

健康体检人员甲状腺结节患病率调查分析

刘慧,袁海珊,梁小敏,杨柳婷

(广州医科大学附属第二医院体检中心,广东广州,510260)

[摘要] **目的** 探讨健康体检人群甲状腺结节患病状况及其相关因素。**方法** 选择 2014 年 1~12 月在本院进行健康体检的医务人员、教师、电力企业人员及机关公务员 8912 例为研究对象进行调查,了解其甲状腺结节患病率及其相关因素。**结果** ①体检人群甲状腺结节患病率为 40.4%,其中男性 34.9%,女性 46.7%,女性患病率明显高于男性($P<0.001$);②男女甲状腺结节患病率呈现随年龄的增大而增高趋势($P<0.01$);③医务人员、教师甲状腺结节患病率明显高于电力企业人员、机关公务员(均 $P<0.001$);④甲状腺结节组与非甲状腺结节组在体重指数、血压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、血糖各项指标组间比较,差异具有统计学意义(均 $P<0.001$),甲状腺结节组以上各项指标明显高于非甲状腺结节组;⑤50 岁及以下女性甲状腺结节组乳腺增生患病率明显高于非甲状腺结节组($P<0.001$)。**结论** 甲状腺结节患病率较高,特别是医务人员及教师群体;其患病率可能与性别、年龄、职业、雌激素有关。应制订有效的对策,改变人群不良生活习惯,控制血糖及血压,降低体重指数,减缓工作压力等,以便减少甲状腺结节的发生。

[关键词] 健康体检;甲状腺结节;患病率

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)03-0011-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.03.003

Survey of thyroid nodules in people taking health physical examination

Liu Hui, Yuan Haishan, Liang Xiaomin, Yang Liuchang//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(3):11.

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence rate of thyroid nodules as well as related influencing factors. **Methods** In this clinical study, 8,912 healthy people were included, involving medical staff, teachers, electric enterprise staff and civil authorities from January to December in 2014. The prevalence rate of thyroid nodules and related influencing factors were investigated. **Results** (1) The prevalence rate of thyroid nodules was 40.4%, 34.9% for male and 46.7% for female. The prevalence of female was higher than that of male ($P<0.001$); (2) The prevalence rate of thyroid nodules showed a trend of increase with age ($P<0.01$); (3) The prevalence rate of thyroid nodules in medical staff and teachers was significantly higher than others ($P<0.001$); (4) The difference was statistically significant in BMI, blood pressure, blood lipid, blood glucose in thyroid nodule group and non thyroid nodules group ($P<0.001$). All indexes mentioned above of thyroid nodule group were much higher than those of non thyroid nodules group. (5) The prevalence rate of breast hyperplasia of females under the age of fifty years was significantly higher than those of non thyroid nodule group ($P<0.001$). **Conclusion** The prevalence rate of thyroid nodules is high. It is related to gender, age, occupation and estrogen. Effective measures should be taken to change people's bad habits, blood sugar control and blood pressure, reduce BMI and work tension in order to reduce the incidence of thyroid nodules.

[Key words] healthy physical examination; thyroid nodule; prevalence rate

甲状腺结节是临床上常见的甲状腺疾病。研究显示^[1],在非碘地区触诊甲状腺结节发病率为 4%~7%,高分辨率超声检查甲状腺结节发病率可达 19%~67%,检出者中甲状腺癌约占 5%~15%^[2]。为了解本院健康体检人群的甲状腺结节患病率情

况及相关因素,2014 年 1~12 月对 8912 例进行健康体检的医务人员、教师、电力企业人员、机关公务员 4 种不同职业人群的甲状腺结节患病率进行现状调查,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2014 年 1~12 月在本院体检中心进行健康

[收稿日期] 2015-06-15

[作者简介] 刘慧(1973-),女,湖南益阳人,主管护师,本科,主要从事临床护理工作。

体检的医务人员、教师、电力企业人员、机关公务员4种不同职业的8912例体检者作为研究对象,男4747例,女4165例,年龄21~87岁,平均(44.7±12.3)岁。文化程度:初中及以下485例,高中1206例,中专及以上7221例。职业:医务人员2492例,教师2306例,电力企业人员2237例,机关公务员1877例。排除既往有甲状腺手术史、甲状腺功能亢进症和甲状腺功能减退症者;妊娠期或哺乳期妇女;有严重的心、肝、肾损害者。

1.2 方法

1.2.1 体格检查 按照统一的测量标准,测量体检者身高、体重,体重指数(body mass index, BMI)=体重(kg)/身高²(m²)。血压检测采用静息状态下取坐位测量右肱动脉血压。

1.2.2 生化指标采集 所有受检者均空腹12~14 h,坐位采集静脉血4 mL,采用C8000罗氏生化分析仪,于1~3 h内完成相关生化项目检测,包括空腹血糖、血脂(总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白)、尿酸等。

1.2.3 超声检查 采用西门子Acuson Antares,日立EZU-MT28-S1超声诊断仪检查甲状腺,女性进行乳腺超声检查。

1.3 统计学方法

数据应用SPSS22.0统计软件包进行统计学分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 甲状腺结节患病率

8912例体检者中检出甲状腺结节3603例,甲

状腺结节患病率为40.4%。

2.2 不同性别甲状腺结节患病率比较

不同性别甲状腺结节患病率比较见表1。由表1可见,不同性别甲状腺结节患病率比较, $P<0.001$,差异具有统计学意义,女性患病率明显高于男性。

表1 不同性别甲状腺结节患病率比较

[$n=8912$; $n(\%)$]

组别	n	患病率
男性	4747	1657(34.9)
女性	4165	1946(46.7)
χ^2		128.619
P		<0.001

2.3 不同性别和不同年龄组甲状腺结节患病率比较

不同性别和不同年龄组甲状腺结节患病率比较见表2。由表2可见,男性与女性不同年龄组患病率比较,均 $P<0.001$,差异具有统计学意义,组内两两比较,除男性与女性51~60岁组与>60岁组甲状腺结节患病率比较,均 $P>0.05$,差异无统计学意义外,其余各组组内比较,均 $P<0.05$,差异具有统计学意义,其中>60岁组男性与女性患病率最高,而且患病率有呈现随年龄增加而增高的趋势。不同年龄组男女患病率比较,均 $P<0.001$,差异具有统计学意义,女性各年龄组患病率明显高于男性。

2.4 不同性别和不同职业甲状腺结节患病率比较

不同性别和不同职业甲状腺结节患病率比较见表3。由表3可见,男性与女性不同职业甲状腺结节患病率及总患病率比较,均 $P<0.001$,差异具有统计学意义,组内两两比较,除男性与女性电力企业人员与机关公务员甲状腺结节患病率比较,均 $P>0.05$,

表2 不同性别和不同年龄组甲状腺结节患病率比较 $n(\%)$

组别	男($n=4747$)		女($n=4165$)		χ^2	P
	n	患病率	n	患病率		
<30岁	535	69(12.9)	532	137(25.8)	28.293	<0.001
31~40岁	1250	352(28.2)	925	371(40.1)	34.198	<0.001
41~50岁	1557	569(36.5)	1139	537(47.1)	30.560	<0.001
51~60岁	769	350(45.5)	867	477(55.0)	14.725	<0.001
>60岁	636	317(49.8)	702	424(60.4)	15.047	<0.001
χ^2		241.460		187.038		
P		<0.001		<0.001		

差异无统计学意义外, 其余各组组内比较, 均 $P < 0.05$, 差异具有统计学意义, 医务人员及教师甲

状腺结节患病率明显高于电力企业人员与机关公
务员, 医务人员患病率最高, 其次为教师。

表 3 不同性别和不同职业甲状腺结节患病率比较 $n(\%)$

组别	男($n = 4747$)		女($n = 4165$)		合计	
	n	患者率	n	患者率	n	总患病率
医务人员	997	431(43.2)	1495	806(53.9)	2492	1237(49.6)
教师	920	316(34.3)	1386	614(44.3)	2306	930(40.3)
电力企业人员	1849	592(32.0)	388	163(42.0)	2237	755(33.8)
机关公务员	981	318(32.4)	896	363(40.5)	1877	681(36.3)
χ^2		39.994		51.658		142.611
P		< 0.001		< 0.001		< 0.001

2.5 甲状腺结节组与非甲状腺结节组体格检查及
各项生化指标比较

甲状腺结节组与非甲状腺结节组体格检查
及各项生化指标比较见表 4。由表 4 可见, 甲状
腺结节组与非甲状腺结节组体格检查及各项生

化指标比较, 除血尿酸、高密度脂蛋白组间比较,
 $P > 0.05$, 差异无统计学意义外, 其他各项指标两组
比较, 均 $P < 0.001$, 差异具有统计学意义, 甲状腺
结节组各项指标值明显高于非甲状腺结节组。

表 4 甲状腺结节组与非甲状腺结节组体格检查及各项生化指标比较 ($n = 8912; \bar{x} \pm s$)

组别	n	体重指数(kg/m^2)	空腹血糖(mmol/L)	血尿酸(mmol/L)	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
甲状腺结节组	3603	25.2 ± 3.8	6.0 ± 1.4	328.0 ± 78.0	135.0 ± 22.0	81.0 ± 22.0
非甲状腺结节组	5309	23.7 ± 3.4	5.5 ± 1.2	326.0 ± 82.0	124.0 ± 17.0	76.0 ± 12.0
t		19.482	14.851	1.152	26.572	13.808
P		< 0.001	< 0.001	0.125	< 0.001	< 0.001

组别	n	总胆固醇(mmol/L)	甘油三酯(mmol/L)	高密度脂蛋白(mmol/L)	低密度脂蛋白(mmol/L)
甲状腺结节组	3603	5.4 ± 1.1	1.6 ± 0.5	1.2 ± 0.2	3.2 ± 0.9
非甲状腺结节组	5309	4.2 ± 1.2	1.4 ± 0.4	1.2 ± 0.3	2.9 ± 0.8
t		46.600	6.921	-4.120	17.089
P		< 0.001	< 0.001	1.880	< 0.001

2.6 50 岁及以下女性甲状腺结节组与非甲状腺
结节组乳腺增生情况比较

50 岁及以下女性甲状腺结节组与非甲状腺结
节组乳腺增生情况比较见表 5。由表 5 可见, 50 岁及
以下女性甲状腺结节组与非甲状腺结节组乳腺增生
情况比较, $P < 0.001$, 差异具有统计学意义, 甲状腺
结节组乳腺增生患病率明显高于非甲状腺结节组。

表 5 50 岁及以下女性甲状腺结节组与非甲状腺
结节组乳腺增生情况比较 [$n = 2596; n(\%)$]

组别	n	乳腺增生
甲状腺结节组	1045	960(91.9)
非甲状腺结节组	1551	949(61.2)
χ^2		301.976
P		< 0.001

3 讨论

3.1 甲状腺结节患病率状况分析

甲状腺结节是内分泌常见疾病, 其发生原因可
能与地域、性别、年龄、碘摄入过多或过少、代谢综

合征、自身免疫、遗传等因素有关^[3]。甲状腺癌在全
球有上升趋势, 在早期与甲状腺良性结节并存。本
研究结果显示, 甲状腺结节总患病率为 40.4%, 明
显高于南京地区的 13.6%^[4]和西安地区的 15.7%^[5],

但接近大连市的 38.5%^[6]和珠海市的 44.57%^[7],不同地区发病率有明显差异。除可能与选择人群,检测的仪器和方法有关外,从结果可以看出,同属沿海地区的广州、珠海、大连患病率接近并且与内陆比明显偏高。碘缺乏或过量都会导致甲状腺结节发病率增高^[8]。广州等沿海地区,进食海产品相对较多,从而导致碘摄入过多,这可能是甲状腺结节发病率增高的主要原因。

3.2 甲状腺结节患病率的相关因素分析

3.2.1 甲状腺结节患病率与年龄、性别有关 本研究结果显示,健康体检人群中,不同性别,不同年龄组甲状腺结节患病率比较,均 $P < 0.001$ 差异具有统计学意义,女性患病率明显高于男性,其中 > 60 岁组男性与女性患病率最高,而且患病率有呈现随着年龄增加而增高的趋势,该结果与国内报道的结果一致^[6-7]。原因可能与随着年龄增大,代谢综合征发病率上升,从而导致甲状腺结节发病率增高;性别发病率的差异可能与女性内分泌周期性改变及女性特有的性格特点有关,提示我们应重视年龄对甲状腺结节患病的影响,特别应关注女性甲状腺健康问题。

3.2.2 甲状腺结节患病率与职业有关 王俊明等^[9]研究表明,甲状腺结节患病率的高低与职业压力有密切关系。本研究结果显示,医务人员甲状腺结节患病率 49.6%,教师、机关公务员、电力企业人员患病率分别为 40.3%,36.3%,33.8%,不同性别和不同职业甲状腺结节患病率比较,差异具有统计学意义(均 $P < 0.001$),医务人员、教师患病率明显高于机关公务员和电力企业人员。原因可能与教师、医务人员面对的工作压力、学习晋升压力与社会压力大或职业风险大,经常值夜班、生活不规律等有关。

3.2.3 甲状腺结节患病率与代谢有关 本研究显示,甲状腺结节组与非甲状腺结节组的体重指数、血压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、血糖各项指标组间比较,差异具有统计学意义(均 $P < 0.001$),这与张春玉等^[10]研究得出结果甲状腺结节与代谢综合征具有相关性一致。甲状腺结节和糖尿病都属于自身免疫性疾病,甲状腺可因代谢紊乱(如血糖、血脂代谢异常)、酸碱失衡、组织缺氧、情绪变化等因素,直接或间接作用下丘脑—垂体—

甲状腺轴影响甲状腺激素的水平,而自身免疫性反应也可使甲状腺细胞发生炎症受损,从而导致甲状腺组织发生病变^[11]。有研究提示^[12],代谢综合征和高血压发病的中心环节为胰岛素抵抗,甲状腺结节与代谢综合征及血压增高有关,而甲状腺也是胰岛素抵抗损害的靶器官。

3.2.4 甲状腺结节患病率与雌激素水平有关 本研究显示,50 岁及以下女性甲状腺结节组与非甲状腺结节组乳腺增生情况比较, $P < 0.001$,差异具有统计学意义,甲状腺结节组乳腺增生患病率明显高于非甲状腺结节组。研究发现^[13],甲状腺组织中有雌激素受体,雌激素通过其受体促进甲状腺细胞的生长,分化,也刺激甲状腺细胞增生,进而形成结节。赵丽等^[14]研究显示,甲状腺结节的发生与雌激素关系密切,而乳腺增生的发生多与下丘脑—垂体—卵巢轴内分泌失调,雌激素增多有关^[15],这也间接说明雌激素增多会增加甲状腺结节发病率。本研究选择 50 岁及以下女性进行研究,主要是因为 50 岁以上女性卵巢功能逐渐衰退,雌激素水平下降,因此未纳入进行相关研究。

3.3 对策

加强甲状腺健康相关知识的健康宣传活动,以提高广大健康人群对甲状腺疾病的知晓率,可通过宣传栏、专题讲座、电视宣传片、义诊等不同方式进行。定期健康体检对甲状腺结节的早发现,早治疗具有重要意义,建议 40 岁以上人群每年进行 1 次甲状腺健康体检。对于甲状腺超声阳性的患者,应告知患者大多数甲状腺结节是良性的,并指导其定期复查超声(一般第 1 次超声复查为 6 个月,以后根据具体情况 6 ~ 12 个月复查 1 次)。甲状腺结节的发生与代谢综合征有明显关系,因此防治要从改变不良生活习惯做起,积极参加运动,膳食结构合理,控制体重指数、血脂、血压、血糖水平。甲状腺结节患者宜多吃清淡、增强免疫力和消结散肿的食物,少吃高脂食物和含碘量高的海产品。对长期精神高度紧张,工作学习压力大的职业群体,特别是医务人员群体,应指导他们适当放慢生活节奏和调整生活方式,管理部门定期组织各种文娱活动或心理讲座,及时给予心理疏导及减压,必要时建议心理科咨询,保持良好的心境。

4 结论

本研究结果显示, 甲状腺结节患病率较高, 高于非沿海地区, 其患病率可能与性别、年龄、职业、雌激素等有关。我们应制订有效对策, 改变人群不良生活习惯, 控制血糖及血压, 降低体重指数, 减缓工作压力等, 以减少甲状腺结节的发生率。

参考文献:

[1] Welker MJ, Orlov D. Thyroid nodules[J]. Am Fam Physician, 2003, 67(2): 559-566.

[2] 吴毅. 关于甲状腺结节诊断和治疗的若干思考[J]. 中国实用外科杂志, 2010, 30(10): 821-822.

[3] 王青平. 甲状腺结节危险因素分析[J]. 中国地方病学杂志, 2011, 30(6): 706-708.

[4] 缪汉韬, 陈敬芳, 尹宁, 等. 2012 年某院健康体检人员甲状腺结节检出情况分析[J]. 东南国防医药, 2014, 16(1): 86-88.

[5] 刘星君, 藤卫平, 施秉银, 等. 健康成人甲状腺结节 4306 例患病情况调查[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(19): 1982-1984.

[6] 潘晓芳, 孙喜岩, 贾晓, 等. 辽宁省大连市健康体检人群甲状腺结节性疾病及其相关因素分析[J]. 中国地方病杂志, 2009, 28(5): 568-571.

[7] 彭虹, 叶有强, 曾德彰, 等. 珠海市健康体检人群甲状腺疾病检出情况分析[J]. 中外医学研究, 2013, 11(23): 144-145.

[8] 刘新民, 潘长玉. 实用内分泌学[M]. 3 版. 北京: 人民军医出版社, 2004: 355.

[9] 王俊明, 郝志华, 陈春彦, 等. 石家庄市不同职业人群甲状腺结节的检出率及其特征研究[J]. 中国全科医学, 2012, 15(12C): 4193-4199.

[10] 张春玉, 曾洪利, 刘颖, 等. 甲状腺结节与代谢综合征及其组分的相关性分析[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012, 28(2): 132-135.

[11] 张妮娅, 刘超. 糖尿病与甲状腺疾病关系的研究进展[J]. 中国糖尿病杂志, 2009, 17(7): 558-560.

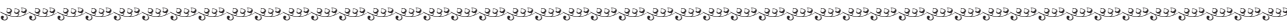
[12] 冷松, 刘颖, 刘海霞, 等. 大连市健康体检成人甲状腺结节流行病学研究[J]. 医学与哲学(临床决策论坛版), 2011, 32(4): 22-24.

[13] 苏艳军, 程若川. 雌激素及其受体与甲状腺疾病[J]. 国际外科杂志, 2007, 34(1): 59-60.

[14] 赵丽, 刘青, 沈思云, 等. 杭州、临潼两体检中心甲状腺结节 B 超检查结果分析[J]. 东南国防医学, 2014, 16(5): 496-498.

[15] 鲍润贤. 中华影像医学·乳腺卷[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 10.

[本文编辑: 刘晓华]



·编读往来·

通信作者的职责

通信作者是课题负责人, 也是文章和研究的联系人, 在论文投稿、修改直至发表的整个过程中, 一切的联络工作均由其负责。通信作者掌握课题的经费, 负责科研的设计以及文章的书写和质量把关, 确保文章的真实性和科学性, 是该论文的责任承担者。相对第一作者而言, 通信作者具有更高的学术地位和专业水平, 在该项科研中以第一作者的指导老师或重要辅导专家的身份为其提供帮助。对一篇科技论文来说, 通信作者与第一作者所做的贡献是并列的, 均为该文章最重要的作者。

[本刊编辑部]