



• 妇幼保健 •

绝经女性 2 型糖尿病合并亚临床甲减患者性激素变化的研究

牛旭东¹ 王琛¹ 强丹² 侯庆宁² (1 银川市妇幼保健院 宁夏银川 750000 2 银川市第一人民医院内分泌科 宁夏银川 750000)

摘要:目的 探讨 2 型糖尿病 (T2DM) 合并亚临床甲减对性腺功能及相关代谢指标的影响。方法 收集 60 例绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减患者为病例组, 年龄 (60.31±9.10) 岁, 80 例绝经女性 T2DM 患者甲状腺功能正常者为正常对照组, 年龄 (63.9±8.1) 岁, 比较两组性腺功能及相关代谢指标的变化。结果 促黄体生成激素 (LH)、垂体泌乳素 (PRL)、总胆固醇 (Tc)、血浆清蛋白 (Aib)、24 小时尿微量清蛋白 (UAER) 与对照组比较明显增高 ($P < 0.05$)。结论 绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减可提高血脂水平、促进糖尿病肾病进展及性腺功能。

关键词: 绝经 II 型糖尿病 亚临床甲减 性腺功能

中图分类号: R587.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 15-172-01

2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 患者会出现代谢紊乱并伴随多种激素异常^[1, 2]。国外流行病学研究发现, 糖尿病人群中甲状腺功能异常的发生率明显增高, 为 12.5%~51.6%^[3]。其中, 女性 T2DM 患者合并亚临床甲减的比例明显高于男性。本研究旨在探讨绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减患者性腺功能及相关代谢指标的变化。

1 材料与方法

1.1 临床资料

在患者知情同意情况下, 获得医院道德及伦理委员会批准后本研究。收集病例为 2013 年 1 月-2017 年 11 月在宁夏医科大学第二附属医院内分泌科住院的绝经女性 T2DM 患者 140 例。记录患者的年龄、性别、体重指数, 糖尿病病程等, 收集患者既往史及合并症: 包括吸烟、原发性高血压病、冠心病、脑梗死, 两组在年龄、性别、病程等方面差异无统计学意义, 具有可比性。根据是否合并亚临床甲减分组, 60 例绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减患者为病例组, 年龄 60.31±9.10 岁; 80 例绝经女性 T2DM 患者甲状腺功能正常者为正常对照组, 年龄 (63.9±8.1) 岁。

1.2 研究方法

分组	n	FT3 (pmol/l)	FT (pmol/l)	TSH (uIU/ml)	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	PRL (uIU/ml)	E2 (pg/ml)	P (ng/ml)	T (ng/dl)
病例组	60	1.67±0.30	2.88±0.21	1.56±0.56	3.43±0.26	4.85±0.73	5.56±0.37	2.81±0.76	-1.88±0.60	4.73±0.62
对照组	80	1.58±0.33	2.62±0.57	0.50±0.32	3.52±0.54	3.31±0.81	5.22±0.36	2.86±0.57	-1.32±0.97	4.41±0.73
t		0.184	2.17	0.184	3.06	0.11	0.309	0.147	1.856	0.208
P		0.467	0.1	0	0.536	0.037	0.01	0.838	0.131	0.176

3 讨论

绝经是女性一生中极为重要的生理变化, 随着卵巢功能衰退导致性激素异常, 包括雌激素下降, 雄激素、促卵泡刺激素、促黄体生成素上升及之间比例失调^[1]。另一方面: 下丘脑-垂体-甲状腺轴功能改变可进一步影响下丘脑-垂体-性腺轴的功能, 促甲状腺激素释放激素 (TRH) 不仅能促进促甲状腺激素 (TSH) 的释放, 也能促进 PRL 的释放, 任何原因所引起的血清 PRL 异常增高, 都可以干扰体内下丘脑-垂体-卵巢轴的功能, 使卵巢功能紊乱, 而且 PRL 水平与甲减症状呈正相关^[2, 7], 本研究结果绝经女性 2 型糖尿病 (T2DM) 合并亚临床甲减患者泌乳素 (PRL) 与对照组比较明显增高, 差异有统计学意义, 与文献报道一致。近临床研究发现, 亚临床甲状腺功能减退患者血脂谱可表现为与临床甲减相似的改变, 包括 TC、TG 的增高和 HDL-C 的降低, 而继发性甲减时却很少出现这种情况, 提示脂代谢的改变可能与 TSH 的关系更密切^[3], 本研究结果支持以上论述即绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减患者 TC 水平较对照组明显增高, 差异有统计学意义,

入院后首次空腹静脉血检测游离三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、游离甲状腺素 (FT4)、促甲状腺激素 (TSH)、血清促卵泡生成激素 (FSH)、促黄体生成激素 (LH)、垂体泌乳素 (PRL)、雌二醇 (E2)、孕酮 (P)、睾酮 (T) 的水平。计算胰岛素抵抗指数 [HOMA-IR=FPG (mmol/l) × FINS (mIU/L) / 22.5], HOMA-IR > 1 为胰岛素抵抗组 (IR 组), HOMA-IR < 1 为无胰岛素抵抗 (Non-IR 组)。甲状腺激素、性激素测定用放免法测定。

1.3 统计学分析

采用统计软件 SPSS16.0 对数据进行分析。数据为非正态分布的数据经对数转化为正态的数据, 正态分布计量资料以均数 ± 标准差表示。两独立样本的计量资料采用 t 检验, 相关分析采用多元线性回归, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组甲状腺及性腺功能比较

T2DM 患者合并亚临床甲减病例组 LH、PRL、TSH 水平相对于无亚临床甲减对照组显著增高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组 FT3、FT4、FSH、E2 两组 FT3、FT4、TSH、LH、PRL、E2、P、T 检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

其原因可能为甲状腺激素 (TH) 作用于物质代谢的不同环节, 能刺激脂蛋白脂肪酶受体活性, 加速脂肪代谢, 脂肪合成、活化、降解均加快, 但分解大于合成, 甲减时其清除率下降, 血清低密度脂蛋白 (LDL) 颗粒的清除被延迟, LDL 水平即升高, 血清 TC 水平亦随之升高^[4]。

综上所述, 绝经女性 T2DM 合并亚临床甲减可提高血脂水平、促进糖尿病肾病进展及性腺功能。

参考文献

- [1] 刘薇, 杨金奎. 亚临床甲状腺机能减退症的研究进展 [J]. 临床荟萃, 2007, 22(4): 293-296.
- [2] 苏长兰, 苗梅菊, 刘晓玉, 等. 甲状腺功能低下患者血脂异常变化调查分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(4): 339-342.
- [3] 张琳, 杨光, 谢荣荣, 等. 甲状腺激素水平与糖尿病肾病的关系 [J]. 湖南中医药大学学报, 2010, 4(30): 13-17.
- [4] 梁万宁, 吴赛珠, 刘伊丽, 等. 绝经后妇女冠心病患者性激素变化的研究 [J]. 中华心血管杂志, 2008, 26(3): 181.