

## بررسی شیوع اختلالات عملکرد تیروئید در زنان باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های شهر کرمانشاه، ۹۱-۱۳۹۰

دکتر مریم زنگنه<sup>۱</sup>، دکتر فیروزه ویسی<sup>۱</sup>، دکتر بهزاد ابراهیمی<sup>۲</sup>

(۱) مرکز تحقیقات حاملگی پرخطر، گروه زنان و مامایی بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، (۲) گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، بلوار پرستار، بیمارستان امام رضا (ع)، دفتر گروه بیهوشی، دکتر بهزاد ابراهیمی؛  
e-mail: behzade49@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** در ایران بیماری‌های تیروئید به ویژه در خانم‌ها، بسیار شایع است. زنانی که مبتلا به کم‌کاری یا پرکاری شدید تیروئید هستند با نازایی، سقط‌های مکرر و عوارض نامطلوب دوران بارداری روبرو می‌باشند. پژوهش حاضر با هدف تعیین شیوع اختلالات عملکردی تیروئید در زنان باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های شهر کرمانشاه در سال‌های ۹۱-۱۳۹۰ انجام گرفت. **مواد و روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر به روش مقطعی انجام شد. افراد مورد بررسی خانم‌های دارای حاملگی زیر ۱۶ هفته بودند که برای انجام آزمایش‌های روتین بارداری مراجعه کرده بودند. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای دومرحله‌ای انجام گرفت، ۱۲۰۰ نمونه مورد بررسی قرار گرفت. نمونه خون برای انجام آزمایش سطح TSH و FT4 گرفته شد. تحلیل‌های آماری بر اساس آزمون همبستگی مجذور کای انجام گرفت. **یافته‌ها:** تعداد ۲۴۸ (۲۰/۷٪) نفر از افراد مورد مطالعه مبتلا به اختلال عملکرد تیروئید بودند، از این تعداد ۱۹۴ نفر (۱۶/۱۷٪) به هیپرتیروئیدی و ۵۴ نفر (۴/۵٪) به هیپوتیروئیدی مبتلا بودند. بیشترین میزان ابتلا به هیپرتیروئیدی (۲۷/۹٪) و هیپوتیروئیدی (۲۳/۳٪) در زنان دارای بارداری چهارم مشاهده شد. رابطه‌ی معنی‌داری بین سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به اختلال عملکرد تیروئید، سابقه‌ی سقط خود به خودی، سابقه‌ی ناباروری و سابقه‌ی زایمان زودرس با ابتلا به اختلال عملکرد تیروئید در زنان باردار مشاهده گردید. **نتیجه‌گیری:** با توجه به بالا بودن شیوع اختلال عملکرد تیروئید، و همچنین ارتباط بین برخی عوامل خطر شناسایی شده، بهتر است که آزمایش‌های غربالگری تیروئید در اولین ویزیت دوران بارداری کمینه در زنان باردار دارای عوامل خطر ساز عنوان شده انجام گردد.

**واژگان کلیدی:** هیپوتیروئیدی، هیپرتیروئیدی، بارداری، اختلال عملکرد تیروئید

دریافت مقاله: ۹۳/۲/۲ - دریافت اصلاحیه: ۹۳/۶/۴ - پذیرش مقاله: ۹۳/۷/۲

### مقدمه

بارداری از هیپرتیروئیدی بیشتر می‌باشد (۲/۵٪) در مقابل ۰/۲٪<sup>۱</sup>.

در طی بارداری به علت افزایش در گلوبولین باند شونده با تیروکسین (TBG) و HCG، تولید T3 و T4 تا ۵۰٪ افزایش می‌یابد و سطح TSH<sup>۱</sup> در سه ماهه اول افت می‌کند.<sup>۴</sup> براساس الگوریتم انجمن تیروئید آمریکا سطح TSH طبیعی در هر سه ماهه حاملگی به قرار زیر می‌باشد:

حاملگی تاثیر چشمگیری بر فیزیولوژی تیروئید مادر دارد. اندازه غده‌ی تیروئید و برداشت ید توسط آن در اثر هیپرپلازی و افزایش عروق افزایش می‌یابد. تغییرات ساختار و عملکرد تیروئید گاهی اوقات سبب اشتباه و سردرگمی در تشخیص اختلالات تیروئید در بارداری می‌شوند.<sup>۱</sup> اختلال تیروئید و به طور مشخص، هیپوتیروئیدی بر سلامت مادر و جنین موثر است.<sup>۲</sup> شیوع هیپوتیروئیدی در

سه ماهه اول:  $0.2-0.5$  میلی‌اینترنشنال واحد در لیتر، سه ماهه دوم:  $0.3-0.7$  میلی‌اینترنشنال واحد در لیتر، و سه ماهه سوم:  $0.3-0.5$  میلی‌اینترنشنال واحد در لیتر.

شایع‌ترین علت هیپوتیروئیدی در حاملگی، تیروئیدیت هاشیموتو است. تشخیص بالینی هیپوتیروئیدی به ویژه در دوران حاملگی دشوار می‌باشد، زیرا بسیاری از نشانه‌ها یا علائم در خود حاملگی نیز شایع هستند. هیپوتیروئیدی شدید در حاملگی ناشایع است. دلیل احتمالی این مساله این است که اختلال به وجود آمده بیشتر منجر به ناباروری و افزایش میزان سقط می‌گردد.<sup>۶</sup> پژوهش‌ها نشان داده‌اند هیپوتیروئیدی آشکار با افزایش پیامدهای نامطلوب پری‌ناتال همراه است. عوارض حاملگی در زنان مبتلا به هیپوتیروئیدی شامل پره‌اکلامپسی، دکولمان جفت، اختلال عملکرد قلب، وزن کم حین تولد و مرده‌زایی می‌باشد.<sup>۷</sup> علت عمده‌ی تیروتوکسیکوز در حاملگی، بیماری گریوز می‌باشد. این بیماری نوعی روند خود ایمنی اختصاصی است که با آنتی‌بادی‌های محرک تیروئید مرتبط است.<sup>۸</sup>

در زنان درمان نشده یا در زنانی که بر خلاف درمان هیپرتیروئید باقی می‌مانند، میزان بروز سقط خودبخود، پره‌اکلامپسی، نارسایی قلبی و پیامدهای پری‌ناتال افزایش می‌یابد.<sup>۹</sup> انجمن متخصصان غدد آمریکا و انجمن تیروئید آمریکا برای تمام خانم‌های باردار انجام آزمایش تیروئید را به طور روتین توصیه نمی‌کند و در مواردی که سابقه‌ی فAMILIAL اختلال تیروئید، سابقه‌ی اختلال تیروئید در خود فرد، ابتلا به دیابت یا بیماری‌های اتوایمیون وجود داشته، ضمن قرار دادن فرد در گروه پر خطر انجام آزمایش تیروئید را در بارداری توصیه می‌نماید.<sup>۵</sup>

با توجه به موارد یاد شده، عدم تشخیص یا درمان به موقع اختلالات تیروئید در بارداری سبب تحمیل بار اقتصادی زیادی به خانواده و جامعه شده، و حتی مرگ جنین را به دنبال دارد. همچنین با توجه به این که آگاهی از وضعیت شیوع این اختلال در این منطقه وجود نداشت، لذا پژوهش حاضر به منظور تعیین شیوع اختلالات تیروئید در مادران باردار شهر کرمانشاه صورت گرفت.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به روش مقطعی انجام گرفت. افراد مورد مطالعه خانم‌های دارای حاملگی زیر ۱۶ هفته بودند که برای انجام آزمایش‌های روتین بارداری مراجعه کرده بودند. سن

حاملگی بر اساس تعداد روزهای گذشته از اولین روز آخرین قاعدگی بیمار و یا بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول محاسبه و ثبت شد. سوابق مامایی با استفاده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد و مصاحبه با بیمار گرفته شد. از جمله تعداد بارداری رخ داده، تعداد بارداری سقط شده (خاتمه حاملگی زیر هفته ۲۰)، تعداد زایمان زودرس (خاتمه حاملگی بین ۲۰-۳۷ هفته) و سابقه‌ی نازایی (مدت زمان طول کشیده از قطع روش ضد بارداری تا وقوع حاملگی بیش از یک سال). سپس سابقه‌ی اختلالات تیروئید در خانواده براساس سابقه‌ی مصرف داروی مرتبط یا انجام جراحی غده تیروئید در بستگان درجه اول و دوم پرسیده و ثبت شد. کمینه حجم نمونه با فاصله اطمینان ۹۵٪ و با فرض شیوع ۶٪ کل اختلالات تیروئید، ۹۶۳ نفر محاسبه گردید. با توجه به خوشه‌ای بودن نمونه‌گیری و با در نظر گرفتن  $de=1.2$  نمونه‌ها به ۱۲۰۰ نفر ارتقا یافت. با توجه به حجم کار در هر روز و نیز سهم مادران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و عدد کاری روزانه، حجم خوشه‌ها و در نهایت تعداد خوشه‌ها انتخاب گردید.

نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای دومرحله‌ای انجام گرفت، به این صورت که هر کدام از درمانگاه‌های سطح شهر (۳۴ درمانگاه) به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شدند که از میان آن‌ها ۱۱ خوشه به صورت تصادفی انتخاب گردید و از میان هر کدام از خوشه‌ها ۱۱۰ فرد به روش انتخاب تصادفی منظم انتخاب گردیدند. بیماران باید به منظور رد حاملگی غیرطبیعی و حاملگی چند قلبی سونوگرافی می‌شدند. افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای قلبی (غیر از بیماری تیروئید)، و همچنین افرادی که در حال حاضر تحت درمان هیپوتیروئیدی و یا هیپرتیروئیدی بودند از مطالعه حذف شدند. در پایان ۱۲۰۰ نمونه مورد بررسی قرار گرفت. فرم داده‌ها توسط همکاران طرح تکمیل و معرفی‌نامه برای مراجعه به آزمایشگاه بیمارستان امام رضا به بیمار داده شد. ۵ سی‌سی نمونه خون لخته شده پس از اخذ رضایت آگاهانه و اطلاع خود فرد برای بررسی‌های تیروئیدی گرفته شد و سطح TSH و FT4 اندازه‌گیری شد. TSH بیشتر از  $4/2$  و زیر  $0.27$  غیر طبیعی تلقی گردید میزان طبیعی FT4 نیز بین  $5/12$  تا  $14/6$  طبیعی در نظر گرفته شد. دسته‌بندی به صورت هیپرتیروئیدی تحت بالینی (TSH کاهش یافته و FT4 طبیعی)، هیپرتیروئیدی آشکار (TSH کاهش یافته و FT4 افزایش یافته)، هیپوتیروئیدی تحت بالینی (TSH افزایش یافته و FT4

## یافته‌ها

میانگین سن مادران باردار شرکت‌کننده در پژوهش ۲۶/۰۶ (۵/۴۱ ±) سال بود. تعداد ۱۹۴ نفر (۱۶/۱۷٪) مبتلا به هیپرتیروئیدی و ۵۴ نفر (۴/۵٪) مبتلا به هیپوتیروئیدی بودند. به طور کل ۲۴۸ نفر از افراد مورد مطالعه مبتلا به اختلال عملکرد تیروئید بودند (جدول ۱).

طبیعی) و هیپوتیروئیدی آشکار (TSH افزایش یافته و FT4 کاهش یافته) انجام شد. مقادیر طبیعی همسو با مرجع آزمایشگاه مربوط (آزمایشگاه بیمارستان امام رضا) تعریف گردید. آزمایش‌ها به روش ELISA در کیت‌های Monobind ساخت شرکت Monobind (آمریکا) انجام شد. به منظور بررسی رابطه‌ی متغیرهای کمی از آزمون مجذور کای استفاده گردید. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ استفاده شد.

جدول ۱- وضعیت ابتلا به اختلال تیروئید بر اساس سابقه‌ی خانوادگی، سابقه‌ی سقط خود به خودی، سابقه‌ی ناباروری و سابقه‌ی زایمان زودرس

اختلال تیروئید	سابقه خانوادگی	تعداد (درصد)	مقدار *P	سابقه سقط	تعداد (درصد)	مقدار P	سابقه ناباروری	تعداد (درصد)	مقدار P	سابقه زودرس	تعداد (درصد)	مقدار P
هایپرتیروئید بالینی	بله	۱۲ (۹/۲)	۰/۰۰۰	بله	۱۲ (۸/۱)	۰/۰۰۰	بله	۴ (۶/۷)	۰/۰۰۱	بله	۹ (۶/۷)	۰/۰۰۱
	خیر	۱۲ (۱/۱)		خیر	۱۲ (۱/۱)		خیر	۱۵ (۱/۴)				
هایپرتیروئید تحت بالینی	بله	۳۷ (۲۸/۲)	۰/۰۰۰	بله	۴۳ (۲۹/۱)	۰/۰۰۰	بله	۲۴ (۴۰)	۰/۰۰۰	بله	۳۹ (۲۹/۱)	۰/۰۰۰
	خیر	۱۳۳ (۱۲/۴)		خیر	۱۲۷ (۱۲/۱)		خیر	۱۴۶ (۱۲/۸)		خیر	۱۳۱ (۱۲/۳)	
هایپوتیروئید بالینی	بله	۱۸ (۱۳/۷)	۰/۰۰۰	بله	۴ (۲/۷)	۰/۲۹۶	بله	۰	۰/۶۱۹	بله	۴ (۳)	۰/۲۶۸
	خیر	۲ (۰/۲)		خیر	۱۶ (۱/۵)		خیر	۲۰ (۱/۸)		خیر	۱۶ (۱/۵)	
هایپوتیروئید تحت بالینی	بله	۱۰ (۷/۶)	۰/۰۰۲	بله	۸ (۵/۴)	۰/۰۵۹	بله	۲ (۳/۳)	۰/۶۸۶	بله	۱۶ (۱۱/۹)	۰/۰۰۰
	خیر	۲۴ (۲/۲)		خیر	۲۶ (۲/۵)		خیر	۳۲ (۲/۸)		خیر	۱۸ (۱/۷)	
کل	بله	۷۷ (۵۸/۸)	۰/۰۰۰	بله	۶۷ (۴۵/۳)	۰/۰۰۰	بله	۳۰ (۵۰)	۰/۰۰۰	بله	۶۸ (۵۰/۷)	۰/۰۰۰
	خیر	۱۷۱ (۱۶)		خیر	۱۸۱ (۱۷/۲)		خیر	۲۱۸ (۱۹/۱)		خیر	۱۸۰ (۱۶/۹)	

\* مقدار  $P < 0.05$  از نظر آماری معنی‌دار است.

تعداد ۱۳۱ نفر (۱۰/۹٪) از افراد مورد مطالعه دارای سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به اختلال تیروئید بودند که از این تعداد ۷۷ نفر (۵۸/۸٪) مبتلا به اختلال تیروئید بودند. در مقایسه با نسبت ابتلا به اختلال تیروئید (۱۶٪) در سایر افراد که سابقه‌ی خانوادگی نداشتند اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0.001$ ) (جدول).

بیشترین شیوع هیپرتیروئیدی در گروه سنی ۲۵ ساله (۲۸/۱٪) و بیشترین شیوع هیپوتیروئیدی در گروه سنی ۳۷ ساله (۱۲/۵٪) مشاهده شد.

بیشتر زنان شرکت‌کننده در پژوهش (۵۲/۸٪) اولین بارداری خود را تجربه می‌کردند. بیشترین نسبت ابتلا به هیپرتیروئیدی (۲۷/۹٪) و هیپوتیروئیدی (۲۳/۳٪) در زنان دارای بارداری چهارم مشاهده شد.

تریمستر در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش بر اساس محدوده‌ی طبیعی آزمایشگاه بیمارستان این رقم ۰/۲۷-۴/۲ در نظر گرفته شد، در حالی‌که در بررسی‌های مختلف این رقم متفاوت است. اگر بر اساس محدوده‌ی طبیعی هر سه ماهه که توسط انجمن تیروئید آمریکا منتشر شده مورد سنجش قرار گیرد، میزان اختلالات تیروئید متفاوت خواهد بود و احتمال تشخیص غلط به کمینه خواهد رسید.

نکته‌ی دارای اهمیت دیگر که بسیار باید مورد توجه کسانی که در غربالگری و تشخیص اختلالات تیروئید در بارداری کار می‌کنند، قرار بگیرد احتمال تفاوت‌های جغرافیایی و نژادی، تغذیه‌ی متفاوت و میزان متفاوت دریافتی در رژیم غذایی است. بر اساس پژوهشی که توسط مهران و همکاران در زنان ایرانی انجام گردیده میزان TSH طبیعی در هر سه ماهه به ترتیب ۰/۲-۳/۹، ۰/۵-۴/۱، ۰/۴-۴/۱-۰/۶ می‌باشد.<sup>۱۳</sup> این در حالی است که سطح TSH در پژوهش حاضر که در سه ماهه‌ی اول انجام شده ۰/۲۷-۴/۲ در نظر گرفته شده است.

در بررسی کنونی افراد تا سن حاملگی ۱۶ هفته به پژوهش وارد شدند و این مساله نیز می‌تواند شیوع بالاتر هیپرتیروئیدی تحت بالینی را توجیه نماید.

در پژوهش حاضر به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین سابقه‌ی خانوادگی، سابقه‌ی سقط خود به خودی، سابقه‌ی ناباروری و سابقه‌ی زایمان زودرس بین زنان باردار مبتلا به اختلال عملکرد تیروئید و زنان باردار سالم مشاهده شد، در حالی‌که در پژوهش نادری و همکاران تفاوت معنی‌داری بین سابقه‌ی خانوادگی و سابقه‌ی نازایی بین این افراد مشاهده نگردیده و سایر مقایسه‌ها در بررسی گزارش نشده است.<sup>۱۴</sup> در پژوهش وانگ و همکاران سابقه‌ی خانوادگی و سابقه‌ی زایمان زودرس در زنان باردار دارای اختلال عملکرد تیروئید به ترتیب ۶ و ۱٪ گزارش گردیده که کمتر از مقادیر مشاهده شده در پژوهش حاضر می‌باشد.<sup>۱۱</sup> در پژوهشی که سال ۲۰۰۸ در استرالیا توسط Paul Glending انجام شد، پیشنهاد گردید زنان دارای عوامل خطرسان، سابقه‌ی مشکلات شخصی یا فامیلی تیروئید، سابقه‌ی جراحی تیروئید، علایم بیماری تیروئید شامل کم‌خونی، افزایش کلسترول و کاهش سدیم سرم، بیماری‌های اتوایمیون، سابقه‌ی تماس با اشعه در ناحیه‌ی سر و گردن، سابقه‌ی ناباروری یا سابقه‌ی سقط و زایمان زودرس، از نظر اختلالات عملکرد تیروئید در بارداری و پس از زایمان

تعداد ۱۴۸ نفر (۱۲/۳٪) سابقه‌ی سقط خود به خودی داشتند که از این تعداد ۶۷ نفر (۴۵/۳٪) دارای اختلال عملکرد تیروئید بودند. در مقایسه با نسبت ابتلا به اختلال تیروئید (۱۷/۲٪) در سایر افراد که سابقه‌ی سقط خود به خودی نداشتند اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0/001$ ) (جدول).

تعداد ۶۰ نفر (۵٪) سابقه‌ی ناباروری داشتند که ۳۰ نفر (۵۰٪) مبتلا به اختلال تیروئید بودند. در مقایسه با نسبت ابتلا به اختلال تیروئید (۱۹/۱٪) در سایر افراد که سابقه‌ی ناباروری نداشتند اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0/001$ ) (جدول).

تعداد ۱۳۴ نفر (۱۱/۲٪) نیز دارای سابقه‌ی زایمان زودرس بودند که از این تعداد ۶۸ نفر (۵۰/۷٪) مبتلا به اختلال عملکرد تیروئید بودند. در مقایسه با نسبت ابتلا به اختلال تیروئید (۱۶/۹٪) در سایر افراد که سابقه‌ی زایمان زودرس نداشتند اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0/001$ ) (جدول).

## بحث

در پژوهش حاضر هیپوتیروئیدی در ۴/۵٪ زنان باردار مورد مطالعه مشاهده شد که ۲/۸٪ افراد هیپوتیروئیدی تحت بالینی و ۱/۷٪ افراد هیپوتیروئیدی بالینی داشتند. هیپرتیروئیدی نیز در ۱۶/۲٪ زنان باردار مورد بررسی مشاهده شد که ۱۴/۲٪ به هیپرتیروئیدی تحت بالینی و ۲٪ افراد هیپرتیروئیدی بالینی مبتلا بودند. در مطالعه‌ی نادری و همکاران شیوع هیپوتیروئیدی ۱۰/۱۵٪ (۲/۲۵٪ افراد هیپوتیروئیدی بالینی و ۷/۹٪ افراد هیپوتیروئیدی تحت بالینی) گزارش شده است.<sup>۱۰</sup> به نظر می‌رسد علت شیوع بیشتر هیپوتیروئیدی در این مطالعه به علت سطح TSH پایین‌تری باشد که به عنوان هیپوتیروئیدی در نظر گرفته شده است. در پژوهش حاضر محدوده‌ی طبیعی TSH در سه ماهه اول ۰/۲۷-۴/۲ در نظر گرفته شد. در دو مطالعه‌ی جداگانه که در چین انجام شده شیوع هیپرتیروئیدی ۱/۸ و ۴/۸٪ و شیوع هیپوتیروئیدی ۷/۵ و ۴/۹٪ گزارش گردید،<sup>۱۱،۱۲</sup> که هیپرتیروئیدی پایین‌تر از مقادیر مشاهده شده در مطالعه‌ی حاضر بود. این تفاوت می‌تواند به علت تفاوت‌های جغرافیایی و نژادی باشد.

نکته‌ی مهم در بررسی شیوع اختلالات تیروئید در حاملگی به نظر می‌رسد میزان cut off باشد که در هر سه

هیپوتیروییدی در بارداری چهارم می‌باشد. بیشترین بروز هیپرتیروییدی در سن ۳۵ سالگی مادر (۱/۲۸٪) و هیپوتیروییدی در سن ۳۷ سالگی مادر (۵/۱۲٪) می‌باشد. در پژوهشی که دهقانی زاهدانی و همکاران در بندرعباس (۱۳۸۹) انجام دادند، عنوان گردیده اختلالات تیروئید در زنان باردار در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال شایع‌تر است.<sup>۱۶</sup> همچنین، در بررسی نادری نیز بین سن مادر و تعداد بارداری با اختلال عملکرد تیروئید ارتباطی یافت نشد.<sup>۱۷</sup> علت این تفاوت به احتمال زیاد در این است که در پژوهش حاضر جامعه‌ی مورد بررسی فقط زنان باردار تا هفته ۱۶ بودند، در حالی‌که در مطالعه‌ی دهقانی در هر سه تریمستر نمونه داشتند. همچنین، حجم کم نمونه در این دو مطالعه مشخص می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشانگر بالا بودن شیوع اختلال عملکرد تیروئید در زنان باردار کرمانشاه نسبت به سایر جمعیت‌های کشوری و جهانی بود. بنابراین، با توجه به بالا بودن شیوع اختلال عملکرد تیروئید و همچنین وابسته بودن ارتباط بین هیپوتیروییدی و سابقه‌ی خانوادگی اختلالات تیروئید، سابقه‌ی سقط، سابقه‌ی زایمان زودرس ( $P < 0.05$ ) پیشنهاد می‌گردد که آزمایش‌های غربالگری تیروئید در اولین ویزیت دوران بارداری کمینه در زنان باردار دارای عوامل خطر ساز عنوان شده انجام گردد. در پژوهش حاضر افرادی که موارد شناخته شده‌ی اختلالات تیروئید بوده و تحت درمان قرار داشتند از مطالعه حذف شدند و می‌توان چنین استنباط نمود که شیوع به دست آمده از میزان واقعی کمتر می‌باشد.

**سپاسگزاری:** از تمام همکاران مراکز بهداشتی و درمانی، واحد توسعه‌ی تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا(ع) و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر اعلام می‌گردد.

بررسی شوند.<sup>۱۴</sup> در یک مطالعه‌ی کوهورت که در سال ۲۰۰۷ توسط Brent و همکاران انجام شد، ۱۵۶۰ زن باردار مورد مطالعه قرار گرفتند. در اولین ویزیت آزمایش‌های عملکردی تیروئید شامل T3، T4، TSH، TPO AB اندازه‌گیری شد و بر اساس عوامل خطر ساز بیماری تیروئید به دو گروه کم خطر و پرخطر تقسیم شدند که ۷۵٪ افراد در گروه کم خطر و ۲۵٪ آن‌ها نیز در گروه پرخطر جای گرفتند. ۲/۶٪ افراد TSH افزایش یافته داشتند که ۷۰٪ این افراد در گروه پرخطر بودند. کاهش شدید TSH ( $< 0.03$  میلی‌واحد در لیتر) در ۱/۹٪ افراد عوامل خطر ساز مرتبط، سابقه‌ی فامیلی بیماری‌های تیروئید یا سایر بیماری‌های خودایمنی گزارش گردید. داشتن عوامل خطر ساز، سابقه‌ی بیماری شخصی یا فامیلی مشکلات تیروئید متغیر مهمی در این بررسی بود، ولی زنان بارداری که سابقه‌ی شخصی یا مشکلات تیروئید، یا سایر بیماری‌های خودایمنی را داشتند فقط ۲/۳ زنان باردار با TSH بیشتر از ۴/۲ را تشکیل می‌دادند و ۱/۳ باقیمانده در گروه پرخطر قرار نداشتند.<sup>۱۵</sup>

در پژوهش دهقانی در زاهدان بین سابقه‌ی خانوادگی اختلال تیروئید و رخداد آن در حاملگی رابطه‌ی معنی‌داری به دست نیامد.<sup>۱۶</sup> علت این تفاوت می‌تواند با در نظر گرفتن سابقه‌ی خانوادگی در فامیل درجه ۱ و ۲ در بررسی حاضر مرتبط باشد، در حالی‌که در بررسی دهقانی فامیل درجه ۱ در نظر گرفته شده، همچنین در مطالعه‌ی کنونی حجم نمونه بزرگ‌تری بررسی گردیده است. در بعضی بررسی‌ها سابقه‌ی فامیلی اختلال تیروئید مشابه پژوهش حاضر در بروز اختلال تیروئید در بارداری نقش داشته است.<sup>۱۴، ۱۵</sup>

در مطالعه‌ی حاضر با افزایش سن مادر و افزایش دفعات بارداری مادر بروز اختلالات تیروئید شایع‌تر است. به طوری‌که بیشترین بروز هیپرتیروییدی (۹/۲۷٪) و

## References

1. Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. *JAMA* 2004; 291: 228-38.
2. Idris I, Srinivasan R, Simm A, Page RC. Maternal hypothyroidism in early and late gestation: effects on neonatal and obstetric outcome. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005; 63: 560-5.
3. Klein RZ, Haddow JE, Faix JD, Brown RS, Hermos RJ, Pulkkinen A, et al. Prevalence of thyroid deficiency in pregnant women. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1991; 35: 41-6.
4. Chang DL, Pearce EN. Screening for Maternal Thyroid Dysfunction in Pregnancy: A Review of the Clinical Evidence and Current Guidelines. *Journal of Thyroid Research* vol. 2013, Article ID 851326, 8 pages, 2013.
5. Green S, Abalovich A, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum. *Thyroid* 2011; 21: 10.
6. Baker VL, Rone HM, Pasta DJ, Nelson HP, Gvakharia M, Adamson GD. Correlation of thyroid stimulating hormone (TSH) level with pregnancy outcome in women undergoing in vitro fertilization. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1668-74.
7. Ballabio M, Posyachinda M, Ekins RP. Pregnancy-induced changes in thyroid function: role of human chorionic gonadotropin as putative regulator of maternal thyroid. *J Clin Endocrinol Metab* 1991; 73: 824-31.

8. Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, Williams JR, Knight GJ, Gagnon J, et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. *N Engl J Med* 1999; 341: 549-55.
9. Li Y, Shan Z, Teng W, Yu X, Li Y, Fan C, et al. Abnormalities of maternal thyroid function during pregnancy affect neuropsychological development of their children at 25-30 months. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2010; 72: 825-9.
10. Naderi T, Honarvar Z, Bahrapour A, Yousefzade GH. The prevalence of hypothyroidism based on risk factors in pregnant women referred to shahid Dadbin Clinic, Kerman, Iran. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2012; 19: 225-32. [Farsi]
11. Wang W, Teng W, Shan ZH, Wang S, Li J, Zhu L, et al. The prevalence of thyroid disorders during early pregnancy in China: the benefits of universal screening in the first trimester of pregnancy. *Eur J Endocrinol* 2011; 164: 263-68.
12. Su PY, Huang K, Hao JH, Xu YQ, Yan SQ, Li T, et al. Maternal thyroid function in the first twenty weeks of pregnancy and subsequent fetal and infant development: a prospective population-based cohort study in China. *J Clin Endocrinol Metab* 2011; 96: 3234-41.
13. Mehran L, Amouzegar A, Delshad H, Askari S, Hedayati M, Amirshakari G, et al. Trimester-specific reference ranges for thyroid hormones in Iranian pregnant women. *Thyroid Res* 2013; 2013: 651517.
14. Glendenning P. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society clinical practice guideline. *Clin Biochem Rev* 2008; 29: 83-5.
15. Brent GA. Diagnosing thyroid dysfunction in pregnant women: is case finding enough? *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 39-41.
16. Dehghani-Zahedani M, Azinfar A, Mahouri K, Solati M. The identification of related risk factors of thyroid disorder in an Iranian pregnant population. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2010; 12: 352-9. [Farsi]

Original Article

## Prevalence of Thyroid Dysfunctions Pregnant Women Referring to Clinics in Kermanshah, 2011-12

Zangeneh M<sup>1</sup>, Veisi F<sup>1</sup>, Ebrahimi B<sup>2</sup>

<sup>1</sup>High Risk Pregnancy Research Center, Department of Obstetrics and Gynecology, & <sup>2</sup>Department of Anesthesiology, Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Science, Kermanshah, I.R. Iran

e-mail: [behzade49@yahoo.com](mailto:behzade49@yahoo.com)

Received: 22/04/2014 Accepted: 24/09/2014

### Abstract

**Introduction:** Thyroid diseases, especially among women, are very common, and most women with severe hypo- or hyperthyroidism are faced with infertility, recurrent miscarriage and poor outcome pregnancy. This study aimed to determine the prevalence of thyroid dysfunction in pregnant women referring to clinics in Kermanshah, between 2011-2012. **Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted on a group of women with pregnancies under 16 weeks gestation, admitted for routine tests. Two-stage cluster sampling was conducted and 1200 samples were analyzed. Statistical analysis was performed using the Chi 2 Correlation Test. **Results:** Of subjects, 248(20.7%) were diagnosed with thyroid dysfunction; 194 patients (16.17%) with hyperthyroidism and 54 (4.5%) patients with hypothyroidism. The highest prevalences of hyperthyroidism (27.9 %) and hypothyroidism (23.3%) were observed in pregnant women with their 4th gravidity. Significant relationships between variables such as family history of thyroid dysfunction, spontaneous abortion, infertility and preterm delivery in pregnant women with thyroid dysfunction were observed. **Conclusions:** Considering the high prevalence of thyroid dysfunction and relationships between some of the identified risk factors, it is recommended that screening tests for thyroid function in pregnant women at the first prenatal visit be conducted, at least in those with known risk factors of this condition.

**Keywords:** Hypothyroidism, Hyperthyroid, Pregnancy, Thyroid disorders