

· 述 评 ·

重视老年糖尿病合并多种代谢异常的管理

周 健, 贾伟平*

(上海交通大学附属第六人民医院内分泌代谢科, 上海市糖尿病临床医学中心, 上海市糖尿病重点实验室, 上海市糖尿病研究所, 上海 200233)

【摘 要】老年糖尿病是指年龄 ≥ 60 岁的糖尿病患者, 包括60岁前已经诊断和60岁以后诊断为糖尿病者。老年糖尿病患者往往合并多种代谢异常, 且存在患病率、血糖水平、死亡率高和知晓率、诊断率、治疗率不高的现象。因此对于老年糖尿病患者, 应进行综合、全面的评估, 制定个体化控制目标, 推荐“适度放宽, 适当严管”; 注重综合管理, 选择安全、有效、温和的治疗策略, 以期提高老年糖尿病的管理水平。

【关键词】老年人; 糖尿病; 代谢; 评估; 管理

【中图分类号】 R587.1; R589

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2014.000185

Management of multiple metabolism disorders in the elderly diabetic patients

ZHOU Jian, JIA Wei-Ping*

(Department of Endocrinology and Metabolism, Shanghai Clinical Center for Diabetes, Shanghai Key Laboratory of Diabetes Mellitus, Shanghai Institute of Diabetes, the Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China)

【Abstract】 Geriatric diabetes refers to the population aged 60 or older suffering from diabetes mellitus, including those diagnosed before and after being 60 years old. The elderly with diabetes often have many other coexisting metabolism disorders, and are associated with increased levels of blood glucose, higher morbidity and mortality, and lower awareness rate, diagnosis rate and treatment rate when compared to younger diabetic patients. Therefore, clinicians should made comprehensive and overall assessment on the elderly, and develop an individualized control goal under the policy of “prudent flexibility and appropriate supervisory”. We also should focus on comprehensive management and implement a treatment strategy of safety, efficiency and modesty so as to improve the overall management for the elderly with diabetes.

【Key words】 aged; diabetes mellitus; metabolism; assessment; management

Corresponding author: JIA Wei-Ping, E-mail: wpjia@yahoo.com

目前全世界已有60多个国家进入老龄化社会行列。随着我国城乡居民生活及医疗卫生水平的不断改善, 人均寿命明显提高, 社会老龄化速度明显加快, 截至2011年末, 全国 ≥ 60 岁老年人口的数量已达1.85亿, 占全国总人口的13.7%, 预计到2025年突破3亿, 2033年突破4亿, 2053年达到峰值4.87亿。老年人口比例亦持续攀升, 2054年, 老年人口比例达到34.9%的峰值。与此同时, 老年糖尿病患病率也明显增加。老年糖尿病是指年龄 ≥ 60 岁的糖尿病患者, 包括60岁前已经诊断和60岁以后诊断为糖尿病患者。老年糖尿病常见、多发且为心血管疾病的重要危险因素, 使部分老年人的生活质量大大降低, 已成为老年人致死、致残的主要原因之一, 需引起我

们的高度关注。

1 老年糖尿病的流行病学

研究表明, 60岁以后糖尿病发病率仍有随年龄增加而增加的趋势, 70岁以后趋于平缓, 但总患病率仍在增加。2010年全国糖尿病调查报告数据显示^[1], > 60 岁老年人占总人口的20.2%, 其中糖尿病患病率为22.86%, 估算约为4 568万, 相比于2007~2008年的调查结果(患病率20.4%, 估算约3 538万)^[2], 依然呈逐步攀升的态势。

2 老年糖尿病的临床特点

(1) 易合并多种代谢异常。老年人群本身有

40%~70%患有高血压, 30%~50%患有血脂异常。同时上海中老年2型糖尿病调查研究发现, 新诊断的老年糖尿病患者中, 糖尿病性肾病、视网膜病变、周围神经病变、周围血管病变的检出率分别达到10%, 20%, 15.7%和62.9%^[3]。糖尿病并发症已给老年糖尿病患者的生活质量造成了极大的影响。(2) 部分患者空腹血糖正常, 但餐后血糖升高。对上海社区流行病学调查表明^[4], 在新诊断的糖尿病的老年人中有23.74%表现为单纯餐后血糖升高。(3) “三高、三不高”现象: 存在患病率、血糖水平、死亡率高和知晓率、诊断率、治疗率不高的现象。大部分患者缺乏预防意识或者缺乏筛查条件, 约半数糖尿病患者尚不能“早发现、早诊断、早治疗”。在被诊断的患者中, 由于自身管理能力差等原因, 致使许多患者血糖不能良好达标。(4) 老年糖尿病个体差异大, 包括病程、认知和教育水平、共患疾病情况及严重程度以及预期寿命等。(5) 除糖尿病外, 老年人群常表现为与年龄相关的多种疾病共存, 包括智能和体能的缺陷、自伤和他伤防护能力的下降、跌倒和骨折风险的增加、认知障碍和抑郁、尿失禁、疼痛、用药过多等, 成为老年综合征^[5]。这也增加了老年糖尿病管理的复杂性。

3 老年糖尿病与低血糖

低血糖是老年糖尿病血糖控制达标中一个尤其要关注的问题。老年人代谢功能降低, 激素调节能力差, 药物代谢的半衰期延长, 合并肝、肾功能不全致降糖药排泄减少而形成体内滞留, 故老年糖尿病患者易发生低血糖并且危害大^[6]。美国糖尿病控制与并发症试验(DCCT)表明^[7], 60%的严重低血糖最初都是没有反应的, 即无症状性低血糖。长时间的低血糖会诱发房性或室性心律失常、心肌梗死及中风。单次或多次的低血糖事件是老年痴呆的高危因素, 反复出现低血糖, 会导致记忆力差、智力减退、精神异常, 以致饮食及药物治疗难以实施, 明显影响对糖尿病血糖的控制, 而且会动摇老年患者对治疗的信心^[8]。故应选择低血糖风险低的治疗方案, 警惕症状不典型的低血糖及夜间低血糖, 掌握预防低血糖的要点。

4 老年糖尿病合并多种代谢异常的诊疗策略

4.1 治疗原则

4.1.1 综合评估诊断 合理治疗的前提是对患者进行准确全面的评估。包括患者的血糖控制水平、自身糖调节能力、是否合并其他代谢异常、有无糖尿

病合并症及脏器功能损伤以及患者自我管理能力和医疗支持水平。只有做到完善全面地了解, 才能评估治疗方案对患者个体的适用性, 实现个体化治疗。

4.1.2 “四早”原则 早预防、早诊断、早治疗、早达标。早期的宣传教育改变患者或高危人群的观念, 积极改善生活方式、早筛查发现异常、早开始降血糖治疗同时控制各个心血管事件的危险因素, 是“低成本, 高收益”的选择。

4.1.3 个体化控制目标的制定 对老年糖尿病的治疗最能够扩大收益、降低风险的策略即是制定个体化控制目标。2014年美国糖尿病联合会(ADA)中推荐对患者的预期寿命、降糖药治疗风险(肝肾功能、低血糖可能性、体质量增加)、治疗获益程度(合并症、脏器功能、异常程度)、患者承受治疗能力(自我管理水平和医疗条件)等进行综合评估^[9]。在此基础上, 遵循个体化的原则, 选择不同的控制标准, 可参考如下分层。(1) HbA1c < 7.5%。相应空腹血糖5.0~7.2mmol/L、睡前血糖5.0~8.3mmol/L, 适用于预期生存期>10年、慢性疾病很少、认知和行为良好的老年糖尿病患者。此类患者有一定的低血糖风险, 血压应控制在<140/80mmHg, 并可采用他汀类药物控制血脂。(2) HbA1c < 8.0%。相应空腹血糖5.0~8.3mmol/L、睡前血糖5.6~10.0mmol/L, 适用于预期生存期>5年、存在多个慢性疾病, 或中等程度并发症及伴发疾病、轻中度的认知障碍的老年糖尿病患者。此类患者有较高的低血糖风险, 较高的跌倒风险, 血压应控制在<140/80mmHg, 并可采用他汀类药物控制血脂。(3) HbA1c < 8.5%。空腹血糖5.6~10.0mmol/L、睡前血糖6.1~6.7mmol/L, 适用于有预期寿命<5年、完全丧失自我管理能力、严重的慢性疾病或较差的健康状况(需长期护理或慢性病的终末期阶段)、中度认知障碍等情况, HbA1c的控制标准可放宽至<8.5%, 血压应控制在<150/90mmHg, 对于血脂的控制应需综合考虑他汀类的益处和副作用, 以二级预防为主, 尚需避免严重高血糖(>16.7mmol/L)引发的糖尿病急性并发症和难治性感染等情况发生。

4.2 降糖治疗

4.2.1 重视生活方式干预 饮食和运动对老年糖尿病治疗有效性已经得到广泛的认同, 改变观念和改善生活方式是提高老年糖尿病管理水平的重要举措。老年糖尿病患者的饮食管理应当保证所需热量供给、合理调配饮食结构和进餐模式, 应限制含糖量高的食物, 多进食高能低脂或富含膳食纤维的食物^[10], ADA

推荐膳食纤维的摄入量为每天14g/1000kcal^[11],可根据患者的具体情况调整。长期、适当的活动可以有效地减少血糖的波动,研究表明基础治疗在老年糖尿病中有着不可替代的作用^[12-15]。

4.2.2 合理应用降糖药物 遵循温和性、有效性和阶段性的原则。降糖药物的选择应能平稳降低血糖、减少血糖波动并避免低血糖等安全性问题。老年糖尿病患者,在饮食和运动治疗的基础上HbA1c > 7.0%,可考虑口服降糖药物治疗。糖尿病病程发展大致可分为两个阶段。前一阶段胰岛β细胞功能损害较轻,此阶段采取非胰岛素促泌剂辅用肠促胰素类药物可以保护β细胞、延缓疾病发展。当病程发展到胰岛素绝对缺乏的阶段时,可采用胰岛素促泌剂配合基础胰岛素控制血糖、减缓并发症的发生^[16]。当老年糖尿病患者并发急性并发症或血糖较高难以控制(HbA1c > 9.0%)、合并使用其他胰岛素拮抗药物时,可采用胰岛素的强化治疗,但由于其对老年人风险较大,故一般慎用。在不同的状态下采取不同的治疗策略,情况改变后应重新评估,调整治疗模式,平稳、安全、有效降糖。

4.3 其他合并的代谢疾病的治疗

对于老年糖尿病患者常常合并多种代谢异常,故对于其治疗应采取各个项目同时达标的综合策略,并根据各项指标的变化及时调整治疗方案。丹麦Steno-2研究^[17]提示多因素干预糖尿病获益更多,即使血糖控制得不是非常严格(平均HbA1c 7.7%),但由于还进行了降压、调脂及阿司匹林治疗,全因死亡绝对风险下降20.0%,心血管性死亡的绝对风险下降13.0%。合并其他代谢疾病的治疗推荐“ABC”综合管理策略:阿司匹林(aspirin)、控制血压(BP control)、调脂(cholesterol management)。

4.3.1 降压 国内外的多个指南^[15,18]均推荐老年糖尿病合并高血压者血压控制目标为<140/80mmHg,将血压控制在140/80mmHg的水平对控制血糖和减缓并发症的发生都有明显收益,大大减低心血管事件发生率和死亡率^[19]。对于长期(>3个月)生活干预方式无效的高血压应及时采用药物治疗^[20],血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂类降压药是老年糖尿病患者首选用药。

4.3.2 调脂 大量研究^[21,22]证实,应用他汀类药物心血管事件可下降15%。对仅有血管粥样硬化相关检测异常者,LDL-C也需要降低至<2.6mmol/L,有其他心脑血管病变风险因素者LDL-C<1.8mmol/L,未能达此标准者应该长期服用他汀类药物。

4.3.3 阿司匹林治疗 每日小剂量阿司匹林使未来10年冠心病风险降低>10%^[23]。同时通过戒烟等方式控制其他心血管危险因素,可降低血管并发症的发生率。

4.4 治疗中需要注意的问题

4.4.1 饮食运动管理的个体化 老年人身体功能已发生较大变化,故营养运动的管理也需因人而异,适应个体需求。如对待味觉或嗅觉减退、吞咽困难,胃肠功能较差、肝肾功能异常、有口腔或牙齿问题的老年人应施以不同的营养策略。在老年人中体质量并不能准确地反映个体的肥胖程度^[24],但是过高的体质量会使机体功能降低、增加损伤的风险^[25],而体质量降低可能预示着营养不良和骨密度降低^[26],鼓励合理控制体质量,平衡营养配置。对体能较差、肢体残障、智力意识障碍的老年人选择适宜的运动方式。同时强调适量和陪护的重要性,避免不必要的摔伤、骨折的风险。

4.4.2 降糖药物的安全性 老年人代谢功能差,药物的不良反应在老年人群中表现更为常见。格列酮类有导致水肿,加重心力衰竭、骨折的风险,高血糖素样肽-1受体激动剂缺少老年人应用的经验,除特殊需求,二者不推荐在老年患者中应用,仅作为备选用药^[5]。

5 小 结

老年糖尿病是老年人的常见病、多发病,日益成为全社会需要关注的现象。老年糖尿病患者往往合并多种代谢异常,且存在患病率、血糖水平、死亡率高和知晓率、诊断率、治疗率不高的现象。因此对于老年糖尿病患者,应进行综合全面的评估诊断,制定个体化控制目标,推荐“适度放宽,适当严管”;注重综合管理,选择安全、有效、温和的治疗策略。以期提高老年糖尿病的管理水平,保障老年人健康,改善老年人生活质量。

【参考文献】

- [1] Xu Y, Wang L, He J, *et al.* Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA, 2013, 310 (9): 948-959.
- [2] Yang W, Lu J, Weng J, *et al.* Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12): 1090-1101.
- [3] Qiu HL, Li HT, Bao YQ, *et al.* Analysis of clinical features of middle- and old-age hospitalized patients with type 2 diabetes whose plasma glucose was out of control[J]. Geriatr Health Care, 2009, 15(2): 89-91.

- [邱慧玲, 李华婷, 包玉倩, 等. 血糖失控的住院中老年2型糖尿病患者临床特点分析[J]. 老年医学与保健, 2009, 15(2): 89-91.]
- [4] Jia WP, Pang C, Chen L, *et al.* Epidemiological characteristics of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in a Chinese adult population: the Shanghai Diabetes Studies, a cross-sectional 3-year follow-up study in Shanghai urban communities[J]. *Diabetologia*, 2007, 50(2): 286-292.
- [5] Endocrinology Committee, Society of Geriatrics, China Gerontology Association. Experts Consensus for Diagnosis and Treatment Measures of Senile Diabetes Mellitus(2013)[J]. *Chin J Intern Med*, 2014, 53(3): 243-251. 中国老年学学会老年医学学会老年内分泌代谢专业委员会, 老年糖尿病诊疗措施专家共识编写组. 老年糖尿病诊疗措施专家共识(2013年版)[J]. *中华内科杂志*, 2014, 53(3): 243-251.
- [6] Moghissi E. Management of type 2 diabetes mellitus in older patients: current and emerging treatment options[J]. *Diabetes Ther*, 2013, 4(2): 239-256.
- [7] Nathan DM, Bayless M, Cleary P, *et al.* Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Study at 30 years: advances and contributions[J]. *Diabetes*, 2013, 62(12): 3976-3986.
- [8] Fidler C, Elmelund CT, Gillard S. Hypoglycemia: an overview of fear of hypoglycemia, quality-of-life, and impact on costs[J]. *J Med Econ*, 2011, 14(5): 646-655.
- [9] American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2014[J]. *Diabetes Care*, 2014, 37(Suppl 1): 14-80.
- [10] Weinger K, Beverly EA, Smaldone A. Diabetes self-care and the older adult[J]. *West J Nurs Res*, 2014, 36(9): 1272-1298.
- [11] Bantle JP, Wylie-Rosott, Albright AL, *et al.* Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association[J]. *Diabetes Care*, 2008, 31 (Suppl 1): 61-78.
- [12] Miller CK, Edwards L, Kissling G, *et al.* Nutrition education improves metabolic outcomes among older adults with diabetes mellitus: results from a randomized controlled trial[J]. *Prev Med*, 2002, 34(2): 252-259.
- [13] Redmond EH, Burnett SM, Johnson MA, *et al.* Improvement in A1C levels and diabetes self-management activities following a nutrition and diabetes education program in older adults[J]. *J Nutr Elder*, 2006, 26(1-2): 83-102.
- [14] DiPietro L, Gribok A, Stevens MS, *et al.* Three 15-min bouts of moderate postmeal walking significantly improves 24-h glycemic control in older people at risk for impaired glucose tolerance[J]. *Diabetes Care*, 2013, 36(10): 3262-3268.
- [15] Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, *et al.* Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin[J]. *N Engl J Med*, 2002, 346(6): 393-403.
- [16] Kirkman MS, Briscoe VJ, Clark N, *et al.* Diabetes in older adults[J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(12): 2650-2664.
- [17] Gaede P, Lund-Andersen H, Parving HH, *et al.* Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes[J]. *N Engl J Med*, 2008, 358(6): 580-591.
- [18] Society of Cardiology of China Physicians Association (CPA), Hypertension Committee of CPA. Expert guidance for blood pressure control of hypertension complicated type 2 diabetes mellitus(2013)[J]. *Chin J Hypertension*, 2013, 14(11): 801-805. 中国医师学会心血管内科医师分会, 中国医师学会高血压专业委员会. 高血压合并2型糖尿病患者的血压控制专家指导意见(2013版)[J]. *中华高血压杂志*, 2013, 14(11): 801-805.
- [19] Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, *et al.* Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group[J]. *Lancet*, 1998, 351(9118): 1755-1762.
- [20] Society of Endocrinology, Chinese Medicine Association. Chinese Experts Consensus for Blood Pressure Management of Chinese Diabetes Patients[J]. 中华医学会内分泌学分会. 中国糖尿病患者血压管理的专家共识[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2012, 28(8): 614-618.
- [21] Collins R, Armitage J. High-risk elderly patients PROSPER from cholesterol lowering therapy[J]. *Lancet*, 2002, 360(9346):1618-1619.
- [22] Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, *et al.* Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2002, 360(9346): 1623-1630.
- [23] Baigent C, Blackwell L, Collins R, *et al.* Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials[J]. *Lancet*, 2009, 373(9678): 1849-1860.
- [24] Miller CK, Edwards L, Kissling G, *et al.* Nutrition education improves metabolic outcomes among older adults with diabetes mellitus: results from a randomized controlled trial[J]. *Prev Med*, 2002, 34(2):252-259.
- [25] Villareal DT, Banks M, Sinacore DR, *et al.* Effect of weight loss and exercise on frailty in obese older adults[J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166(8): 860-866.
- [26] Miller SL, Wolfe RR. The danger of weight loss in the elderly[J]. *J Nutr Health Aging*, 2008, 12(7): 487-491.