^[8],由于糖尿病患者缺乏胰岛素,血糖升高和脂解作用不易控制,尤其是老年糖尿病患者,长期耐受低胰岛素分泌后,更难控制,导致分解代谢高于正常人群。

2 术后死亡率和并发症发病率

Hjortrup等^[9]提示现今方法治疗下,非糖尿病和糖尿病患者者在术后死亡率、并发症发病率方面无统计学意义。但另一研究人群平均年龄是68岁,合并严重的大血管病变等糖尿病并发症,需要行血管介入等特殊手术,可能增加死亡率^[10]。老年糖尿病患者常合并高血压、心脏病等老年常见病,长期糖尿病导致外周血管病变均使术后死亡率和并发症发病率增高。现今血糖治疗方法下,老年糖尿病做为单纯影响因素不会对上述比率增高造成过多影响,当其合并其他系统疾病时可能会大幅度增加上述比率。

3 综合管理

3.1 术前评估、心理指导 老年糖尿病患者的低血糖危害高于高血糖,可导致心梗、脑梗等出现^[11],围手术期血糖值6~12 mmol/L较为合适。非胰岛素治疗的患者进行低风险手术时,如果术前出现持续血糖升高或血糖值>10 mmol/L时,在饮食控制基础上使用磺脲类药物,或暂时性使用胰岛素,术前服用降糖药物,手术当天早晨停用,术后恢复进食后再使用。大型手术前禁食期间可采用短效胰岛素控制,术后可以进食时恢复口服降糖药物控制。老年糖尿病患者面对疾病容易出现情绪焦虑,甚至出现抑郁症^[12],美国心脏协会(AHA)就曾建议冠状动脉心脏疾病患者手术前行抑郁症预防性治疗^[13],手术前与患者进行有效沟通,消除疑虑,对避免手术后各种不良情绪影响

都有积极帮助。

3.2 饮食和体重 老年患者胃肠道动力弱,食物摄入少,伴随长期糖尿病严重影响机体新陈代谢^[14],Rees等^[15]发现高能量、高蛋白饮食可以迅速恢复其机体正氮平衡,同时轻微的体重减轻能增加胰岛素敏感性,减少胰岛素抵抗^[16],但70~90岁的患者中,体重过轻增加死亡率^[17]。术后尽快恢复肠内营养,可避免老年人体重过度减轻,对胰岛素更好控制血糖都有帮助。

4 药物治疗

4.1 口服降糖药物 磺脲类主要副作用是低血糖^[18],老年糖尿病患者应慎用。双胍类可因老年糖尿病患者经常合并的外周血管疾病、肾功能损害等出现药物排泄障碍,导致乳酸酸中毒^[19],也应慎用。噻唑烷二酮类、氯茴苯酸类可诱发心血管疾病、低血糖等,也限制了使用。 α 糖苷酶抑制剂(如阿卡波糖)安全性和耐受性好,当空腹血糖低于11.1 mmol/L时,可以作为一线用药。肠促胰岛素制剂、胰淀素类似物等新药物,服用方便、副作用小,但缺乏长期临床监测、价格昂贵等限制了临床应用。口服降糖药物都有不同程度副作用,老年患者联合用药时应该考虑到可能出现的副作用累加问题,根据实际情况选择和搭配。

4.2 胰岛素治疗 1型糖尿病患者、胰岛素治疗的2型糖尿病患者、口服药物治疗糖尿病但需要进行大型手术患者,围手术期间都需要胰岛素进行治疗^[20]。胰岛素皮下注射不能根据血糖变化灵活加用药物,多作为辅助使用。静脉使用胰岛素多与葡萄糖共同输注,一般有管路分离系统和GKI输液系统:管路分离系统即微量泵持续泵入胰岛素,葡萄糖液通过普通输液管滴注,根据血糖灵活调节胰岛素用量,在ICU使用较为方便;GKI输液系统即葡萄糖+氯化钾+胰岛素配伍输注,钾剂可防止胰岛素使血清中的钾离子进入细胞内导致的低钾血症,其简单易行,在外科病房更能体现优势。胰岛素泵持续皮下注射治疗能够效仿生理性胰岛素分泌模式,避免餐前低血糖及餐后高血糖^[21]、血糖波动等^[22]问题,其联合口服药物治疗最安全。胰岛素治疗使血糖控制更有效和安全,在老年糖尿病患者优化术后血糖治疗方案中体现出灵活的优势。

4.3 其他 尽量和生理盐水、林格氏液等配伍;手术中约2 h监测1次血糖;贫血患者使用试纸血糖仪可使血糖读数偏高,手指采血有时会呈现低值,容易判断错误^[23]。

5 总结

老年糖尿病手术患者常合并有心、脑、血管等其他系统疾病,生理机能差,手术风险较一般人群高,一般人群控制血糖方

① 基金项目:广西壮族自治区卫生厅自筹课题(Z2013775)

法并不一定能良好控制其血糖,当越来越多的新型药物和疗法进入临床后,许多手术医生仍在根据经验用药,没有形成系统规范的血糖治疗方法,存在很大的治疗风险。由于良好控制老年糖尿病人血糖能有效避免围手术期机体代谢紊乱等情况出现,有利于手术安全和术后康复,因此通过研究国内外相关治疗方案,针对老年个体制定糖尿病综合管理方案以降低围手术期治疗风险很有实际意义。

参考文献:

- [1] 黎介寿. 临床营养支持的发展趋势[J]. 肠外与肠内营养, 2010,17(1):1-4.
- [2] 张木坤,刘露,陈景连,等. 2 型糖尿病患者血液流变学及血脂水平结果分析[J]. 右江民族医学院学报,2010,32(5):667-668.
- [3] 孙婧,毕艳,胡云,等. 江苏省 2 型糖尿病患者血糖控制及治疗用药情况调查[J]. 中国糖尿病杂志,2011,19(8):591-594.
- [4] 纪立农,吴晶,陈颖丽,等. 中国大中城市 2 型糖尿病降糖药物治疗患者药物使用调查分析[J]. 中国药理学杂志,2012,47(9):736-738.
- [5] 李宁. 胃肠外科围手术期新理念的整合与应用[J]. 中华胃肠外科杂志,2010,13(1):13-15.
- [6] 谷伟军. 外科手术中的胰岛素抵抗与疾病转归[J]. 中华内分泌代谢杂志,2011,27(1):72-73.
- [7] 刘雪来,黄格元. 全肠外营养在腹部外科中的应用[J]. 腹部外科,2013,25(6):330-332.
- [8] 薛妮娜,王晓娟,王莉莉. 肝脏 G 蛋白偶联受体与糖代谢调节[J]. 中国药理学通报,2011,27(1):10-14.
- [9] Hjortrup A, Sorensen C, Dyremose E. Influence of diabetes mellitus on operative risk[J]. British journal of surgery,2005,72(10):783-785.
- [10] Melliere D, Berrahal D, Desgranges P, et al. Influence of diabetes on revascularisation procedures of the aorta and lower limb arteries: early results [J]. European journal of vascular and endovascular surgery; the official journal of the European Society for Vascular Surgery, 1999,17(5):438.
- [11] Holstein A, Plaschke A, Egberts E H. Clinical Characterisation of Severe Hypoglycaemia [J]. Experimental and clinical endocrinology & diabetes,2003,111(6):364-369.
- [12] 冯大洋,曾臻,廖芳芳,等. 2 型糖尿病住院患者焦虑、抑郁状况影响因素分析[J]. 中国卫生统计,2010,27(2):129-132.
- [13] Whooley MA, de Jonge P, Vittinghoff E, et al. Depressive symptoms, health behaviors, and risk of cardiovascular events in patients with coronary heart disease[J]. JAMA: the journal of the American Medical Association,2008,300(20):2379-2388.
- [14] 唐清亮. 干扰素 γ 通过抑制 SIRT1 转录使能量消耗和代谢内稳态受损[J]. 中国病理生理杂志,2012,27(12):2269.
- [15] Rees RG, Cooper TM, Beetham R, et al. Influence of energy and nitrogen contents of enteral diets on nitrogen balance: a double blind prospective controlled clinical trial[J]. Gut,1989,30(1):123-129.
- [16] 解杰梅,张会君,刘杰峰. 糖尿病运动疗法的研究进展与应用领域[J]. 中国老年学杂志,2010,30(3):716-718.
- [17] Potter JF, Schafer DF, Bohi RL. In-hospital mortality as a function of body mass index: an age-dependent variable[J]. Journal of gerontology,1988,43(3):M59-M63.
- [18] Jennings AM, Wilson RM, Ward JD. Symptomatic hypoglycemia in NIDDM patients treated with oral hypoglycemic agents[J]. Diabetes Care,1989,12(3):203-208.
- [19] 徐昌盛,刘文革,黄英姿. 双胍类药物引起乳酸酸中毒 52 例分析[J]. 中国糖尿病杂志,2010(5):362-363.
- [20] 韩萍. 合并糖尿病老年病人围手术期处理[J]. 中国实用外科杂志,2009,29(2):115-117.
- [21] 拜糖苹联合用药研究中国四省一市协作组. 拜唐苹联合其他口服降糖药治疗 2 型糖尿病的有效性和安全性临床研究——多中心、非随机、开放性、自身对照研究[J]. 国际内分泌代谢杂志,2009,29(2):77-80.
- [22] 王寒啸. 糖尿病患者围手术期应用胰岛素泵的疗效观察[J]. 右江民族医学院学报,2014,36(2):201-202.
- [23] Desachy A, Vuagnat AC, Ghazali AD, et al. Accuracy of bedside glucometry in critically ill patients: Influence of clinical characteristics and perfusion index[C]. Elsevier,2008.

收稿日期:2014-05-05;修回日期:2014-07-09