

2 型糖尿病并非酒精性脂肪性肝病患者血清甲功五项水平变化的临床意义 *

陈慕维

(广东省肇庆市第二人民医院 肇庆 525060)

摘要:目的:研究 2 型糖尿病(T2DM)并非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)患者血清甲功五项水平变化的临床意义。方法:选取 2014 年 8 月~2015 年 8 月我院 80 例 T2DM 患者,为观察组,其中合并 NAFLD 患者 40 例(合并组),未合并 NAFLD 患者 40 例(未合并组),合并组中肝酶升高者 24 例,未升高者 16 例;选择同期我院 40 例健康体检合格者作为对照组。采用化学发光免疫分析法检测所有研究对象促甲状腺激素(TSH)、三碘甲状腺原氨酸(T3)、甲状腺素(T4)、血清游离 T3(FT3)及游离 T4(FT4)等甲状腺功能五项,检测研究对象谷氨酰转氨酶(GGT)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)肝功能、腰围及体重指数(BMI)等指标,分析甲功五项在 T2DM 并 NAFLD 患者诊断治疗中的临床应用价值。结果:观察组 TSH、T3 及 T4 显著高于对照组,FT3 和 FT4 显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。合并组 GGT、AST、ALT、腰围及 BMI 显著高于未合并组,差异有统计学意义($P<0.05$)。肝酶升高组 TSH、T3 及 T4 显著高于未升高组,FT3 和 FT4 显著低于未升高组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:甲功五项对诊断和治疗 T2DM 并 NAFLD 具有重要指导作用,临床应用价值较高。

关键词:2 型糖尿病;非酒精性脂肪性肝病;甲功五项;临床意义

中图分类号:R587.1

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.02.006

2 型糖尿病(T2DM)是临床常见病和多发病,有研究显示,近年来 T2DM 合并非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)发病率逐渐升高^[1]。目前,关于 T2DM 合并 NAFLD 诊断标准多从血糖、血脂水平进行,这种诊断标准准确性高,但对疾病发生发展过程缺乏灵敏性,不能及时反映病情变化情况,对指导临床工作具有一定局限性。本次研究收集我院 2014 年 8 月~2015 年 8 月 80 例 T2DM 患者和 40 例健康对照者,对比研究两组研究对象甲状腺功能五项(甲功五项)指标变化情况,发现甲功五项在诊断治疗 T2DM 并 NAFLD 过程中具有重要的指导意义。现将结果介绍如下,供临床参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 8 月~2015 年 8 月我院 80 例 T2DM 患者作为观察组,其中合并 NAFLD 者 40 例(合并组),未合并 NAFLD 者 40 例(未合并组),合并组中肝酶升高者 24 例,未升高者 16 例。选择同期我院 40 例健康体检合格者作为对照组。观察组男 42 例,女 38 例;年龄 18~75 岁,平均(50.3±16.7)岁。对照组男 21 例,女 19 例;年龄 19~73 岁,平均(49.8±16.2)岁。两组患者性别、年龄等基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。合并组与未合并组性别年龄等基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 (1)观察组患者均符合《中国 2 型糖尿病诊疗指南》^[2]和《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南》^[3]。(2)对照组研究对象均无肝病史和 2 型糖尿病史,体检合格。(3)所有研究对象均了解此次研究

内容且签署了知情同意书。

1.3 排除标准 (1)1 型糖尿病患者。(2)合并有心肺肝肾严重急慢性疾病患者。

1.4 检测方法 取患者清晨 7 时空腹肘静脉血 3~5 ml 送检,选用西班牙 Biokit, S.A.生产的 3710-0344 型全自动化学发光免疫分析仪,选用 Biokit, S.A.原装试剂,动态监测患者甲功五项指标变化情况。采用美国贝克曼库尔特全自动生化分析仪测定 GGT、AST 及 ALT,测量患者腰围,按体重(kg)÷身高 2(m)计算 BMI。

1.4 观察指标 (1)比较观察组与对照组入院时 TSH、T3、T4、FT3 及 FT4。(2)比较合并组与未合并组 GGT、AST、ALT 肝功能及腰围、体重指数(BMI)等指标。(3)比较肝酶升高组与未升高组 TSH、T3、T4、FT3 及 FT4 等甲功五项。

1.5 统计学方法 采用统计学软件 SPSS19.0 对研究数据进行分析和处理,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,组间对比行 t 值检验,以 $P<0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组入院时甲功五项比较 观察组 TSH、T3、T4 显著高于对照组,FT3 及 FT4 显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1

表 1 两组甲功五项比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	TSH (mIU/L)	T3 (nmol/L)	T4 (nmol/L)	FT3 (nmol/L)	FT4 (nmol/L)
观察组	80	4.76±0.42	1.89±0.43	122.84±21.44	3.27±0.71	12.31±1.05
对照组	40	3.43±0.12	1.46±0.32	87.96±15.63	4.62±1.03	17.36±3.88
<i>t</i>		19.595	5.593	9.138	8.404	10.910
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

* 基金项目:广东省肇庆市 2014 年科技创新计划项目[第一批](编号:2014E118)

2.2 合并组与未合并组患者肝功能比较 合并组 GGT、AST、ALT、BMI 及腰围均显著高于未合并组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肝功能比较($\bar{x} \pm s$)										
组别	n	GGT (U/L)		ALT (U/L)		AST (U/L)		腰围 (cm)		BMI (kg/m ²)
合并组	40	87.16±	1226	499.2±	858	50.03±	1079	95.03±	897	27.79±
未合并组	40	58.94±	1125	34.42±	601	37.71±	564	88.72±	7.74	22.43±
t		10.726		9358		6400		3368		7655
P 值		0.000		0.000		0.000		0.001		0.000

2.3 肝酶升高组与未升高组甲功五项比较 肝酶升高组甲功五项中 TSH、T3、T4 显著高于未升高组,而 FT3、FT4 显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组甲功五项比较($\bar{x} \pm s$)										
组别	n	TSH (mIU/L)		T3 (nmol/L)		T4 (nmol/L)		FT3 (nmol/L)		FT4 (nmol/L)
肝酶升高组	24	44.5±	0.13	2.81±	0.64	125.68±	2006	4.57±	0.85	18.76±
未升高组	16	3.67±	0.22	2.10±	0.38	112.69±	17.73	5.36±	1.13	23.34±
t		14.111		3.984		2.100		3.674		3.516
P 值		0.0004		0.0003		0.043		0.001		0.001

3 讨论

NAFLD 是 T2M 常见合并症,有报道显示其发病率已高达 42.6%^[4]。近年来,在 T2DM 合并 NAFLD 患者中,甲状腺功能异常越来越受到临床医师的重视,其在疾病治疗和诊断中的指导意义也逐渐被临床认可,本次研究详细阐述了甲功五项检查在 T2DM 合并 NAFLD 中的临床意义。

3.1 甲功五项概述 TSH 由腺垂体嗜碱性细胞分泌,具有促进酪氨酸碘化和碘化酪氨酸缩合作用,能加快细胞 RNA 和蛋白质的合成,在调节体内水盐、蛋白质、糖及脂肪代谢过程中具有重要作用。T3 多由甲状腺直接分泌产生,生物活性强,FT3 通过细胞膜与受体结合后发挥生理效应。因此,FT3 能较好的反应甲状腺功能状态。T4 由甲状腺滤泡上皮细胞合成,FT4 入血后与靶细胞受体结合发挥生理效应,研究证明,FT4 与甲状腺功能障碍严重程度具有显著相关性^[5]。

3.2 甲功五项与糖脂代谢 甲状腺激素是机体重要的胰岛素对抗激素,T2DM 患者体内 TSH 水平受持续分解代谢影响,显著降低,使碘泵功能障碍,甲状腺对促甲状腺激素反应性降低,甲状腺激素摄碘能力降低。本研究也显示,观察组 TSH 水平显著高于正常对照组,提示 T2DM 患者多半有甲状腺功能异常。NAFLD 与胰岛素抵抗和遗传易感性密切相关,ZHANG 等^[6]认为 TSH 升高的 T2DM 患者 NAFLD 检出率显著增加,通过甲状腺激素替代治疗可显著

延缓脂肪肝进程。尹凤荣^[7]认为 T2DM 并 NAFLD 患者受脂质代谢异常影响,FT3 和 FT4 水平均显著降低,与本研究结果相符。因此,在 T2DM 初期便可反映甲状腺功能情况,对临床防治甲状腺功能异常具有指导意义。

3.3 甲功五项与肝功能 肝脏是机体重要的脂代谢场所,T2DM 并 NAFLD 患者糖脂代谢紊乱,TSH 参与脂代谢过程,抑制了胰岛素的信息传导通路,使脂质在肝细胞内大量沉积,发生单纯性脂肪肝、肝炎及肝硬化等病理变化,损伤肝功能。本研究中,合并组 AST、ALT 及 GGT 显著高于对照组,支持上述观点。另外,本研究还显示,肝酶升高组甲功五项水平显著高于未升高组,差异有统计学意义,提示甲功五项水平与肝功能受损程度具有显著相关性。黄新次等^[8]选取 120 例肝硬化患者进行对比试验,结果显示肝硬化组 TSH 显著高于健康对照组,而 T3、T4 显著低于对照组。动物实验还发现对 TSH 水平降低对脂肪肝小鼠模型具有逆转作用^[9]。因此,我们推测甲功五项对判断肝病患者病情严重程度和肝储备功能具有重要意义,对指导临床治疗具有较高应用价值。

综上,在 T2DM 并 NAFLD 患者中,甲功五项检查对诊断和指导临床治疗具有较高运用价值。

参考文献

[1]郭敏,鄯霞,杨娜,等.2 型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝病的代谢相关危险因素分析[J].中华肝脏病杂志,2014,22(8):631-635
[2]中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J].中华糖尿病杂志,2014,6(7):447-450
[3]中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组.非酒精性脂肪性肝病诊疗指南(2010 年修订版)[J].中华肝脏病杂志,2010,18(3):167-170
[4]李卫东,傅坤发,连燕舒,等.成人非酒精性脂肪肝与 2 型糖尿病发病关系的前瞻性队列研究[J].中国全科医学,2015,18(28):3426-3429
[5]金钰,朱静.抗甲状腺药物治疗甲亢患者血清 FT3、FT4、TSH、CRP、APN、β2-m 和 fBG 测定及不良反应影响因素探讨[J].放射免疫学杂志,2013,26(1):12-15
[6]ZHANG JY,SUN H,CHEN LL,et al.Relationship between serum TSH level with obesity and NAFLD in euthyroid subjects [J].J Huazhong Univ Sci Technol(Med Sci),2012,32(1):47-52
[7]尹凤荣.以肝功能异常为主要表现的甲状腺功能减退 4 例临床分析[J].临床肝胆病杂志,2014,30(5):453-454
[8]黄新次,余福安.血清甲状腺激素在肝硬化患者肝储备功能判断及预后评估中的价值分析 [J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(20):4495-4497
[9]袁继红,周晓丽,史亚男,等.促甲状腺激素 β 剪接变体在自身免疫性甲状腺炎小鼠甲状腺中的表达[J].中华地方病学杂志,2014,33(3):254-257

(收稿日期: 2016-01-03)