

上海市金山区50岁以上居民甲状腺结节患病情况与影响因素的调查

于伟, 吴鸣, 曾林文, 潘良明, 孔祥东, 肖玉梅, 宗兵

上海市金山区亭林医院, 上海市金山区亭林镇寺平北路80号, 邮编: 201505

摘要:目的 了解上海市金山区50岁以上人群甲状腺结节的患病情况及其影响因素。方法 通过分层整群抽样, 对金山区2641名50岁以上居民进行了问卷调查和甲状腺B超检查, 最后得到有效问卷2362份。结果 发现甲状腺结节患者960人, 患病率为40.6%, 其中男性患病率为33.0%, 女性患病率为45.5%, 两者差异有统计学意义 ($P<0.05$); 分年龄段看, 50~59岁、60~69岁和70岁以上这三个年龄段居民的患病率并无统计学差异; 女性人群中, 有吸烟史与饮酒史者的患病率高于没有吸烟史与饮酒史者, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 上海市金山区50岁以上人群甲状腺结节患病率较高, 需要引起地方卫生行政部门重视, 并对该人群开展合理的预防与治疗措施。

关键词:甲状腺结节; 患病率; 影响因素

A survey on the prevalence and influence factors of thyroid nodules among the residents over 50 years old in Jinshan District, Shanghai

YU wei, WU ming, ZENG Lin-wen

Tinglin Hospital in Jinshan District, Shanghai 210505

Abstract:**Objective** To know the prevalence and influence factors of thyroid nodules among the residents over 50 years old in Jinshan District, Shanghai. **Methods** Residents over 50 years old were sampled from Jinshan District with a stratified cluster sampling technique. Questionnaire survey and B-ultrasonic examination were carried out in 2641 residents. Finally, 2362 valid questionnaires remained. **Results** 960 patients with thyroid nodules were found and the prevalence was 40.6%. The

prevalence was lower in male than in female (33.0% v. s. 45.5%, $P < 0.05$). There was no statistically significant difference among prevalence of three age groups. In female population, those who had smoking and drinking history got higher risk ($P < 0.05$).

Conclusions The thyroid nodules prevalence of residents over 50 years old in Jinshan District is so high that the local health administrative department should pay more attention to carrying out reasonable prevention and treatment measures.

Key word: thyroid nodules; prevalence; influence factors

甲状腺结节是生活中一种常见疾病，同时也是甲状腺疾病外科治疗中的重要部分。甲状腺结节会对人体的内分泌系统、消化系统、肌肉与关节系统、心血管系统、生殖系统及精神神经系统等造成不同程度的影响，引起相应病变，甚至造成严重后果。除此之外，甲状腺结节还可能癌变，该后果则更加严重。因此，了解和掌握人群甲状腺结节的患病情况就显得非常重要。目前关于甲状腺结节的人群患病率调查多来源于体检机构，相应研究显示甲状腺结节的患病率都比较高¹。但是体检人群的代表性欠佳，随着甲状腺疾病越来越受到重视，许多地区进而开展了更为严谨的流行病学调查。2010年，我国开展了首次全国性甲状腺疾病的流行病学调查，调查结果显示：北京、上海、成都、沈阳等十城市居民的甲状腺结节患病率高达18.6%²。

从目前各地的调查中还可以发现，不同地区甲状腺结节患病率的差异较大。金山区位于上海市西南部远郊，南邻杭州湾，截至目前尚未有该地区人群甲状腺结节的相关调查。为了了解该地区的甲状腺结节患病情况，进而开展相应的人群干预措施，本研究开展了相关调查。因为老年人甲状腺结节患病率普遍较

高，他们是健康干预和管理的重点人群，所以本研究将金山区50岁以上居民作为调查对象，以了解其甲状腺结节的患病情况及可能的影响因素。此外，以往关于甲状腺结节相关影响因素的调查多局限于人群一般人口学特征和碘摄入水平，本研究则进一步拓展调查了人群的相关生活行为等情况，以期了解不同行为等情况对甲状腺结节的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象的选择

本研究采用分层整群抽样原则，选取上海市金山区五个乡镇下属的13个居委或村于2013年1月-12月对其进行了横断面调查。由当地居委通知辖区内所有50岁及以上的常住居民，实际接受调查者共2641人。

1.2 调查内容与方法

采用统一编制的调查表，由经过培训、考核合格的调查员进行一对一面访问卷调查，主要内容包括一般人口学情况（年龄、性别、职业、婚姻状况等）、生活及饮食习惯（工作时间和休息时间、吸烟、饮酒、碘盐以及海产品食用习惯）、疾病史（输血史、放疗史、化疗史和外伤史等）。并采用B型彩色-多普勒超声仪（美国，GE-LOGIQ P6）对所有调查对象的甲状腺组织进行多方位、多角度探测，记录调查人群中甲状腺结节的发病情况，患病人群中甲状腺结节的部位、数量、大小、血流情况等。最后，得到有效问卷2362份，问卷有效率为89.4%。

1.3 质量控制

通过预调查进一步完善调查问卷的具体内容，保证调查资料准确客观，并对调查员进行随机考核，发现其问题并及时总结和纠正。此外，对数据库进行逻

辑检错，对检查出来的问题集中处理与核对。

1.4 资料整理与统计分析

用EXCEL2007建立数据库，进行原始数据录入、整理及逻辑检错，应用SPSS17.0软件进行统计分析：（1）描述性分析：以人口学特征、生活饮食习惯、疾病史等作为分类变量对甲状腺结节患病率分布水平作描述性分析；（2）统计学检验：分类或等级资料，按不同的分组进行卡方检验，必要时进行分层分析和合并分析，比较不同组别间的差别是否具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

调查对象中包括男性910人，女性1 452人；所有调查对象的平均年龄为65岁，其中，男性66岁，女性64岁。最后共检出甲状腺结节960例，患病率为40.6%。

2.2 不同基本人口学特征的甲状腺结节患病情况

如表1所示，男性甲状腺结节患者共有300名，患病率为33.0%，女性患者共有660名，患病率为45.5%，男性患病率低于女性，差异有统计学意义

（ $P<0.05$ ）。分年龄段看，50~59岁、60~69岁和70岁以上三组人群的甲状腺结节患病率逐渐升高，但增幅不大，差异无统计学意义（ $p>0.05$ ）。此外，城镇居民结节患病率要高于农村居民，有配偶人群的结节患病率要高于无配偶人群，有工作者的结节患病率要高于无工作者，但以上差异均无统计学意义（ $p>0.05$ ）。

表1 不同基本人口学特征的甲状腺结节患病情况

	调查人数	患病人数	患病率（%）	χ^2	P
性别				36.16	0.000
男	910	300	33.0		

女	1 452	660	45.5		
总计	2 362	960	40.6		
年龄				2.52	0.284
50-59岁	549	209	38.1		
60-69岁	1 306	534	40.9		
70以上	507	217	42.8		
总计	2 362	960	40.6		
区域				3.38	0.066
城镇	856	369	43.1		
农村	1 506	591	39.2		
总计	2 362	960	40.6		
配偶状况				1.327	0.249
有配偶	2 326	942	40.5		
无配偶	36	18	50.0		
总计	2 362	960	40.6		
职业状况				0.92	0.338
工作	1 207	502	41.6		
不工作	1 155	458	39.7		
总计	2 362	960	40.6		

2.3 不同饮食和生活习惯的甲状腺结节患病情况

如表2所示，超重和肥胖者的甲状腺结节患病率要高于体重过轻和正常者；每周工作低于10小时以及在30-50小时之间者的结节患病率较高；每天睡眠时间在6-8小时之间者结节患病率最低；每周吃1-2次碘盐或海带紫菜类食物者的结节患病率都要高于不吃或每周吃3次以上者；有饮酒历史、有吸烟历史者的甲状腺患病率都要低于没有者。但是，除了吸烟史和饮酒史外，不同体重指数、工作强度、睡眠时间、碘盐摄入、海带紫菜类食物摄入者结节患病率的差异，均无统计学意义。

表2 不同饮食和生活习惯的甲状腺结节患病情况

	调查人数	患病人数	患病率 (%)	χ^2	<i>P</i>
体重指数 (BMI)				2.08	0.556
偏瘦	95	37	38.9		
正常	1 351	534	39.5		
超重	755	321	42.5		
肥胖	161	68	42.2		

总计	2 362	960	40.6		
周工作强度（小时）				2.57	0.463
<10	1 230	508	41.3		
10-30	147	54	36.7		
30-50	720	299	41.5		
>=50	265	99	37.4		
总计	2 362	960	40.6		
日睡眠时间（小时）				2.3	0.317
<6	296	132	44.6		
6-8	1 921	768	40.0		
>=8	145	60	41.4		
总计	2 362	960	40.6		
碘盐（次/周）				0.42	0.811
0	353	143	40.5		
1-2	765	318	41.6		
>=3	1 244	499	40.1		
总计	2 362	960	40.6		
海带紫菜（次/周）				1.36	0.506
0	516	199	38.6		
1-2	1 623	672	41.4		
>=3	223	89	39.9		
总计	2 362	960	40.6		
吸烟史				15.19	0.000
有	510	169	33.1		
无	1 852	791	42.7		
总计	2 362	960	40.6		
饮酒史					
有	398	128	32.2	14.28	0.000
无	1 964	832	42.4		
总计	2 362	960	40.6		

为排除性别因素的干扰，按性别对吸烟和饮酒人群进行分层以进一步分析。

如表3所示，在50岁以上男性人群中，有吸烟史者和有饮酒史者的甲状腺结节患病率均要低于无吸烟史者和无饮酒史者，但其差异并无统计学意义；而在50岁以上女性人群中，有吸烟史者的甲状腺结节患病率明显高于无吸烟史者，有饮酒史者的甲状腺结节患病率也是明显要高于无饮酒史者，其差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

表3 不同性别吸烟史与饮酒史者的甲状腺结节患病情况

		调查人数	患病人数	患病率(%)	χ^2	<i>P</i>
男性	吸烟史				0.13	0.723
	有	499	162	32.5		
	无	411	138	33.6	2.01	0.156
	饮酒史					
女性	有	382	116	30.4	5.70	0.022 ^a
	无	528	184	34.8		
	吸烟史					
	有	11	7	63.6		
	无	1 441	653	45.3	5.70	0.017
	饮酒史					
	有	16	12	75.0		
	无	1436	648	45.1		

a: 运用fisher确切概率法检验

2.4 不同治疗史的甲状腺结节患病情况

实际调查发现, 不同颈部摄片次数、胸部摄片次数、输血史、放疗史、化疗史、家族史、手术或外伤次数者之间甲状腺结节患病率的差异并不大, 而且差异均无统计学意义(如表4所示)。

表4 不同治疗史的甲状腺结节患病情况

	调查人数	患病人数	患病率(%)	χ^2	<i>P</i>
颈部摄片(次)				0.92	0.631
0	2 052	830	40.4		
1-3	271	116	42.8		
>=4	39	14	35.9		
总计	2 362	960	40.6	0.25	0.885
胸部摄片(次)					
0	1 055	423	40.1		
1-3	659	270	41.0		
>=4	648	267	41.2	0.03	0.873
总计	2 362	960	40.6		
输血史					
有	140	56	40.0		
无	2 222	904	40.7		
总计	2 362	960	40.6		

放疗史				0.08	0.781
有	23	10	43.5		
无	2 339	950	40.6		
总计	2 362	960	40.6		
化疗史					1.000 ^a
有	11	4	36.4		
无	2 351	956	40.7		
总计	2 362	960	40.6		
家族史				0.60	0.438
有	43	15	34.9		
无	2 319	945	40.8		
总计	2 362	960	40.6		
手术或外伤				2.84	0.092
有	887	380	42.8		
无	1 475	580	39.3		
总计	2 362	960	40.6		

a: 运用fisher确切概率法检验

2.5不同怀孕次数的女性甲状腺结节患病情况

如表5所示，50岁以上女性人群中，怀孕次数3次及以上者的甲状腺结节患病率最高，为52.2%，而怀孕次数为1-2次者的甲状腺结节患病率最低，为43.7%，未怀孕女性的结节患病率为50.0%，经检验，三者间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

表5 女性怀孕次数与甲状腺结节患病情况

怀孕（次）	调查人数	患病人数	发病率（%）	χ^2	P
0	14	7	50.0		
1-2	1 149	502	43.7	6.94	0.031 [*]
≥ 3	289	151	52.2		
总计	1 452	660	45.5		

3 讨论

本研究显示上海市金山区50岁以上居民甲状腺结节患病率为40.6%，其中男性患病率为33.0%，女性患病率为45.5%。与国内其他流病调查相比^{3、4}（对比其

中相同年龄组），本研究结果的患病率较高。这可能与金山临近大海、海产品丰富有关。虽然有研究显示，不同碘摄入地区甲状腺结节的患病率差异并无显著性，但仍有必要进行更多、更为深入严谨的研究来分析不同地区间结节患病率差异的原因。

本研究中，男性甲状腺结节患病率低于女性，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），性别因素对甲状腺结节患病率的影响与国内外主要报道一致^{5、6}；年龄方面，本研究调查对象聚焦于中老年人群，进一步对年龄进行分组后，发现年龄组间患病率差异并没有统计学差异；其他一般人口学特征，如婚姻状况、工作有无等对甲状腺结节并无显著性差异。而X光片、输血、放疗、化疗、外伤手术等对甲状腺结节也无显著性差异。生活习惯方面，发现吸烟、饮酒、怀孕次数对女性甲状腺结节的患病率有影响，有饮酒史、吸烟史、怀孕次数大于等于3次者的患病率较高；此外，发现少量摄入碘盐者的甲状腺结节患病率要高于不摄入者和高摄入者，海带紫菜类食物摄入者的患病率同样有这样的情况，虽然不同摄入水平者之间患病率的差异程度不大，而且没有统计学意义，但提示不规律的碘摄入可能会对甲状腺结节患病高低有影响。此外，本研究发现工作时间、休息时间、体重指数等对甲状腺患病率高低都没有影响。本研究旨在为地方卫生行政部门提供相应数据调查，关于甲状腺结节相关影响因素的进一步研究尚需要更大样本更全面的流行病学调查，因为其可能还与血碘、尿碘、血糖、血压、精神因素以及人体内分泌激素水平有关。

金山区50岁以上人群高达40.6%的甲状腺结节患病率，应当引起地方卫生行政部门的足够重视。甲状腺结节会影响到人体正常的生活，尤其是对老年人。老年人中大多数存在高血压、糖尿病、心血管疾病等其他原发性疾病，所以采

用手术等治疗方式的风险明显增高。而且由于其认知水平和就医意识的淡薄，恶化的可能性更高，这无疑会大大增加甲状腺结节带来的生理损害和经济负担，其潜在危害性更大。因此，地方卫生行政部门和公共卫生机构应该积极采取相应的措施，以降低甲状腺结节对金山当地居民，尤其是老年人的影响。首先，应该大力依托基本公共卫生服务中的老年人体检开展全面性的甲状腺结节筛查工作，以全面了解辖区老年人的患病情况，从而能够根据实际情况制定相应的干预计划，配置相应的人财物等资源；筛查不仅仅是发现患者，而是全面了解老年人的情况，根据筛查可以将老年人群进行分类，一般可以初步分为低危人群、高危人群、疾病人群，疾病人群又可以根据结节的不同情况进一步分类，如本研究发现女性患病率显著高于男性，而且吸烟、饮酒的女性患病率更高，所以在非疾病人群中的吸烟、饮酒女性即是高危人群；除了对疾病人群需要采取相应的治疗措施外，还需要对其他人群采取预防措施，如健康教育，低危人群重点在于使其保持原来良好的生活习惯，高危人群则需要引导其改掉坏习惯、养成好习惯。

参考文献

- [1] 胡安梅,李尔曼,董志远,等.健康管理在健康体检中的应用[J].实用预防医学,2011,18(1):180-181.
- [2]王炳坤.调查显示：中国人甲状腺健康状况不容乐观[EB/OL].(2010-08-26)[2014-08-30]http://news.xinhuanet.com/2010-08/26/c_12488890.htm
- [3] 冯尚勇,朱妍,张真稳,等.江苏社区人群甲状腺结节的流行病学研究[J].中华内分泌代谢杂志,2011,27(6):492-494.
- [4] 莫哲,丁钢强,楼晓明,等.浙江省不同地区居民甲状腺结节状况及相关因素分析[J].中华预防医学杂志,2011,45(5):474-476.
- [5] Imani EF, Aminorroaya A, Soheilipour F, et al. Sonographic and functional characteristics of thyroid nodules in a population of adult people in Isfahan[J].Endokrynolpol,2010,61:188-191.
- [6] 孙桂青,林晓玲,王慧红,等.台州沿海地区健康人群甲状腺结节状况调查[J].中国现代医生,2011,49(34):21-22.
