

· 临床研究 ·

92 例青壮年糖尿病临床分析

陶文玉, 李奕平, 徐 凡

(云南省第二人民医院内分泌科, 昆明 650021)

摘要:目的 分析 92 例青壮年糖尿病患者临床情况。方法 对青壮年糖尿病患者的糖尿病分型、就诊主诉等临床资料进行分析。结果 92 例患者中, 初诊共 70 例(76.1%); 其中 42 例体检或其他合并症或并发症就诊时发现血糖高(45.7%)。2 型糖尿病(T2DM)共 78 例(84.8%)。在入院时血糖甚高和糖化血红蛋白较高, 部分已有眼病、肾病和神经病变等并发症。T2DM 合并高血压 15 例, 男 9 例; 合并血脂代谢紊乱 33 例(35.9%), 男 21 例; T2DM 肥胖患者 24 例(26.1%), 男 18 例。T2DM 糖尿病家族史占 31.5%。1 型糖尿病(T1DM)患者 C 肽平均水平处于胰岛 β 细胞功能衰竭破坏水平, 胰岛细胞抗体(ICA)阳性率占 77.8%; T1DM、GDM、糖尿病合并妊娠使用胰岛素治疗, 对超重的 T2DM 和 IGT 患者使用二甲双胍片或胰升糖素样多肽 1(GLP-1)类似物治疗控制体质量指数(BMI), 其他 T2DM 患者仍使用胰岛素或(和)联合口服降糖药者 51 例(55.4%)。结论 青壮年糖尿病患者中, 大部分为初诊患者, 而且相当高的比例无糖尿病症状, 故应普及糖尿病知识教育, 加强高危人群的筛查, 提高青壮年尤其对男性青壮年糖尿病患者的检出率, 及早诊断和治疗。

关键词:糖尿病; 青壮年; 临床分析

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.06.016

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)06-0642-03

Clinical analysis of the characteristics of diabetes mellitus in 92 middle-aged patients

Tao Wenyu, Li Yiping, Xu Fan

(Department of Endocrinology, the Second People's Hospital of Yunnan Province, Kunming, Yunnan 650021, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical characteristics of diabetes mellitus (DM) in 92 middle-aged patients. **Methods** The clinical data of 92 patients with diabetes were analyzed. **Results** 70 cases diagnosed were preliminary, in which 42 cases were diagnosed in physical exam or other diseases. 78 cases were type 2 DM (T2DM). The cases had high plasma glucose, HbA1c and some diabetic complications. There were hypertension, lipid disorders (35.9%) and obesity (26.1%) occurred in T2DM patients. Positive family history was found in 31.5% of T2DM cases. In type 1 DM (T1DM) cases, C-peptide level showed the function of pancreatic β -cells had failed, and positive rate of β -cells antibodies was 77.8%. Insulin treatment was selected to T1DM, GDM and T2DM complicated pregnancy. To obese cases, metformin and glucagon like peptide -1 analogue were used to control body mass index. **Conclusion** In middle-aged DM patients, most cases diagnosed were preliminary and had no obvious diabetic symptoms. We should do more education about diabetic knowledge in wide populations for diagnosing DM patients earlier and taking effective measures in time.

Key words: diabetes mellitus; middle-aged; clinical analysis

糖尿病是以慢性高血糖为特征的由多种原因引起的代谢紊乱症候群^[1]。全球糖尿病的发病率近年来急剧增加^[2], 发病人群年龄构成逐渐变化, 尤其青壮年患者逐渐增加, 认识不同年龄段糖尿病患者临床特征, 为患者早期诊断和防治提供可能的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按 1999 年世界卫生组织诊断标准, 对本科 2009 年 12 月至 2012 年 1 月收治的青壮年糖尿病患者 92 例临床特征进行分析。其中男 58 例, 女 34 例; 年龄 18~45 岁, 平均(32.0±13.7)岁; 初诊 70 例(76.1%), 复诊 22 例。

1.2 方法 对患者糖尿病分型、就诊主诉、合并症或并发症、家族病史、体质量指数(BMI)、腰臀比(WHR)、入院血糖和糖化血红蛋白、空腹和餐后 2 h C 肽水平、谷氨酸脱羧酶抗体(GAD-Ab)和胰岛细胞胞质抗体(ICA)、眼科检查结果、出院降糖治疗方案等录入 Excel 制表, 进一步统计分析。

1.3 统计学处理 采用 SPSS11.0 统计软件, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$

进行描述, 计数资料以构成比表示。

2 结 果

2.1 糖尿病分型 1 型糖尿病(T1DM)10 例(10.8%), 年龄 18~34 岁, 其中男 3 例, 女 7 例; 2 型糖尿病(T2DM)78 例(84.8%), 年龄 21~45 岁, 其中男 53 例, 女 25 例, 其中糖尿病合并妊娠者 2 例; 糖耐量减低(IGT)男性 2 例; 妊娠糖尿病(GDM)2 例。

2.2 就诊主诉 T1DM 主诉“三多一少”1 周到半年 8 例, 其中糖尿病酮症(DK)6 例, 糖尿病酮症酸中毒(DKA)2 例; 发现血糖升高半日至 2 日 2 例, 均无 DK, 其中 1 例因糖尿病眼病就诊, 另 1 例因尿路感染就诊; 初次就诊者共 7 例。T2DM 主诉“三多一少”3 日至 6 年 42 例, 其中 DK 和 DKA 27 例; 体检或其他合并症或并发症就诊发现血糖升高半日至 3 年 36 例, 其中 DK 5 例; 初次就诊者 59 例。IGT 和 GDM 均为体检发现血糖升高后初次就诊者。

2.3 合并症或并发症 T1DM 并发红斑狼疮及甲亢各 1 例

(女性),合并尿路感染和慢性肾功能不全氮质血症期各 1 例,并发周围神经病变和胃肠道疾病各 2 例,合并呼吸道感染 3 例。T2DM 合并甲亢 1 例(男性)、急性胆囊炎 1 例、并发糖尿病肾病微量蛋白尿期至慢性肾功能不全氮质血症期 5 例、合并尿路感染 11 例、高血压 15 例(男 9 例)、呼吸道感染 22 例、并发周围神经病变 24 例、合并血脂代谢紊乱 33 例(男 21 例)。

2.4 家族病史 T1DM 有 1 例母亲有糖尿病,另 9 例无糖尿病家族史。T2DM 29 例有糖尿病家族史,其中单母亲有糖尿病者 12 例,有高血压家族病史 27 例。

2.5 BMI T1DM 女性 BMI 在 16.3~20.8 kg/m²,男性在 22.0~25.0 kg/m²。T2DM 患者肥胖 24 例,其中男 18 例;BMI 在 25.0~<30.0 kg/m²、WHR 在 0.88~1.02 13 例,其中男 10 例,年龄 19~45 岁;BMI ≥ 30.0 kg/m²、WHR 在 0.94~1.36 11 例,其中男 8 例,年龄 30~39 岁。IGT 2 例男性的 BMI 各为 32.0、40.1 kg/m²。

2.6 入院血糖和糖化血红蛋白 T1DM 入院时有 8 例患者血糖大于 20.0 mmol/L,次日静脉空腹血糖 9.6~17.7 mmol/L,糖化血红蛋白平均为(10.98±4.49)%;T2DM 入院血糖 6.1~33.8 mmol/L,次日静脉空腹血糖 5.9~16.1 mmol/L,糖化血红蛋白平均为(10.41±4.98)%。

2.7 C 肽和 ICA T1DM 中既往已确诊的 1 例患者中,仅住院 5 d 自动出院未做,其他 9 例均行 C 肽和胰岛细胞抗体检查,空腹 C 肽值平均(0.29±0.13)ng/mL,餐后 2 h C 肽值平均(0.42±0.18)ng/mL;GAD-Ab 或 GAD-Ab 和 ICA 阳性者 7 例,另 2 例结合症状、家族史、BMI、C 肽等结果,最后诊断 T1DM。T2DM 中 55 例行 C 肽,41 例行 ICA 检查,空腹 C 肽值平均(3.51±2.94)ng/mL,餐后 2 h C 肽值平均(28.42±17.91)ng/mL;GAD-Ab 或 GAD-Ab 和 ICA 阳性者 7 例,但结合症状、家族史、BMI、C 肽等结果,最后诊断 T2DM。

2.8 眼科检查结果 T1DM 中 3 例合并眼病,其中糖尿病视网膜膜病变(DR)2 例;双眼早发性白内障 1 例,其同时合并慢性肾功能不全氮质血症期。T2DM 中 20 例合并眼病,其中眼底动脉硬化和 DR I 期 8 例,1 例同时并发糖尿病肾病微量蛋白尿期;DR II 期 5 例,其中 1 例同时并发双眼白内障;DR III~IV 期 3 例,其中 1 例同时并发糖尿病肾病临床蛋白尿期;DR IV 期 1 例。双眼青光眼 2 例,双眼并发性白内障 1 例。IGT 中 1 例有眼底动脉硬化,GDM 中无眼病并发症。

2.9 出院降糖治疗方案 T1DM 和 GDM 均用胰岛素治疗。IGT 中 1 例使用二甲双胍片,另 1 例使用 GLP-1 类似物联合二甲双胍片治疗。T2DM 中使用胰岛素和(或)联合口服降糖药者 51 例,单用口服药者 21 例,使用 GLP-1 类似物联合二甲双胍片治疗 6 例,血糖基本平稳后出院。

3 讨论

据目前统计资料显示,我国 T2DM 初诊患者年龄逐渐呈现年轻化趋势^[3]。本文 92 例青壮年患者中,初诊共 70 例(76.1%),IGT 和 GDM 均为初次就诊者。本文与目前调查一致,T1DM 仍显示明显的糖尿病症状和酮症倾向(各占 T1DM 的 80.0%),BMI 较低,尤其女性还存在低 BMI。T2DM 仍是青壮年糖尿病的主要人群,共 78 例(84.8%),起病隐匿,有糖尿病症状和酮症发生率分别为 45.7% 和 29.3%,其中近 1/3 患者合并肥胖,尤其男性肥胖更显著。研究显示肥胖不仅可因为游离脂肪酸浓度的升高,直接导致胰岛素抵抗(IR),而且还

可抑制胰岛 β 细胞分泌和胰岛素异常表达,加速 β 细胞的凋亡,从而诱发 IGT 或糖尿病发生^[4]。IR 可认为是高血压、糖尿病等代谢综合征的共同土壤,同时高血压也被认为是糖尿病的危险因素,其与 IR 具有重要的交互关系,共同促进代谢综合征和心血管疾病的发生、发展^[5-6]。因此即使对相对年轻的青壮年糖尿病患者,也需尽可能评估相关代谢指标,本文中统计发现合并高血压 15 例,其中男 9 例;合并血脂代谢紊乱 33 例(35.9%),均为 T2DM,其中男 21 例。本文按照 2002 年西太平洋世界卫生组织确定的亚太地区肥胖诊断标准:以 BMI 在 23.0~24.9 kg/m² 为超质量,≥25.0 kg/m² 为肥胖标准,以 WHR 代表中心肥胖的简易评价指标^[7],统计发现 T2DM 中肥胖者 24 例(26.1%),男 18 例,其中轻度肥胖 10 例,年龄 19~45 岁;重度肥胖 8 例,年龄 30~39 岁,提示青壮年糖尿病男性患者可能更存在 IR。本文 T2DM 患者中仍以男性比例较高,其中男:女(53:25)为 2.12:1,可能与以上代谢指标紊乱有关,提醒更需关注男性青壮年,例如对有高血压、糖尿病家族史阳性、血脂紊乱、超质量、感染等提示糖尿病发病风险增加的高危人群定期体检^[8],早期干预肥胖,因已有证据显示 BMI 与 IR 相关,肥胖可导致 IR,随着体质量减轻,胰岛素敏感性可不同程度的改善,直接、间接或协同地引起不同程度 IR 减轻^[9-10],从而延缓高血压、糖尿病等代谢综合征的发生。

国内外已公认糖尿病是一种多基因遗传的异质性疾病,尤其 T2DM 有一定的家族聚集和遗传倾向,本文统计发现 T2DM 29 例有糖尿病家族史(31.5%),其中母亲遗传概率较高,单母亲有糖尿病者 12 例(占 29 例中的 41.4%),但待需大规模的调查研究数据和基因组学进一步证实。糖尿病作为一组由遗传和环境相互作用所致的临床综合征,有些患者发病时年龄较大,胰岛功能呈渐进性破坏,许多研究认为胰岛细胞自身免疫损伤相关抗体阳性者的 C 肽水平相对较低,随着时间的进展,其胰岛细胞破坏速度也加快。作为胰岛细胞自身免疫损伤的免疫标志物的血清中的 GAD-Ab、ICA 等胰岛自身抗体^[11],在大部分 T1DM 患者可有高浓度的持续阳性表达,尤其 GAD-Ab 更有价值,但在部分 T2DM 发病过程中也可存在这些免疫损伤标志物^[12],本研究发现 T1DM 患者空腹和餐后 2 h C 肽平均水平处于胰岛 β 细胞功能衰竭破坏水平,GAD 或 GAD 和 ICA 阳性率较高(占 T1DM 的 77.8%),存在自身免疫损伤;T2DM 患者空腹和餐后 2 h C 肽平均水平提示 β 细胞仍存一定功能,但 GAD 或 GAD 和 ICA 阳性仍有 7 例,结合症状、家族史、BMI、C 肽等结果,综合判断最后诊断 T2DM。还值得注意的是有相当高的比率在体检或其他合并症或并发症就诊时发现血糖高(45.7%)。T2DM 中占 39.1%,而且并发 DK 和 DKA 27 例(29.3%),症状隐匿但也隐藏危险。T1DM 和 T2DM 入院时血糖均甚高,次日静脉空腹血糖和糖化血红蛋白也较高,部分已有眼病(T2DM 中占 25.6%)、肾病和神经病变等并发症,说明本文研究的青壮年组糖尿病诊断可能滞后,其病程可能许久,从而提示对青壮年糖尿病的早发现、早治疗很重要,尤其需对 40 岁前起病的早发组,以减轻体质量和积极保护 β 细胞功能作为一重要的治疗靶点^[13]。该年龄段的亚健康状态患者往往自以为或被认为是体力充沛强壮者,往往无暇顾及保健。因为除在日常生活快餐高热量摄入过多外,现代社会节奏偏快、久坐生活方式缺乏运动、工作心理压力增大,可能通过影响激素水平和神经信号,进一步影响胰岛素敏感性和

免疫系统功能^[14],从而对糖尿病的发生有一定推动作用。

青壮年糖尿病患者应该选用何种降糖方案目前尚无统一标准,根据教科书和指南 T1DM、GDM、糖尿病合并妊娠是胰岛素的适应人群,本文统计中该人群均及早使用胰岛素治疗。同样遵循临床工作指南,本文 2 例 IGT 和超质量的 T2DM 均使用二甲双胍片或联合 GLP-1 类似物治疗控制 BMI,其他 T2DM 患者使用胰岛素或(和)联合口服降糖药者 51 例(55.4%),及早防治酮症加重和保护胰岛 β 细胞功能。Balasubramanyam 等^[15]报道,对以酮症起病的糖尿病患者,酮症消除后 β 细胞功能的修复要优于传统的自身抗体消除,一旦 β 细胞功能丧失,无论自身抗体是否阴性或阳性,均需及早胰岛素治疗。提示对于青壮年 DK 患者是否需尽早和较长期胰岛素治疗,监测胰岛 β 细胞功能比监测 ICA 更为重要。

通过以上复习文献和讨论分析,青壮年糖尿病患者中,大部分为初诊患者,而且相当高的比例无糖尿病症状,但已经合并或多或少、或轻或重的神经和血管等,故应普及糖尿病知识教育,加强高危人群的筛查,提高青壮年尤其对男性糖尿病患者的检出率,及早诊断和治疗,从而改善糖尿病总体人群的控制水平。通过生活方式甚至某些药物干预各种代谢指标,保护 β 细胞,防止和延缓各种急慢性并发症的发生、发展。

参考文献:

- [1] 陆再英,钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2009:770.
- [2] Esteghamati A, Ashraf H, Khalilzadeh O, et al. Trends of diabetes according to body mass index levels in Iran: results of the national surveys of risk factors of non-communicable diseases (1999-2007) [J]. Diabetic Med, 2010, 27(11):1233-1240.
- [3] 翁建平. 对糖尿病流行病学、循证医学及基础研究的探索 [J]. 中山大学学报:医学科学版,2010,31(2):166-178.
- [4] Mori Y, Hoshino K, Yokota K, et al. Increased visceral fat and impaired glucose tolerance predict the increased risk of metabolic syndrome in Japanese middle-aged men [J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2005, 113(6):334-339.
- [5] Fujii N, Tsuchihashi K, Sasao H, et al. Insulin resistance functionally limits endothelium-dependent coronary vaso-

dilation in nondiabetic patients [J]. Heart Vessels, 2008, 23(1):9-15.

- [6] Francischetti EA, Genelhu VA. Obesity-hypertension; an ongoing pandemic [J]. Int J Clin Pract, 2007, 61(2):269-280.
- [7] 刘昕,陈红,武蓓,等. 2 型糖尿病患者合并中心性肥胖相关因素分析 [J]. 中国综合临床,2008,24(4):372-373.
- [8] 潘长玉,田慧,刘国良,等. 中国城市中心医院糖尿病健康管理调查 [J]. 中华内分泌代谢杂志,2004,20(5):420-424.
- [9] Burns N, Finucane FM, Hatunic M, et al. Early-onset type 2 diabetes in obese white subjects is characterised by a marked defect in β cell insulin secretion, severe insulin resistance and a lack of response to aerobic exercise training [J]. Diabetologia, 2007, 50(7):1500-1508.
- [10] Westphal SA. Obesity, abdominal obesity, and insulin resistance [J]. Clin Cornerstone, 2008, 9(1):23-31.
- [11] 郑菊芬,周少雄,邵虹,等. 糖尿病自身抗体在不同年龄段糖尿病患者的阳性率分析 [J]. 江西医学检验,2005,23(6):517-518.
- [12] 李泉,黄伟,吕波,等. 2 型糖尿病患者血清 GAD-Ab、ICA、IAA 与胰岛素释放功能的关系 [J]. 国际检验医学杂志,2007,28(8):686-687.
- [13] Wadsworth M, Butterworth S, Marmot M, et al. Early growth and type 2 diabetes: evidence from the 1946 British birth cohort [J]. Diabetologia, 2005, 48(12):2505-2510.
- [14] Sepa A, Wahlberg J, Vaarala O, et al. Psychological stress may induce diabetes-related autoimmunity in infancy [J]. Diabetes Care, 2005, 28(2):290-295.
- [15] Balasubramanyam A, Garza G, Rodriguez L, et al. Accuracy and predictive value of classification schemes for ketosis-prone diabetes [J]. Diabetes Care, 2006, 29(12):2575-2579.

(收稿日期:2012-10-19 修回日期:2012-11-06)

(上接第 641 页)

- 研究 [J]. 中国药房,2010,21(2):130-133.
- [11] 任海舟,刘树琴,刘以林. 氨氯地平与地尔硫卓缓释片联合治疗显著改善原发性高血压患者血管内皮功能 [J]. 中华高血压杂志,2009,17(9):817-818.
- [12] 许莲芳,韩纲. 贝那普利与吲达帕胺联合治疗高血压性心脏病 50 例疗效观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2008,6(5):591-593.
- [13] 陈大为. 依那普利和吲达帕胺联合治疗原发性高血压性的疗效观察 [J]. 中国医药指南,2010,8(6):63-64.

- [14] 方海滨,梁慧,马利祥,等. 复方氨氯地平阿托伐他汀钙片治疗高血压病疗效和依从性观察 [J]. 疑难病杂志,2010,9(9):689-690.
- [15] 方海滨,梁慧,谭强,等. 氨氯地平治疗高血压合并冠心病疗效观察 [J]. 人民军医,2010,53(9):675-676.
- [16] 董艳玲,王铁建,李瑶宣,等. 血脂、纤维蛋白原与脑梗死患者颈动脉粥样硬化的相关性研究 [J]. 山东医药,2008,48(4):10-12.

(收稿日期:2012-11-08 修回日期:2012-12-05)