

معیارهای بالینی و پاراکلینیکی اختلالات تیروئید در افراد بالای ۱۵ سال

دکتر حسین شریفی^۱، دکتر امیرحسین امامی^۱دکتر سیدحسن موسوی^۲، محسن تقدسی^۲

خلاصه

سابقه و هدف: اختلالات تیروئید در نقاط مختلف دنیا متفاوت است. با توجه به اهمیت اختلالات تیروئید و وقت گیر بودن و هزینه بر بودن راههای تشخیصی این اختلالات و پیشنهاد امتیازبندی برای تشخیص زودرس این اختلالات این مطالعه به منظور مقایسه معیارهای بالینی و پاراکلینیکی اختلالات تیروئید در افراد بالای پانزده سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی کاشان طی سال های ۷۸-۱۳۷۵ و درمانگاه غدرد متابولسم امام خمینی طی سال ۱۳۷۹ صورت پذیرفت.

مواد و روش ها: این یک مطالعه از نوع تشخیصی بوده که بر روی بیماران در سنین ۶۰-۱۵ ساله و مشکوک به اختلالات تیروئید انجام گرفت. ابتدا توسط متخصصان داخلی و بر اساس معیارهای بالینی **Flipp Fling** چنانچه جمع جبری ۱۸ و بیشتر بوده، به عنوان هیپرتیروئیدی تلقی و چنانچه میزان نمره آنها ۱۸-۱۱ به عنوان مشکوک و کمتر از آن به عنوان هیپوتیروئید بوده و در امتیاز هیپوتیروئید نمره بالای ۱۹+ هیپوتیروئیدی محسوب شدند. سپس از کلیه بیماران T_4 ، T_3 و TSH (IRMA) درخواست شد. TSH زیر ۰.۳ میکروگرم و T_4 بیش از ۱۲ و T_3 بیش از ۱۸۰ هیپرتیروئید و افراد با TSH بیش از ۵ میکروگرم و T_4 کمتر از ۴ میکروگرم و T_3 کمتر از ۸ میکروگرم هیپوتیروئید تلقی شدند. سایر افرادی که مقادیر پاراکلینیک آنها طبیعی بود سالم بودند.

یافته ها: تحقیق بر روی ۲۰۰ نفر انجام گرفت. از ۱۵۰ بیمار مشکوک ۳۱ نفر (۲۰.۷ درصد) سرد و ۱۱۹ نفر (۷۹.۳ درصد) زن بودند و ۱۰۰ نفر آنها مشکوک به هیپرتیروئیدی و ۵۰ نفر مشکوک به هیپوتیروئیدی بودند. اکثر بیماران هیپرتیروئیدی ۸۰ درصد زن و ۲۰ درصد آنها را مردان تشکیل دادند. ۷۸ درصد بیماران هیپوتیروئیدی زن و ۲۲ درصد مرد بوده اند. یعنی هر دو اختلال در زنها بیشتر بود. حساسیت معیار **Flipp Fling** در این مطالعه بر اساس معیار هیپرتیروئیدی ۹۱ درصد و حساسیت جدول هیپوتیروئیدی در این مطالعه ۷۶ درصد بود و هیپوتیروئیدی حساسیت کمتری (۷۶ درصد) را نشان داد.

نتیجه گیری و توصیه ها: با توجه به هزینه آزمایش های پاراکلینیکی استفاده از معیارهای **Flipp Fling** می تواند در تشخیص اختلالات کم کاری و پرکاری تیروئید مفید باشد و با توجه به مقدار کم نمونه ها، تحقیق بر روی مراجعه کنندگان بیشتر توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: هیپوتیروئیدی، هیپرتیروئیدی، پوتیروئیدی، T_4 ، T_3 ، TSH

۱- دانشگاه علوم پزشکی کاشان - گروه داخلی

۲- دانشگاه علوم پزشکی کاشان - دانشکده پرستاری و مامایی

مقدمه :

یکی از علل مهم اختلالات تیروئید در تمام دنیا کمبود ید می باشد. در مناطقی مثل آمریکا که به اندازه کافی ید وجود دارد، هیپوتیروئیدی در ۰/۸-۰/۱ جمعیت دیده می شود ولی در مناطق با کمبود ید در جهان شیوع آن ۲۰-۱۰ برابر بیشتر است (۱).

بیماری گریوز در ۲ درصد زنان دیده می شود. بروز سالیانه هیپوتیروئیدی اتوایمیون تا ۴ در هزار زن و یک در هزار مرد دیده می شود. در ژاپن احتمالاً به علت عوامل ژنتیکی بیشتر دیده می شود. (۲) و بیشتر اختلالات اتوایمیون باعث بروز این عوارض شده است (۳).

مطالعات نشان داده اند که فراوانی تیروتوکسیکوز در جنس زن بیشتر بوده و در مورد هیپوتیروئیدیسم نیز شیوع بیماری از (۲/۱-۰/۱۵ درصد) در جمعیت‌های مختلف، در بروز بیماری از (۱۱-۰/۵ در هزار) در سال متغیر بوده است (۴). هیپوتیروئیدیسم نیز در جنس زن بیشتر از مرد می باشد (۵).

در هیپرتیروئیدیسم بعد از تشخیص از طریق علائم بالینی و تایید نتایج TSH، T₃ و T₄ درمان با داروهایی که مهار کننده یکی یا بیشتر از مراحل سنتز هورمون یا آزادسازی آن و یا تقلیل مقدار بافت تیروئیدی که باعث افزایش تولید هورمون می شوند انجام می گیرد و در هیپوتیروئیدی نیز درمان با جایگزینی هورمون تیروئید صورت می گیرد (۶). در عین سادگی نسبی درمان و طولانی بودن روند تشخیص، به دلیل نیاز به انجام آزمایش های هورمونی که در همه مراکز تشخیصی پاراکلینیک امکان آن وجود ندارد

موجب اتلاف وقت و صرف هزینه بالایی می شود (۳).

عوارض تیروتوکسیکوز منجر به تغییرات گسترده ای در پوست و ضمایم و تاخیر در پلک زدن، تغییرات عملکردی قلبی - عروقی و افزایش برون ده قلب، بزرگ شدن قلب، آریتمی های قلبی به طور شایع فیبریلاسیون دهلیزی، PSVT، افزایش اشتها، کاهش وزن، اختلالات روده ای، تغییرات سیستم عصبی مثل عصبانیت، اضطراب، بیقراری، بی توجهی، افسردگی، اسکیزوفرنی، تنگی نفس، هیپرکنتزی و میوپاتی می شود و عوارض هیپوتیروئیدیسم به صورت تجمع هیالورونیک در پوست، خشکی، زبری، سردی پوست، هیپرکاتوز، شکنندگی مویرگی، وقفه در رشد فولیکولهای مو، غدد عرق، ورم غیرگوده گذار در اطراف چشم، ظاهر پف کرده، تصویر خشن، کاهش اشتها، افزایش وزن، شب کوری و کاهش شنوایی می دهد (۷).

با توجه به عوارض ناشی از اختلالات تیروئیدی و عوارضی که ناشی از تداوم این اختلالات حادث می گردد و با عنایت به وقت گیر بودن تشخیص پاراکلینیک و هزینه بالای آن، Flipp (F.F) پیشنهاد Flieng پیشنهاد نمود از معیارهای بالینی و امتیازبندی می توان از این معیار در تشخیص این بیماران اقدام نمود (۱۰). حال این سؤال مطرح است که آیا واقعا می توان از این معیار در تشخیص بیماران در کشورمان هم استفاده نمود؟ از این رو، مطالعه حاضر جهت تعیین علائم و نشانه های اختلالات تیروئید با معیارهای بالینی و پاراکلینیکی در افراد بالای ۱۵ سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی کاشان در سالهای

۷۸-۱۳۷۵ و درمانگاه غدد بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۱۳۷۹ انجام گرفت.

مواد و روش ها

تحقیق به روش کارآزمایی (Clinical trial) از نوع تشخیصی انجام گرفت. بیمارانی که با علائم مشکوک به اختلالات تیروئید مراجعه نموده اند مورد مطالعه قرار گرفتند. ابتدا توسط متخصصان داخلی با ابزار تشخیصی Flipp Flieng سال ۱۹۹۶ بر اساس امتیازبندی هیپوتیروئیدی و هیپرتیروئیدی تکمیل گردید. سپس نتایج این معیارها جمع بندی شد. چنانچه در امتیاز هیپرتیروئیدی حاصل آن ۱۸+ یا بیش از آن بود، هیپرتیروئیدی تلقی می شدند و نمره ۱۱+ تا ۱۸+ مشکوک و کمتر از ۱۱+ یوتیروئید بود و در امتیاز هیپوتیروئیدی اگر نمره ای بالای ۱۹ بود هیپوتیروئیدی، از ۱۹+ تا ۲۴- مشکوک و امتیاز کمتر از ۲۴- یوتیروئید بود (۱۰،۱۳).

سپس از کلیه بیماران مورد مطالعه T_3 ، TSH و T_4 مطابق روش استاندارد در خواست شد. TSH زیر $۰/۳$ میکروگرم و T_4 بیش از ۱۲ میکروگرم در دسی لیتر و T_3 بیشتر از ۱۸۰ میکروگرم در دسی لیتر داشتند هیپرتیروئیدی محسوب شدند و افرادی که TSH بیش از ۵ میکروگرم در دسی لیتر و T_4 کمتر از ۴ میکروگرم در دسی لیتر و T_3 کمتر از ۸ میکروگرم در دسی لیتر داشتند هیپوتیروئیدی محسوب شدند. سایر افراد که مقادیر پاراکلینک در حد طبیعی بود یوتیروئید تلقی شدند. کلیه داده های فوق و خصوصیات فردی بیماران در یک فرم اطلاعاتی

ثبت گردید و میزان همخوانی معیارهای (F.F) با علائم بالینی هیپروهیپوتیروئید به تفکیک مشخص و میزان حساسیت، ویژگی و ارزش پیش بینی مثبت و منفی معیار (F.F) نسبت به تشخیص قطعی پاراکلینیک تعیین گردید.

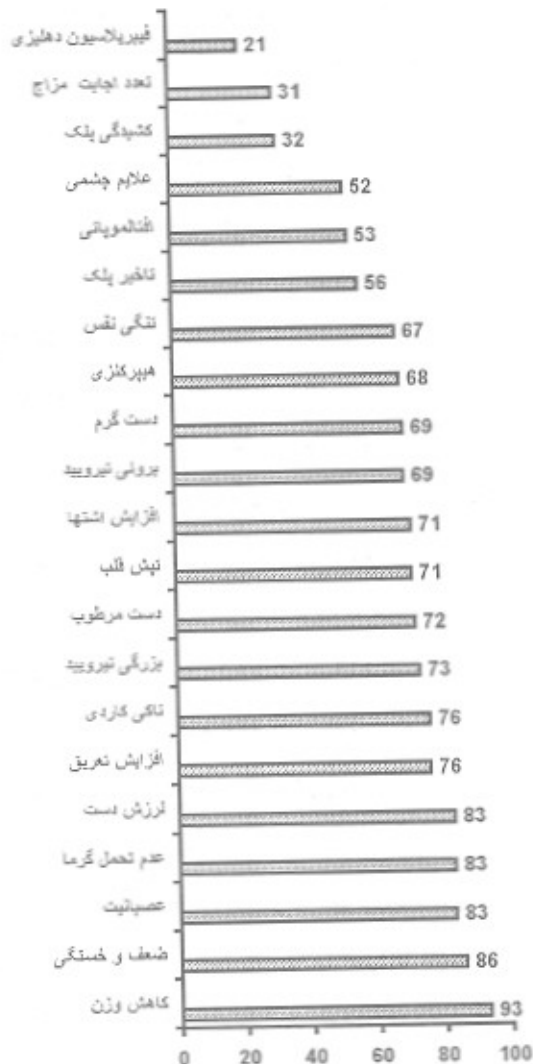
یافته ها

تحقیق بر روی ۲۰۰ نفر شامل ۱۵۰ نفر از مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی و درمانی کاشان و مشکوک به اختلالات تیروئیدی و ۵۰ نفر مراجعه کنندگان به بیمارستان امام خمینی انجام گرفت. از ۱۵۰ بیمار مورد بررسی مشکوک به هیپرتیروئید ۳۱ نفر (۲۰/۱۷ درصد) مرد و ۱۱۹ نفر (۷۹/۳ درصد) زن بودند که ۱۰۰ نفر مشکوک به هیپرتیروئیدی و ۵۰ نفر به هیپوتیروئیدی بودند. در کل ۷۹/۳ درصد آنها زن و ۲۰/۷ درصد آنها مرد تشکیل دادند. اکثر بیماران هیپرتیروئیدی ۸۰ درصد زنان و ۲۰ درصد آنها را مردان تشکیل دادند و ۷۸ درصد بیماران هیپوتیروئیدی زن و ۲۲ درصد مرد بودند. یعنی در هر دو اختلال زنان بیشتر گرفتار بودند. سن بیماران $۱۱/۹ \pm ۳۸/۴$ بوده است. در این بررسی علائم بالینی در ۱۰۰ بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدسم و نیز معیارهای (F.F) در نمودار (۱) ارایه گردیده و نشان می دهد که کاهش وزن با ۹۳ درصد بیشترین علامت و بعد ضعف و خستگی با ۸۶ درصد شایع ترین علائم بوده و فیبریلاسیون دهلیزی با ۲۱ درصد و تعداد اجابت مزاج با ۳۱ درصد کمترین و یا ناشایع ترین علائم بالینی بودند.



نمودار (۲) - توزیع ۵۰ بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدیزم بر اساس معیار F.F در کاشان طی سالهای ۷۸-۱۳۷۵

در جدول (۱) توزیع ۱۰۰ بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدیزم بر حسب علائم بالینی و بر اساس معیارهای Flipp Flieng ارایه گردیده و نشان می دهد در همه مواردی که علائم بالینی در بیشتر افراد مبتلا شایع بوده معیار F.F ارزش هماهنگ ندارد به عنوان مثل علامت عدم تحمل گرما در ۸۳ درصد وجود داشت، در حالی که F.F بین امتیاز ۰-۵ تا ۵ را لحاظ نمود و برعکس کاهش وزن در ۹۳ درصد بیماران F.F امتیاز ۳- تا ۳+ را پیش بینی کرد.



نمودار (۱) - توزیع ۱۰۰ بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدیزم بر حسب علائم و معیارهای F.F در کاشان طی سالهای ۷۸-۱۳۷۵

در نمودار (۲) علائم بالینی بر اساس معیارهای (F.F) در مبتلایان به هیپرتیروئیدیزم ارایه گردیده و نشان می دهد شایع ترین علائم خشکی پوست و زبری پوست و مو هر یک با ۸۶ درصد و کندی حرکات با ۸۴ درصد بود و کمترین مشاهدات علائم بالینی برادی کاردی با ۱۴ درصد بود و در مرحله بعدی کاهش شنوایی در ۲۸ درصد وجود داشت.

از ۵۰ مورد بررسی در مراجعه کنندگان به درمانگاه غدد بیمارستان امام خمینی ۴۰ نفر آنها مشکوک به هیپرتیروئیدی و ۱۰ نفر مشکوک به هیپوتیروئیدی بودند. در جدول (۳)، موارد تشخیص بر معیار (F.F) و نیز تشخیص قطعی آنها بر مبنای تشخیص استاندارد و ارزش پیش بینی منفی آن ۸۸/۲ درصد است، حساسیت ۹۰/۵ درصد و ویژگی آن ۷۸/۹ درصد بود.

جدول ۳- توزیع افراد مشکوک به هیپوتیروئیدی بر حسب تشفیص کلینیکی (F.F) و تشفیص قطعی آنها بیمارستان امام خمینی تهران طی سال ۱۳۷۹

هیپرتیروئیدی در تشخیص آزمایشگاهی قطعی	مثبت	منفی	جمع
مثبت	۱۹	۴	۲۳
منفی	۲	۱۵	۱۷
جمع	۲۱	۱۹	۴۰

از تعداد ۱۰ نفر مشکوک به هیپوتیروئیدی، تشخیص های بالینی (F.F) و قطعی آنها در جدول (۴) ارائه گردید و نشان می دهد که ارزش پیش بینی مثبت ۶۲/۵ درصد و ارزش پیش بینی منفی بالینی (F.F) برابر ۵۰ درصد است.

جدول ۴- توزیع افراد مشکوک به هیپوتیروئیدی بر حسب تشفیص های کلینیکی (F.F) و تشفیص قطعی آنها در بیمارستان امام خمینی تهران طی سال ۱۳۷۹

هیپرتیروئیدی در تشخیص آزمایشگاهی قطعی	مثبت	منفی	جمع
مثبت	۵	۳	۸
منفی	۱	۱	۲
جمع	۶	۴	۱۰

بحث

تحقیق نشان داد که معیار (Flipp Flieg) (F.F) ۹۰/۵ درصد مبتلایان به هیپرتیروئیدی را مجزا کند

جدول ۱- توزیع ۱۰۰ بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدی بر حسب درصد علائم و معیارهای F.F در مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی کاشان طی سالهای ۷۸-۱۳۷۵

علامت	درصد	
	معیار (F.F) داشته	نداشته
عصبانیت	۸۳	-
افزایش تعریق	۷۶	-
عدم تحمل گرما	۸۳	-
نیش قلب	۷۱	-
تنگی نفس	۶۷	-
ضعف و خستگی	۸۶	-
کاهش وزن	۹۳	-
افزایش اشتها	۷۱	-
تأکی کاردی	۷۶	-
فیبریلاسیون دهلیزی	۲۱	-
علائم چشمی	۵۲	-
تعداد اجابت مزاج	۳۱	-
بزرگی تیروئید	۷۳	-
برونی تیروئید	۶۹	-
امفالمویاتی	۵۳	-
کشیدگی پلک	۳۲	-
ناخیر پلک	۵۶	-
هیپرکتری	۶۸	-
لرزش دست	۸۳	-
دست گرم	۶۹	-
دست مرطوب	۷۲	-

جدول ۲- توزیع ۵۰ بیمار مبتلا به هیپوتیروئیدی بر حسب درصد علائم و معیارهای F.F در مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی کاشان طی سالهای ۷۸-۱۳۷۵

علامت	درصد	
	معیار (F.F) داشته	نداشته
خشکی پوست	۸۶	-
عدم تحمل به سرما	۸۰	-
گرفتگی صدا	۶۸	-
افزایش وزن	۶۲	-
یبوست	۵۸	-
کاهش تعریق	۵۴	-
اختلال حس	۴۶	-
آهستگی درپاژتاها	۴۲	-
کاهش شنوایی	۲۸	-
ضعف	۸۲	-
کندی حرکت	۸۴	-
زبری پوست و مو	۸۶	-
پوست سرد	۷۸	-
ورم چشم	۶۲	-
برادی کاردی	۱۴	-

بررسی و علایم پاراکلینیک پرداخته باشد یافت شده از جمله مطالعاتی که قبلا در این زمینه ها انجام شده است. مطالعاتی در سال ۱۹۹۷ توسط Zulewski در بیمارستان دانشگاهی یازل سوئیس انجام گرفت، به مقایسه رفلکس استراحت معج پا و کل کلسترول و آزمایش های تیروئیدی در بیماران هیپوتیروئیدی در ۳۳۲ بیمار زن صورت پذیرفت و مشخص شد که بیماران هیپوتیروئیدی واضح معیار جدیدی از ارتباط عالی بین زمان استراحت رفلکس معج پا و کل کلسترول با $(P < 0/0004)$ با T_4 آزاد و $(P < 0/001)$ برای T_3 می باشد (۱۴).

در مطالعه دیگری که در سال ۱۹۹۲ توسط آقای Wawrzyanska در آمریکا به عمل آمد ۱۶۱ بیمار با بیماری گروز و گواتر سمی مورد مطالعه قرار گرفتند که برای مقایسه ارتباط بین طبقه بندی بالینی هیپرتیروئیدی بر اساس طبقه بندی بالینی هیپرتیروئیدی بر اساس طبقه بندی سه گانه از نظر شدت با T_3 و T_4 سرم پرداخته شد که بر اساس نتایج این مطالعه ارتباط آماری بیش از ۵۰ درصد بین T_3 و درجه هیپرتیروئیدسم حاصل گردیده است (۱۵).

در مطالعه دیگری که در سال ۱۹۹۸ توسط آقای Klien در بیمارستان دانشگاهی Manhasset انجام گرفت از معیار علایم بالینی هیپرتیروئیدی و پاسخ به درمان و کاهش معیارها و نیز کاهش ضربان قلب و کاهش اندازه گواتر با درمان دارویی مورد استفاده قرار گرفت و عمده حساسیت را به تغییرات در عوامل متابولیک و آدرنرژیک در هیپرتیروئیدسم نسبت دادند و این معیارها در تخمین بالینی و درمان بیماران تیروکسیکوز مؤثر دانسته شد (۱۶).

(حساسیت ۹۰/۵ درصد) و ارزش پیش بینی مثبت (F.F) برای هیپوتیروئیدی ۸۲/۶ درصد می باشد. در سال ۱۹۹۲ (Alvarez) نشان داد که پزشکان عمومی ۷۸ درصد موفق به تشخیص (۴) و متخصصان ۹۷ درصد موفق به تشخیص بودند و در کل ۵۶ درصد در مرحله اولیه و ۱۸ درصد در مرحله نهایی موفق به تشخیص شده اند (۹). در این مطالعه ۱۵۰ بیمار مورد مطالعه بر اساس امتیازبندی ۹۱ نفر هیپرتیروئید و ۳۸ نفر هیپوتیروئید بوده و ۹ نفر بر اساس آزمایش های T_3 ، T_4 و TSH هیپرتیروئید بوده ولی با امتیازبندی در محدوده طبیعی قرار داشتند. در این مطالعه نیز ۱۲ نفر در امتیازبندی طبیعی بودند ولی آزمایش های T_3 ، T_4 و TSH هیپوتیروئیدی را نشان داد. نتایج مذکور نشان می دهد حساسیت جدول هیپرتیروئیدی بیشتر از جدول هیپوتیروئیدی می باشد. در این راستا مطالعه ای که در سال ۱۸۸۵ در اسکاتلند انجام شده حساسیت امتیازبندی هیپرتیروئیدی ۹۳ درصد و امتیاز بندی هیپوتیروئیدی ۹۰ درصد گزارش شده است (۷). نتایج این دو مطالعه مشابه هم بوده ولی در مورد هیپوتیروئیدی حساسیت این مطالعه ۷۶ درصد بوده که در مقایسه با مطالعات دیگر که ۹۰ درصد بوده پایین می باشد (۱۲) که شاید به دلیل کمبود مطالعه باشد. حساسیت این ابزار با توجه به ساده و ارزان و در دسترس بودن آن نسبت به آزمایش های پاراکلینیک که هم وقت گیر و هزینه بر می باشد به طور نسبی بالا است که خود ضرورت آموزش پزشکان و متخصصین جهت بهره گیری از این امتیاز بندی به عنوان گامی سریعتر در جهت تشخیص این بیماران بردارند. مطالعه دیگری که به مقایسه امتیازبندی مورد

عصبانیت ۸۳ درصد و کمترین میزان اختلال فیبریلاسیون دهلیزی ۲۱ درصد و تعداد اجابت مزاج ۳۱ درصد و در بیماران هیپوتیروئیدی بیشترین علائم پوست خشک ۸۶ درصد، زبری پوست ۸۶ درصد، کندی حرکات ۸۴ درصد، ضعف ۸۲ درصد، عدم تحمل به سرما ۸۰ درصد و کمترین اختلالات برادی کاردی ۱۴ درصد، رفلکس کند ۴۲ درصد، اختلال حس ۴۶ درصد و سایر اختلالات بین دو میزان می باشد که می تواند در بیماران هیپرتیروئیدی به علت افزایش BMR و اثر هورمون تیروئید در سطح سلولی دریافت تظاهر نماید و در بیماران هیپوتیروئیدی کمبود هورمون می تواند به طور گسترده باعث ظهور علائم مربوط گردد (۳).

با توجه به مشکلات و هزینه آزمایشات پاراکلینیک و استفاده از معیارهای Flipp و Flieng می تواند جهت تشخیص اولیه و غربالگری بیماران مشکوک به پرکاری یا کم کاری تیروئید مفید باشد اما با توجه به این که در این تحقیق افراد با معیار F.F اندیکاسیون جهت آزمایشات پاراکلینیکی انجام گرفته و با توجه به تعداد کم نمونه ها در تحقیق بر روی مراجعه کنندگان بیشتر را توصیه می نماید.

تشکر و قدردانی

محقق بر خود لازم می داند از زحمات مهندس سیدغلامعباس موسوی و دستیارهایی که در این مطالعه همکاری نموده اند تشکر و قدردانی نماید.

۲۰/۷ درصد مرد بوده اند که نسبت زن به مرد ۳/۸ درصد می باشد. و نیز در سال ۱۹۹۶ در مطالعه ای که بر شیوع اختلالات تیروئید در نقاط مختلف دنیا انجام داد بیانگر آن است که در هر هزار نفر جمعیت در کشور انگلستان زنان ۴/۷ درصد در مقایسه با مردان صفر و در زنان سوئدی ۲/۵ درصد، ژاپنی ۲ درصد و زنان آفریقای جنوبی ۵/۴ درصد و میزان شیوع تیروتوکسیکوز در مردان اغلب صفر بوده یافته ها نشان می دهد که در تمام جوامع شیوع تیروتوکسیکوز در زنان بیشتر از مردان بوده است.

در این مطالعه از ۵۰ بیمار مبتلا به هیپوتیروئیدی ۳۹ نفر زن و ۱۱ نفر مرد بوده اند. در مطالعاتی که در سال ۱۹۹۶ بر روی هیپوتیروئیدی انجام گرفت. نشان داد که زنان انگلیسی ۳/۳ درصد و مردان انگلیسی صفر درصد و زنان سوئدی ۱۲ درصد و با مردان سوئدی ۱/۳ درصد و در کل در سایر ممالک شیوع هیپوتیروئیدی در زنان بیشتر از مردان بوده است (۲). در این مطالعه گروه سنی ۳۰-۴۵ ساله بیماران بیشتر مبتلا به اختلالات تیروئیدی بودند. در هورمون شناسی شایعترین گروه سنی در اختلالات تیروئید را ۳۰-۴۵ سال ذکر کرده هر چند در مطالعات متعدد (۹،۱۰) رده سنی با توجه به گروه مورد مطالعه متعدد می باشد. در این مطالعه ۴۹/۳ درصد افراد مبتلا بین گروه سنی ۳۰-۴۵ ساله قرار داشتند. در جدول (۱) و (۲) نشان می دهد که در بیماران هیپرتیروئید شایعترین علامت بالینی مشاهده شده کاهش وزن ۹۳ درصد، ضعف و خستگی ۸۶ درصد، عدم تحمل به گرما ۸۳ درصد،

References:

1. Dillmann WH. The thyroid. In :BenneH JC (Ed). Cecil textbook of Medicine. 21th ed. WB Saunders; 2000: 1241-1242.
2. Jamerron JJ, Weetman AD. Disorders of the thyroid gland In: Fauci A(Ed). Harrison's Principles of internal Medicine 15th ed Philadelphia: MC Graw Hill; 2001:2067.
3. Megeheel HA. The Principle & Practice of Medicine, 23th ed. England Appleton & Lange ;1992.
4. Chionato L.Grave's. disease. Endocrinology Leslieg.Degroot 4th ed. Philadelphia: W.B Sauders ; 2001:1492.
5. Baillier S. Clinical endocrinology & metabolism, August 1988.
6. Larsen PR,Davies IF, Hay LD. The thyroid gland. In: Wilson JD (Ed). Williams textbook of endocrinology. 9th ed. Philadelphia W.B. Saunders; 1998:443: 471-472.
7. Irwinklein. Gerald. Levey, The thyroid. Afundamental and clinical textbook 7th ed. Lippincott – Raven; 1996; 610-611.
8. Gossage JA Statistical methods applied to the diagonosis of hypothyroidism. QJ Med. 1986;30:255.
9. Marry IPC, Wayne, Crooks, Statistical Methods applied to the clinical diagnosis of thyrothoxicsis. J Med.1959; 28:211.
10. Flieg P. Endocrinology & Metabolism. 2nd ed New York: Mc Guaw-Hill; 1996.
11. Davis PJ, Davis FB, Hyperthyroidism in Pt's over the Age of 60 years. Med J 1974; 53:161.
12. Braverman LW, Endocrinology of Werner & Ingbar , sthethyroid 7th ed, Philadelphia Lippincott ;1996:475 – 478.
13. Philip Flieg: Endocrinology & Metabolism, 2th ed, 1996 :424-451.
14. Zulewski H, Muller B, Exer P, Miserez AR, Staub JJ. Estimation of tissue hypothyroidism by a new clinical score: evaluation of patients with various grades of hypothyroidism and controls, J clin Endocrinol Metab. 1997 ; 82:771-776.
15. Wawrzyanska L, Zgliezynski S. Relationship between clinical classification of hyperthyroidism for three grades of severity and level of triodothronine (T3) and thyroxine (T4) concentrations in serum. Endokrinol Pol 1992; 43(3): 288-297.
16. Klein T, Trzepacz, PT, Roberts M, Levey M GS. Symptom Rating scale for assessing hyperthroidism. Arch Intern Med. 1988; 148:387-390.