دکتر محبوبه سادات حسینی، دکتر علیه آموزگار، دکتر مریم توحتیدی، وزارت طب‌همایی، نژاد، دکتر فریدون عزیزی

چکیده

مقدمه: با توجه به افزایش جماعت افراد سن در ایران و فقدان مطالعات در زمینه وضعیت پیامدهای تبریوئید در جمعیت مسن ایران، در این مطالعه احتمالات عملکرد تبریوئید در افراد با سن بالاتر از 55 سال بررسی شد. مورد بررسی در این مطالعه 819 فرد با سن بالاتر از 55 سال از نظر سطح سرمی هورمون‌های تیروکسین آزاد (T4) و تیروتروپین (TSH) در سلامتی تحت بالینی تحلیل داده و مورد استفاده قرار گرفتند. پایش‌های نمونه‌برداری از آن‌ها به شکلی انجام شد که از آزمون‌های آماری و رگرسیون کاکس صورت گرفت. نتایج نشان داد که TSH و TPOAB سطح بالا با آسیب دیدگی کلیه تروئیدی را در افراد با عملکرد بدنی پایین‌تر می‌دهد. میزان یک در یک افراد تبریوئید مثبت، در افراد مثبت TPOAb، TSH بالا و TSH علائم افزایشی هستند. لذا، مثابه حس معمول می‌تواند در افراد سالمند و افراد با عملکرد پایین‌تر از کمیتی تشخیصی که می‌تواند در افراد مثبت TPOAb، TSH بالا و TSH علائم افزایشی باشد.
کپکاری آشکار تیروئید در افراد مسن شبان است و در صورت عدم دماغ در موارد قابل توجه از سطح سرم TSH و طبیعی می‌شود.

با توجه به افزایش سن در جمعیت ایرانی و فقدان مطالعه‌ای ایزودنش در زمینه وضعیت بهتری‌های تیروئید در جمعیت مسن ایرانی، در این مطالعه، وضعیت اختلال علرکی تیروئید در بیماران با سن بالاتر از 55 سال ایرانی و بروز آنها در دیده می‌شود که در مطالعه به بیانی شد.

مواد و روش‌ها

بررسی حاضر بر افراد با سن بالاتر از 55 سال در مطالعه تیروئید تهاران انجام شد. این پژوهش، از نوع بررسی کوهر فرد که در منطقه 2 تهران به هدف ارزیابی شیوع و سیستمیتیی اختلالات تیروئیدی و آنها در درمانی زمانی طولانی در منطقه سه تهران، تعدادی از میزان دریافتی به کافی انجام شد.

به طور خلاصه، در مطالعه تیروئید تهران 5879 (73/1) مرد و 2402 زن در 39 سال در 308 ویلایت گردیده و سپس تقریباً هر سه یک بار از نظر علیرکی تیروئید ارزیابی شدند.

این مطالعه ابتدا جهت بررسی اختلالات تیروئیدی در افراد بالاتر از 55 سال در طراحی شد و در این تحقیق با تعداد اندک افراد از سن بالاتر از 55 سال وارد مطالعه شدند. افرادی که سابقه پیشین از بیماری تیروئیدی، مصرف یا داروهای مصرف‌کننده تیروئیدی، علیرکی و پاتولوژی جراحی تیروئیدی به‌وجود آمده باشد و در این مدت، در افراد وارد مطالعه داشتن‌ یا مصرف آنتی‌تیروئیدی، لپوتیروکسین و داروهای نظیر آمیدروآن و مواد افزایش‌کننده TSH و T4 آزمون‌های تیروئیدی اختلال آماده می‌شدند، یا پیامدار سیستمیتیکی چند داشتند، از مطالعه خظ شدند.

مطالعه طراحی مطالعه برای هر شش ماه یک پرسشنامه شامل مشخصات فردی، میزان مصرف سیگار، دیابت یا داروی اکتیو، جراحی تیروئیدی و شرح کامل دارویی از جمله آنتی‌تیروئیدی، لپوتیروکسین، آمیدروآن و مواد افزایش‌کننده TSH و T4 در پرسشنامه می‌شد.

ارزیابی آزمایشگاهی: از در نتیجه از شرکت‌کننده، در شروع مطالعه و سپس در هر یک از مراحل متغیرکه به فاصله سه ماه انجام شد، یک نمونه

K1 و K2 همبستگی داشتند در افراد بالای 60 سال با

پیشرفت می‌کنند و پیشرفت به ندرت با سطح TSH
روش تحلیل آماری

مقرراً به صورت میانگین-انحراف معیار و یا به صورت دو بخش نامه‌شده شانسته‌ای به توزیع طبیعی Kolmogorov–Smirnov و آزمون ارزیابی شانسته‌ای آزمون ۱/۲ و ۱/۴ در موارد مناسب استفاده شدند. میزان بروز کمبود تیروئید تحت بالینی و آشکار نیز در افراد با علائم تیروئید طبیعی ارزیابی شد. جهت بررسی اثرات متغیرهای کی و کیفی به ایجاد یک کمبود تیروئید در گروه افراد با علائم تیروئید طبیعی نیز آزمون تک متغیر رگرسیون کاکس (univariate and multivariate cox regression analysis) استفاده شد. به همین حجل کم نمونه در بیماران با کمبود تیروئید و پرکاری تیروئید نتایج آزمون یافته و آزمون‌ها مبتنی بر کمبود تیروئید تحت sign (باززنده کمی مثبت بر اساس ارزیابی) بالینی جهت مقایسه درصد تبدیل آنها به مردان شانسته‌ای تیروئیدوی و یا پرکاری آشکار تیروئید استفاده شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ابتدا ۸۰۷ فرد بالاتر از ۵۰ بالاتر مطالعه شانسته که پس از حذف افراد بر اساس معیارهای خروج (۷۱ فرد به سبب بیشی از پیش‌بینی جراحی تیروئید، ۲۴ فرد به سبب سابقه مصرف لیوتروپیکس و ۱۱ فرد به دلیل اندام‌زایی در مطالعه) وارد مطالعه شانسته نامی و انحراف معیار سن ۳۷/۶۶±۰/۵۵ سال بود. ۷۱۴ نفر علائم تیروئید تطبیقی (۸/۶۹±۰/۴۱ نفر کمبود تیروئید تحت بالینی) و ۱۹ نفر کمبود اتوسکار تیروئید تحت بالینی (۴/۱۶±۰/۴۱ نفر کمبود آشکار تیروئید تحت بالینی ۴/۱۶±۰/۴۱ نفر پرکاری آشکار تیروئید تحت بالینی ۴/۱۶±۰/۴۱ نفر کمبود تیروئید تحت بالینی) داشتند. نتایج مربوط به این مطالعه با استاندارد آزمون‌های تئوریتیک-طلایی شده بود.

نتایج

۱۰۴ درصد از افراد با آزمون‌های تیروئید طبیعی، مثبت بودند که درصد آن بر مبنای قبلی جمعی در TPOAb کمبود بالینی (۴۱ درصد) و کمبود آشکار تیروئید بالینی (۴۱ درصد) است. در مقایسه با گروه‌های آزمون‌های تیروئید طبیعی، در دو گروه فوق درصد بالاتری از افراد، ژن برودن و مثبت TPOAb بالاتری از افراد به کمیت TSH (۴۱ درصد) است. درصد TSH بالاتری از افراد در رابطه با TSH مثبت TPOAb بالاتری از افراد به کمیت TSH (۴۱ درصد) است. درصد TSH بالاتری از افراد در رابطه با TSH مثبت TPOAb بالاتری از افراد به کمیت TSH (۴۱ درصد) است.
جدول 1- خصوصیات پایه افراد مورد مطالعه به تفکیک گروه‌های با عملکرد تیروئیدی طبیعی، کمبودی و پرکاری تیروئید

| P-value | پرکاری | کمبودی | عملکرد | منفی‌گرفتگی
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پرکاری</td>
<td>آشکار</td>
<td>تحت بالینی</td>
<td>تیروئید</td>
<td>23/تحداد</td>
</tr>
<tr>
<td>کمبودی</td>
<td>آشکار</td>
<td>تحت بالینی</td>
<td>تیروئید</td>
<td>20/تحداد</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد</td>
<td>تیروئید</td>
<td>تحت بالینی</td>
<td>تیروئید</td>
<td>6/تحداد</td>
</tr>
<tr>
<td>منفی‌گرفتگی</td>
<td>TPOAb</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. از بین 41 بیمار مبتلا به کمبودی تیروئید تحت بالینی، پس از سال 17 بیمار آزمون‌های تیروئیدی طبیعی 8 بیمار کمبودی تیروئید تحت بالینی، 11 بیمار کمبودی تیروئید تحت بالینی، 1 بیمار پرکاری تیروئید تحت بالینی داشتند و در 4 بیمار نیز اطلاعات موجود نبود.

2. از بین 44 بیمار مبتلا به پرکاری تیروئید تحت بالینی، پس از سال 14 بیمار آزمون‌های تیروئیدی طبیعی، 2 بیمار پرکاری تیروئید آشکار و 8 بیمار پرکاری تیروئید تحت بالینی داشتند و در 10 بیمار نیز اطلاعات موجود نبود.

3. از بین 23 بیمار مبتلا به نیاز افزایشی، پس از سال 2 بیمار آزمون‌های تیروئیدی طبیعی، 7 بیمار پرکاری تیروئید آشکار، 1 بیمار پرکاری تیروئید تحت بالینی، 6 بیمار نیز کمبودی تیروئید تحت بالینی داشتند و در 1 بیمار نیز اطلاعات موجود نبود. آزمون تیروئیدی (TPOAb) در بیماران مبتلا به پرکاری تیروئید تحت بالینی نشان داد که درصد افرادی که در طی پیگیری مبتلا به پرکاری آشکار تیروئید وجود داشتند، بالای 80 درصد بود، اما در آزمون‌های تیروئیدی آنها طبیعی بود.
جدول 2- آزمون تک متغیر و چند متغیر رگرسیون کاکس جهت بررسی عوامل مؤثر در ایجاد کمکاری تیروئید تحت بالینی و آشکار

در افراد با عملکرد تیروئید طبیعی

<table>
<thead>
<tr>
<th>Multivariate Cox Regression</th>
<th>Univariate Cox Regression</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مقدار</td>
<td>%95 CI</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>TPOAb مثبت</td>
<td>0/0-0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>TPOAb مثبت (میلیویونت در لیتر)</td>
<td>0/1-0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>FT4 بی‌متغیر</td>
<td>0/1-0/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

مطالعه‌های حاضر که در افراد مسن تهران انجام شدند نشان داد که شیوع کمکاری تیروئید تحت بالینی و آشکار به ترتیب 5/2 درصد و شیوع پرکاری تحت بالینی و آشکار تیروئیدی نیز به ترتیب 4/1 درصد است. میزان بروز کمکاری تیروئید تحت بالینی و آشکار در افراد با آزمونهای تیروئیدی طبیعی 0/1 و 0/1 مورد در میلیویونت در لیتر 1/0/ و 1/0/ مورد در فاقد سرمی TSH بالاتر از 1/0/ میلیویونت در لیتر TPOAb مثبت عامل مؤثر در ایجاد کمکاری تیروئیدی در پوست یا این امر به ترتیب 5/2 درصد TPOAb مثبت شده است.

در زمینه شیوع کمکاری TPOAb در افراد مسن آمارهای مشابهی بیان نشده است. برخی مطالعات مشابه کمکاری تیروئید تحت بالینی تیروئیدی را در زنان بالای 80 سال، تا 20 درصد و در مردان تا 8/5 درصد می‌یابند.

پایه‌نظام مطالعات مختلف، شیوع پرکاری تیروئید در افراد مسن، نمونه‌های وسیع از 20 درصد را نشان می‌دهد. شیوع بالاتری در نواحی دیگر کشور به داده‌های مختلف ارائه شده، بروز کمکاری تیروئید تحت بالینی و آشکار تیروئیدی بروز TSH بالاتر از 1/0/ میلیویونت در لیتر و تحقیقات تیروئیدی در مطالعات مختلف می‌شود تا نشان دهنده تفاوت در روش تحقیقات تیروئیدی در مطالعات مختلف است. تفاوت در نوع کیفیت مورد استفاده و فقدان تایید
Ramps and motor TSH markers in critically ill patients and are associated with rT3 and 3,5,3'-triiodothyronine (rT3) and are prognostic markers in critically ill patients and are associated with

References


4. Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guideline for diagnosis and management. JAMA 2004; 291: 228-38.


13. Peeters RP, Wouters PJ, van Toor H, Kaptein E, Visser TJ, Van den Berghe G. Serum 3,3',5'-triiodothyronine (rT3) and 3,5,3'-triiodothyronine/rT3 are prognostic markers in critically ill patients and are associated with
21. Stott DJ, McClellan AR, Finlayson J, Chu P, Alexander WD. Elderly patients with suppressed serum TSH but normal free thyroid hormone levels usually have mild thyroid overactivity and are at increased risk of developing overt hyperthyroidism. Q J Med 1991; 78: 77-84.

References:
excretion is the most appropriate outcome indicator for iodine deficiency at field conditions at district level. J Nutr 1998; 128: 1122-6.


Original Article

Prevalence and Incidence of Thyroid Dysfunction in Individuals Aged Over 55 Years (Tehran Thyroid Study)

Hosseini M1, Amouzegar A2, Tohidi M3, Tahmasebinejad ZH2, Azizi F2

1Clinical Research Development unit, Baqiatallah University of Medical Science, 2Endocrine Research Center, & 3Prevention of Metabolic Disorders Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: azizi@endocrine.ac.ir

Received: 04/04/2016 Accepted: 18/06/2016

Abstract

Introduction: Considering the remarkable increase in life expectancy among older people and lack of data on thyroid diseases in elderly Iranians, this study was designed to determine thyroid dysfunction in people, aged over 55 years. Materials and Method: This study was conducted on 819 Tehranian participants, aged over 55 years from the Tehran Thyroid Study, who were assessed every 3 years for serum free T4 (FT4) and TSH levels and were followed for 10.6 years. Data were analyzed by t test' chi-square test, sig test and cox regression analysis. Results: Mean age of participants was 62.5±5.5 years. Of these 712 (86.9%) were euthyroid, 41(5%) had subclinical hypothyroidism (SCH), 19(2.4%) had overt hypothyroidism (OH), 34(4.1%) had subclinical hyperthyroidism and 13(1.5%) overt hyperthyroidism. Overall 13% of participants had thyroid dysfunction. The annual incidence rate of SCH and OH were 8.8 and 7.1 cases per 1000 people respectively. Multivariate regression analysis showed the risk of hypothyroidism in euthyroid people to be affected by TPO positivity [HR=1.9 (CI 95% 1.04-3.5)] and TSH>1.88 mlu/l [HR=8.1 (CI 95% 3.4-19)]. Conclusion: More than one-tenth of aged people have thyroid dysfunction. High TSH and TPO positivity are the most important risk factors of hypothyroidism in elderly people.

Keywords: Thyroid dysfunction, Prevalence, Incidence, Elderly