

网络出版时间: 2018-6-8 10:05 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/34.1065.R.20180607.1132.028.html>

合肥市社区常住居民糖代谢异常人群中 甲状腺结节患病特点及影响因素的分析

杨芳^{1,2}, 张亚琴¹, 陈明卫^{1,3}, 陈婷婷¹, 王佑民^{1,3}

摘要 目的 探讨合肥市社区常住居民不同糖代谢人群中甲状腺结节的患病特点及其影响因素。方法 从合肥市包河区常青社区 1 425 例年龄大于 18 岁的常住居民中, 根据随机数据表法 随机抽取 388 例作为本研究对象。所有受试者行 75g 口服葡萄糖耐量检查(75g-OGTT)。根据血糖水平将受试者分为糖代谢正常组(NGM 组)、糖代谢异常组(AGM 组), 两组均完成有关临床资料的收集、实验室指标的检测以及甲状腺 B 超的检查。并应用多因素 Logistic 回归分析 探讨影响甲状腺结节发生的相关因素。结果 ① AGM

组的体质指数、腰围、收缩压、空腹血糖、75 g-OGTT 后 2 h 血糖、糖化血红蛋白 A1c、血三酰甘油、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、尿酸水平、甲状腺过氧化物酶抗体阳性率、甲状腺球蛋白抗体阳性率均显著高于 NGM 组($P < 0.05$)。高密度脂蛋白胆固醇显著低于 NGM 组($P < 0.05$)。② AGM 组甲状腺结节总检出率为 27.5%, 多发甲状腺结节的检出率为 7.3%, 均高于 NGM 组($P < 0.05$)。两组间甲状腺单发结节、左叶结节、右叶结节、两叶结节、直径大于 1 cm 结节、伴钙化及强回声结节的检出率, 差异均无统计学意义。③ 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 尿酸水平、尿碘中位数、甲状腺抗体水平、糖代谢异常状态为甲状腺结节发生的独立影响因素, 可增加甲状腺结节的发病风险($P < 0.05$)。结论

合肥市常住居民糖代谢异常人群中甲状腺结节发病风险增加, 开展甲状腺结节早期筛查以及采取相应干预措施很有必要。

关键词 糖代谢异常; 甲状腺结节; 超声检查; 危险因素
中图分类号 R 581.9

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2018)07-1121-05
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2018.07.028

2018-01-25 接收

基金项目: 公益性行业科研专项基金(编号: 201402005); 安徽人口职业学院 2017 年院级科研项目(编号: ky2017004)

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院¹ 内分泌科、³ 安徽省内分泌省级重点实验室, 合肥 230022

² 安徽卫生健康职业学院, 池州 247000

作者简介: 杨芳, 女, 硕士研究生;

陈明卫, 男, 主任医师, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: chmw1@163.com

Cognitive impairment in adolescents with first – episode schizophrenia

Hao Rui¹, Liu Huanzhong^{1,2}, Xia Lei¹, et al

(¹ Dept of Medical Psychology, Anhui Medical University, Hefei 230032;

² Dept of Psychiatric Ward, Chaohu Hospital of Anhui Medical University, Chaohu 238000)

Abstract Objective To explore the impairment of cognitive function in adolescents with first-episode schizophrenia. **Methods** The study was to investigate the cognitive function of 30 adolescents with first episode schizophrenia (first episode schizophrenia group) and 30 randomly selected healthy volunteers (normal population group). All participants were more than 6 years of schooling and completed MATRICS consensus cognitive battery (MCCB) test. The characteristics and impairment of cognitive function in adolescents with first-episode schizophrenia were analyzed. The patients' clinical symptoms were assessed by the positive and negative symptom scale (PANSS). **Results** In addition to the scores of emotional management subtest were no difference between the two groups, the scores of the rest subtests and total score of MCCB test were significant difference ($P < 0.05$). The total scores of MCCB test and the scores of continuous performance test-identical pair in the first episode patients was correlated with the negative symptom factor scores in the PANSS scale ($P < 0.05$), while there was a certain correlation between the scores of trail making test and the positive symptom factor scores in the PANSS scale. **Conclusion** The cognitive function in adolescents with first-episode schizophrenia is significantly impaired. The cognitive impairment is associated with negative symptoms in first-episode schizophrenia.

Key words children and adolescents; schizophrenia; cognitive impairment

糖代谢异常与甲状腺疾病均是影响我国居民健康的常见病和多发病。流行病学调查研究^[1-2]显示,糖代谢异常与甲状腺疾病,尤其是甲状腺结节的发生密切相关,二者之间的关联机制尚不明确。在我国,糖尿病与甲状腺疾病的流行趋势均呈现出区域性差异的特点,不同地区间以及城市与农村之间糖尿病与甲状腺结节患病率差异明显^[3-4]。合肥市为中部省会城市,近年来经济快速发展,居民的生活方式发生巨大变化。调查显示合肥市常住居民中约30%人群患有高血糖,约60%人群存在超重/肥胖^[5],但甲状腺结节的患病情况尚不清楚。该研究以合肥市包河区常青社区18岁以上常住居民为研究对象,调查不同糖代谢人群中甲状腺结节患病情况及其特点,并对甲状腺结节的影响因素进行初步探讨,以期对合肥地区甲状腺结节的临床防治提供指导。

1 材料与方法

1.1 研究对象 根据“甲状腺疾病和糖尿病全国调查(TIDE)”项目组制定的操作手册,于2017年1~2月对常青社区1425例年龄大于18岁的常住汉族居民(居住时间 ≥ 6 个月)进行健康体检。排除标准:患有甲状腺疾病个人史;近半年服用含碘的药物;近一周进食高碘食物;近3个月内接受造影剂检查;孕妇或哺乳期妇女。所有非糖尿病受试者均行75g口服葡萄糖耐量(75g-OGTT)检查。根据随机数据表法,从1425例受试者中随机抽取388例作为本研究对象。所有受试者均知情同意。

1.2 研究方法 所有受试者禁食10h后于次日早晨7:30~9:00测量身高、体质量、腰围(waistline, WC)、收缩压(systolic blood pressure, SBP)、舒张压(diastolic blood pressure, DBP),据此计算体质指数(body mass index, BMI)。在留取晨尿以及空腹静脉血后,给予75g-OGTT,抽取服糖后2h静脉血(post-prandial 2h blood glucose, 2hPG),并完成问卷调查(内容包括性别、年龄、饮食、既往疾病史等)。根据既往高血糖病史以及本次调查获取的空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、2hPG结果,采用1999年世界卫生组织(WHO)关于糖代谢状态分类标准,将本研究中388例受试者分为2组:糖代谢正常组(normal blood glucose group, NGM组),FPG < 6.1 mmol/L, 2hPG < 7.8 mmol/L, 共250例,其中男139例,女111例,年龄25~83(51.9 \pm 12.5)岁;糖代谢异常组(abnormal glucose metabolism group, AGM

组),FPG ≥ 6.1 mmol/L和(或)2hPG ≥ 7.8 mmol/L,共138例,其中男71例,女67例,年龄28~95(53.1 \pm 10.6)岁。采用全自动生化分析仪(MOD-ULE P800,瑞士罗氏公司)测定血糖血脂。其中血糖检测采用葡萄糖氧化酶法,血尿酸(serum uric acid level, SUA)、三酰甘油(triglyceride, TG)和总胆固醇(total cholesterol, TCH)用酶法,高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein-cholesterol, HDL-c)和低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein-cholesterol, LDL-c)用直接法。糖基化血红蛋白(glycosylated hemoglobin A1c, HbA1c)采用高压液相色谱法。促甲状腺激素(thyroid stimulating hormone, TSH)、甲状腺过氧化物酶抗体(thyroid peroxidase antibody, TPOAb)、甲状腺球蛋白抗体(thyroglobulin antibody, TgAb)均采用电化学免疫荧光法(Cobas 601分析仪)。TPOAb阳性指TPOAb值>34.0 IU/L, TgAb阳性值>115.0 IU/L。尿碘采用以Sandell-Kolthoff反应为基础的过硫酸铵方法测定(试剂盒购自中国疾病预防控制中心),以尿碘中位数(median urinary iodine, MUI)表示。甲状腺结节的B超检查由经过培训的技师操作,使用统一型号的B超机(美国GE公司,型号为LOGIO α 100,探头分辨率7.5 Hz)。记录甲状腺结节发生的部位(左叶、右叶、两叶)、数目(单发、多发)、大小(直径是否 ≥ 1 cm以及纵横比是否 ≥ 1)、是否低回声、边缘不清晰以及实性结节、有无钙化及强回声。

1.3 统计学处理 采用Excel 2013进行数据汇总,应用SPSS 16.0软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较若符合正态分布采用配对 t 检验,不符合采用配对的非参数检验(Wilcoxon)。计数资料采用 χ^2 检验。应用多因素非条件Logistic回归分析甲状腺结节的影响因素。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 AGM组与NGM组间一般临床资料的比较 两组间性别、年龄、DBP差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与NGM组比较,AGM组的BMI、WC、SBP均显著增高($P < 0.05$)。见表1。

2.2 AGM组与NGM组间实验室检查结果的比较 两组间MUI、TSH差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与NGM组比较,AGM组的FPG、2hPG、HbA1c、TG、TC、LDL-c、SUA、TPOAb阳性率、TgAb阳性率均显著增高, HDL-c显著降低($P < 0.05$)。见表2。

表1 AGM组与NGM组间一般临床资料的比较

| 项目 | AGM组 (n=138) | NGM组 (n=250) | P值 |
|---|-----------------|-----------------|-------|
| 性别(男/女 n) | 72/66 | 139/111 | 0.672 |
| 年龄(岁 $\bar{x} \pm s$) | 51.9 ± 12.5 | 25.9 ± 3.5 | 0.296 |
| BMI(kg/m ² $\bar{x} \pm s$) | 25.9 ± 3.5 | 24.6 ± 3.2 | 0.001 |
| WC(cm $\bar{x} \pm s$) | 89 ± 10 | 87 ± 8 | 0.045 |
| SBP(kPa $\bar{x} \pm s$) | 17.7 ± 2.5 | 17.2 ± 2.3 | 0.039 |
| DBP(kPa $\bar{x} \pm s$) | 10.7 ± 1.5 | 10.5 ± 1.6 | 0.218 |

表2 AGM组与NGM组间实验室检查结果的比较

| 项目 | AGM组 (n=138) | NGM组 (n=250) | P值 |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| FPG(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 6.2 ± 2.1 | 4.7 ± 0.5 | <0.001 |
| 2hPG(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 10.3 ± 3.2 | 5.7 ± 1.0 | <0.001 |
| HbA1c(% $\bar{x} \pm s$) | 6.2 ± 1.3 | 5.7 ± 1.0 | <0.001 |
| TG(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 2.3 ± 2.0 | 1.6 ± 1.6 | 0.001 |
| TC(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 5.0 ± 0.9 | 4.8 ± 0.9 | 0.018 |
| HDL-c(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 1.2 ± 0.3 | 1.3 ± 0.3 | 0.041 |
| LDL-c(mmol/L $\bar{x} \pm s$) | 2.8 ± 0.7 | 2.6 ± 0.7 | 0.017 |
| SUA(μmol/L $\bar{x} \pm s$) | 342 ± 90 | 321 ± 88 | 0.034 |
| TSH(mIU/L $\bar{x} \pm s$) | 3.6 ± 3.4 | 3.2 ± 2.2 | 0.207 |
| MUI(μg/L $\bar{x} \pm s$) | 296 ± 21.6 | 279 ± 20.8 | 0.427 |
| TPOAb阳性率(%) | 7.6 | 2.9 | 0.019 |
| TgAb阳性率(%) | 7.0 | 2.2 | 0.022 |

2.3 AGM组与NGM组甲状腺结节检出情况的比较 本组调查人群中,甲状腺结节的检出率为20.1%(78/388),其中AGM组总甲状腺结节检出率以及多发结节的检出率分别为27.5%、7.3%,均显著高于NGM组(P<0.05);两组甲状腺单发结节、左叶结节、右叶结节、两叶结节、结节直径≥1cm、伴钙化及强回声的甲状腺结节、纵横比≥1、低回声结节、实性结节、边界不清结节的检出率差异均无统计学意义(P>0.05),见表3。

表3 两组甲状腺结节检出情况的比较[n(%)]

| 项目 | AGM组 (n=138) | NGM组 (n=250) | P值 |
|----------|-----------------|-----------------|-------|
| 总结节 | 38(27.5) | 40(16.0) | 0.040 |
| 单发结节 | 28(20.3) | 34(12.0) | 0.080 |
| 多发结节 | 10(7.3) | 6(2.4) | 0.035 |
| 左叶结节 | 24(17.4) | 28(11.2) | 0.168 |
| 右叶结节 | 18(13.0) | 20(8.0) | 0.161 |
| 两叶结节 | 5(3.6) | 8(3.2) | 0.472 |
| 结节直径≥1cm | 15(10.9) | 19(7.6) | 0.354 |
| 伴钙化及强回声 | 18(13.0) | 20(8.0) | 0.161 |
| 纵横比≥1 | 9(6.5) | 11(4.4) | 0.265 |
| 低回声结节 | 13(9.4) | 17(6.8) | 0.142 |
| 实性结节 | 15(10.9) | 19(7.6) | 0.159 |
| 边界不清 | 8(5.8) | 14(5.6) | 0.491 |

2.4 甲状腺结节患病的多因素回归分析 为排除多因素间的相互干扰,以有无甲状腺结节为因变量,以性别、年龄、BMI、WC、SBP、DBP、TC、TG、HDL-c、LDL-c、糖代谢异常、SUA、MUI、TSH、TPOAb、TgAb为自变量,进行多因素非条件 Logistic 回归分析。结果显示,SUA、MUI、TPOAb、TgAb、糖代谢异常进入回归方程,提示SUA、MUI、TPOAb、TgAb、糖代谢异常是甲状腺结节患病的独立影响因素。见表4。

3 讨论

近30年来,随着我国经济的高速发展,糖尿病患病率呈现快速增长趋势。成年人糖尿病患病率达11.6%,而糖尿病前期人群的比例更高达15.5%^[6]。甲状腺结节与糖代谢障碍是内分泌系统疾病中最常见的两大类疾病,有研究者认为二者有着相同的遗传基础和免疫代谢学基础^[1]。国内外的流行病学调查显示,糖代谢异常人群中甲状腺结节的发病率明显增加^[2,7]。本研究选择合肥市常住居民为研究对象,以了解合肥地区糖代谢异常人群中甲状腺结节患病状况及其有关特点。

调查显示,在本组调查人群中甲状腺结节的检出率为20.1%,其中糖代谢异常人群中甲状腺结节的检出率为27.5%,显著高于糖代谢正常组(16.0%)。多因素回归分析显示,糖代谢异常为甲状腺结节发生的独立危险因素,提示糖代谢异常人群为甲状腺结节的高发人群,与上海市杨浦区的社区调查结果基本一致^[2]。但后者在糖代谢异常人群中甲状腺结节的检出率为46.5%,在正常血糖人群中甲状腺结节的检出率为41.3%,均显著高于本组调查结果,考虑主要原因可能有:①调查方法差异:上海市的社区调查采取整群抽样的横断面调查,样本量较大,而本组调查采用整群随机抽样的方法,样本量较小;②受试者纳入标准不同:上海市的社区调查对象未设明确的排除标准,而本组调查排除了既往患甲状腺疾病、过量碘的摄入以及妊娠与哺乳状态的受试者。有来自北京、上海的两组大样本的调查数据显示,甲状腺结节患病率分别为40.1%、27.76%^[3-4],显示出南北方明显的地域差异。在中国大陆地区实行全民食盐加碘以后,甲状腺结节的患病率为22.7%^[8]。合肥地区碘的摄入量、地理环境、居民饮食习惯等各方面与北京、上海等地区存在明显差异,因此本组调查结果将为未来在合肥地区开展更大规模的相关调查研究提供参考。

表 4 有无甲状腺结节患病的多因素 Logistic 回归分析

| 因素 | 回归系数 | OR 值 | 95% CI | P 值 |
|--------------------------|--------|-------|----------------|-------|
| 性别(男 = 0, 女 = 1) | -0.275 | 1.046 | 0.994 ~ 1.000 | 0.306 |
| 年龄(≥60 岁 = 0, <60 岁 = 1) | -0.011 | 1.072 | 0.967 ~ 1.010 | 0.300 |
| BMI | -0.041 | 0.444 | 0.852 ~ 1.082 | 0.505 |
| WC | -0.003 | 0.056 | 0.970 ~ 1.024 | 0.813 |
| SBP | 0.003 | 0.241 | 0.991 ~ 1.016 | 0.624 |
| DBP | 0.001 | 0.007 | 0.976 ~ 1.027 | 0.935 |
| TC | 0.327 | 0.791 | 0.675 ~ 2.849 | 0.374 |
| TG | 0.158 | 0.947 | 0.852 ~ 1.608 | 0.331 |
| HDL - c | 0.011 | 0.000 | 0.307 ~ 3.331 | 0.986 |
| LDL - c | -1.090 | 0.062 | 0.381 ~ 2.112 | 0.803 |
| 糖代谢异常(有 = 0, 无 = 1) | 0.691 | 7.219 | 1.205 ~ 3.302 | 0.007 |
| 尿酸 | 0.003 | 4.035 | 0.994 ~ 1.000 | 0.045 |
| 尿碘 | 0.002 | 4.197 | 1.000 ~ 1.004 | 0.041 |
| TSH | 0.015 | 0.097 | 0.926 ~ 1.112 | 0.756 |
| TPOAb(阳性 = 0, 阴性 = 1) | 0.734 | 6.875 | 1.204 ~ 3.606 | 0.009 |
| TgAb(阳性 = 0, 阴性 = 1) | 1.563 | 9.279 | 1.746 ~ 13.046 | 0.002 |

甲状腺结节起病往往隐匿,故早发现甲状腺结节并判定其性质,具有重要的临床意义。超声可辅助判断甲状腺结节的性质,对恶性结节的判定有较高的敏感性和特异性。本组资料显示,糖代谢异常人群中甲状腺多发结节的检出率为 7.3%,显著高于糖代谢正常组,与王博等^[2]的报道相似,提示糖代谢异常患者中可能存在促进甲状腺结节形成的因素。研究^[9]显示,代谢综合征的许多组分如肥胖、血脂异常、高血压、胰岛素抵抗等与甲状腺结节发病密切相关。在本组资料中,糖代谢异常人群中肥胖、高血压、脂代谢异常表现更加突出,这也可以部分解释 AGM 组中甲状腺结节检出率较高的原因。然而在两组甲状腺结节患者中,无论单发结节、左叶结节、右叶结节、两叶结节、结节直径≥1 cm、伴钙化或伴强回声、纵横比≥1、低回声、边缘不清晰、实性结节检出率差异均无明显差异,提示高血糖可能与甲状腺结节性质无关,与庞雅平等^[10]研究结果一致。

本研究显示,除了糖代谢异常以外,MUI、尿酸、甲状腺抗体水平均是影响甲状腺结节发生的独立危险因素。国内的一组调查数据显示,MUI 与甲状腺结节患病呈 U 形曲线关系,MUI < 140 μg/L 或 > 400 μg/L 均可增加甲状腺结节的发病风险^[4]。在本组资料中,AGM 组和 NGM 组受试者中 MUI 均大于 200 μg/ml,属于碘超足量状态。因此需要关注合肥地区碘营养状态与甲状腺结节发病之间的关系,可适当降低合肥地区碘的摄入量,以降低甲状腺结节的发生率,但仍需要更大人群的调查结果来支持此观点。本研究显示高尿酸为影响甲状腺结节者发生危险因素,与 Liu et al^[11]的报道一致。本组调

查人群的平均年龄大于 50 岁,提示应重视中年高尿酸血症人群中甲状腺结节的筛查。本组资料中,AGM 组中 TPOAb、TgAb 的阳性率显著高于 NGM 组,多因素回归分析显示,TPOAb、TgAb 均为甲状腺结节发生的独立危险因素,与文献^[12]报道一致。有研究^[7]显示,在轻中度缺碘地区,糖代谢异常人群中 TSH 水平要高于正常对照人群,并可增加甲状腺结节的发生率。本研究既未显示 AGM 组中 TSH 水平与 NGM 组存在明显差异,也未显示 TSH 水平与甲状腺结节的发生存在相关性,这可能与合肥市属于碘超足量地区有关。

综上所述,合肥市常住居民糖代谢异常人群中甲状腺结节发病风险增加,且多为多发结节;血尿酸、尿碘中位数、甲状腺抗体水平及糖代谢异常是影响甲状腺结节发生的危险因素。因此在糖代谢异常人群中开展甲状腺结节早期筛查以及采取相应干预措施很有必要。

参考文献

- [1] Junik R, Kozinski M, Debska-Kozinska K. Thyroid ultrasound in diabetes patients without overt thyroid disease [J]. Acta Radiol, 2006, 47(7): 687-91.
- [2] 王博, 刘珺, 张玄娥, 等. 糖代谢异常与甲状腺结节相关性研究[J]. 中国全科医学, 2015, 18(30): 3648-52.
- [3] Jiang H, Tian Y, Yan W, et al. The Prevalence of thyroid nodules and an analysis of related lifestyle factors in Beijing Communities [J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 13(4): 442.
- [4] Song J, Zou S R, Guo C Y, et al. Prevalence of thyroid nodules and its relationship with iodine status in Shanghai: a population-based study [J]. Biomed Environ Sci, 2016, 29(6): 398-407.
- [5] 吴德云, 陈明卫, 王佑民, 等. 合肥市社区 40 岁以上常住居民

- 心血管危险因素初步调查 [J]. 中国慢性病预防与控制杂志 2015, 23(9): 672-4.
- [6] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. *JAMA*, 2013, 310(9): 948-59.
- [7] Anil C, Akkurt A, Ayturk S, et al. Impaired glucose metabolism is a risk factor for increased thyroid volume and nodule prevalence in a mild-to-moderate iodine deficient area [J]. *Metabolism*, 2013, 62(7): 970-5.
- [8] Zhao W, Han C, Shi X, et al. Prevalence of goiter and thyroid nodules before and after implementation of the universal salt iodization program in mainland China from 1985 to 2014: a systematic review and meta-analysis [J]. *PLoS One* 2014, 9(10): e109549.
- [9] Shin J, Kim M H, Yoon K H, et al. Relationship between metabolic syndrome and thyroid nodules in healthy Koreans [J]. *Korean J Intern Med*, 2016, 31(1): 98-105.
- [10] 庞雅平, 申晶, 贾贺堂. 甲状腺恶性结节相关危险因素分析 [J]. *解放军医药杂志* 2015, 27(7): 67-9.
- [11] Liu Y, Lin Z, Sheng C, et al. The prevalence of thyroid nodules in northwest China and its correlation with metabolic parameters and uric acid [J]. *Oncotarget*, 2017, 8(25): 41555-62.
- [12] Huan Q, Wang K, Lou F, et al. Epidemiological characteristics of thyroid nodules and risk factors for malignant nodules: a retrospective study from 6,304 surgical cases [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2014, 127(12): 2286-92.

Analysis of the characteristics of thyroid nodules and risk factors of thyroid nodules in glycometabolism disorders of population in Hefei communities

Yang Fang^{1,2}, Zhang Yaqin¹, Chen Mingwei^{1,3}, et al

(¹Dept of Endocrinology, ³Institute of Endocrinology and Metabolism, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022; ²Anhui Health College, Chizhou 247000)

Abstract Objective To investigate the characteristics of thyroid nodules and risk factors of thyroid nodules in glycometabolism disorders of population in Hefei communities. **Methods** According to random data table method, a total of 388 subjects were randomly selected as the objects of this research from 1 425 permanent residents aged 18 years or older from Changqing community of Baohe district in Hefei city, and all underwent a 75 g oral glucose tolerance test (OGTT). They were divided into normal blood glucose group (NGM group) and abnormal glucose metabolism group (AGM group) by blood glucose levels. Clinical data, laboratory examination results, and thyroid B-ultrasonic examination were recorded. The multiple Logistic regression analysis were performed to assess the related risk factors for thyroid nodule. **Results** ① Compared with individuals in NGM group, body mass index, waistline, systolic blood pressure, fasting plasma glucose, two-hour plasma glucose during OGTT, glycosylated hemoglobin A1c, triglyceride, total cholesterol, low-density lipoprotein-cholesterol, serum uric acid levels, positive rate of thyroid peroxidase antibody as well positive rate of thyroglobulin antibody were significantly higher in individuals than in NGM group ($P < 0.05$). In contrast, high-density lipoprotein-cholesterol were significantly lower in individuals than in NGM group ($P < 0.05$). ② The detection rates of thyroid nodule and multiple nodules in AGM group were 27.5%, 7.3%, respectively, which were all higher in AGM group than in NGM group ($P < 0.05$). However, there were not significant difference in the detection rates of solitary thyroid nodule, left leaf nodule, right leaf nodule, two leaf nodule, nodule longer than 1 cm, thyroid nodule with calcification and dense echo between AGM group and NGM group. ③ Multivariate Logistic regression analysis showed that serum uric acid level, median urinary iodine, thyroid antibody level and abnormal glucose metabolism were independently associated with a statistically significant increase in the risk of thyroid nodule ($P < 0.05$). **Conclusion** Abnormal glucose metabolism increases the risk of thyroid nodule in Hefei communities. It is necessary to carry out thyroid nodule screening and take appropriate intervention measures in individuals with abnormal glucose metabolism.

Key words abnormal glucose metabolism; thyroid nodule; ultrasonic examination; risk factor