

## فراوانی هایپوتیروئیدسم مادرزادی و ارتباط آن با برخی از عوامل خطر در مراکز بهداشتی - درمانی شهر خوی در سال ۸۶-۸۵

فاطمه صفر علیزاده<sup>۱</sup>، رقیه صدیقی<sup>۲</sup>، حمیده پرتو اعظم<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۸۸/۹/۸، تاریخ پذیرش ۸۸/۱۲/۱۱

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** هایپوتیروئیدی مادرزادی یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی است. بروز کلی این مشکل از ۱ در ۳۰۰۰ تا ۱ در ۴۰۰۰ متغیر است. میانگین بروز بیماری در کشور ۱ در ۱۰۰۰ تخمین زده می شود. هدف مطالعه تعیین فراوانی هایپوتیروئیدسم مادرزادی و ارتباط آن با برخی از عوامل خطر می باشد.

**مواد و روش کار:** در این پژوهش توصیفی گذشته نگر با توجه به پرونده های بهداشتی نوزادان که آزمون غربالگری هایپوتیروئیدسم را انجام داده اند و دارای آزمون مثبت می باشند بعد از تخمین میزان فراوانی به بررسی عوامل خطر در ارتباط با آن پرداخته و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این پژوهش ۱۶ نوزاد دارای آزمون مثبت بودند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش نامه بود. از نرم افزار SPSS ۱۶ جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید.

**یافته ها:** یافته ها بیانگر آن است که اکثریت موارد بالای تیتر TSH (۵۷ درصد) مربوط به جنین مونث می باشد و (۴۲/۸ درصد) موارد بالای تیتر TSH مربوط به جنین مذکر می باشد. اکثریت نوزادان (۵۰ درصد) که سطح TSH بالایی داشتند والدین آن ها از دواج فامیلی دور یا نزدیک داشتند. اکثریت مادران (۵۰ درصد) در حین بارداری از گوشت مرغ استفاده می کردند و در عده کمی از مادران (۷ درصد) از ماهی جهت تغذیه استفاده می کردند که نشان دهنده تاثیر تغذیه با TSH بالا در نوزادان می باشد. **بحث و نتیجه گیری:** براساس یافته های پژوهش و با توجه به شیوع بالای بیماری در کشور و عوارض جبران ناپذیر مغزی در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع بیماری قابل پیشگیری نمی باشد. با توجه به نتایج آگاهی دانش آموزان و مادران متاسفانه به عملکرد تبدیل نشده لذا آموزش بیشتر و ایجاد باور بهداشتی و پیشگیری در این زمینه لازم می باشد.

**کلید واژه ها:** هایپوتیروئیدسم مادرزادی، عوامل خطر، عقب ماندگی ذهنی

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره هشتم، شماره اول، بهار ۱۳۸۹، ص ۳۹-۳۵

آدرس مکاتبه: خوی، دانشکده پرستاری - دانشگاه آزاد اسلامی تلفن: ۰۹۱۴۳۶۳۷۰۹۵

Email: h.parham@yahoo.com

### مقدمه

تشخیص و درمان زودرس و به موقع قابل پیشگیری است (۱). شیوع

کم کاری مادرزادی تیروئید در دنیا به طور متوسط یک مورد در هر سه

هزار تا چهار هزار تولد است. و در بعضی نژادها مانند نژاد هیسپانیک

کم کاری مادرزادی تیروئید<sup>۱</sup> کی از شایع ترین علل قابل

پیشگیری عقب ماندگی ذهنی در دنیا است و تنها در صورت

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی

<sup>۳</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی

<sup>۴</sup> congenital Hypothyroidism

۵۰-۲۵ درصد طبیعی نگه می‌دارد. در صورت علامت دار بودن علایم بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید شامل لتارژی، هیپوتونی، مشکلات تغذیه ای، زبان بزرگ، پوست خشک، گریه خشن، هیپوترمی، اتساع شکم، فتق ناف، وزن زیاد موقع تولد (بیش از ۴ کیلوگرم) و سن حاملگی بیش از ۴۲ هفته می‌باشد (۷)

غربالگری نوزادان بر ای تشخیص این بیماری هزینه بهره‌وری دارد و در ۴۰ سال گذشته توانسته است از بروز معلولیت‌های ذهنی در بسیاری از مبتلایان جلوگیری کرده و بار اجتماعی - اقتصادی بیماری را کاهش دهد. برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی مادرزادی که به‌طور گسترده در کشورهای توسعه یافته به اجرا در آمده این فرصت را فراهم آورده است تا اتیولوژی و پاتوژنز این بیماری تحت مطالعه قرار گیرد. بررسی‌های انجام شده در نقاط مختلف ایران، شیوع هیپوتیروئیدی مادرزادی را متفاوت گزارش نموده اند. برای مثال بررسی‌های تهران، شیراز، اصفهان، شیوع هیپوتیروئیدی نوزادی را به ترتیب ۱ در ۹۱۴، ۱ در ۱۴۳۳ و ۱ در ۳۷۰ تولد اعلام نموده اند. که وجه مشترک آن‌ها شیوع بالا نسبت به متوسط جهانی است (۵).

هدف از این مطالعه بررسی فراوانی هیپوتیروئیدی مادرزادی و ارتباط آن با برخی از عوامل خطر در مراکز بهداشتی درمانی شهرخوی درسال‌های ۸۶-۸۵ می‌باشد تا با استفاده از اطلاعات بدست آمده برنامه ریزی لازم برای اقدامات پیشگیرانه در سطح اول و دوم بعمل آید.

### مواد و روش‌ها

این یک مطالعه توصیفی گذشته نگر می‌باشد. در این پژوهش با توجه به لیست معرفی شده از شبکه بهداشت و درمان شهر خوی در مورد نوزادان هیپوتیروئیدیسم مادرزادی

به یک در دو هزار تولد می‌رسد (۲) در ژاپن و آمریکای شمالی که ید به حد کافی مصرف می‌شود به ترتیب از هر ۷۰۰۰ و ۴۲۵۰ نوزاد یک نفر به کم کاری تیروئید مبتلا می‌باشد (۴،۳). ارزیابی فعالیت تیروئید در نوزادان اهمیت بسیار زیادی داشته و در سه دهه اخیر توجه زیادی به آن شده است. امروزه در بسیاری از کشورهای جهان برای تشخیص و درمان به موقع آزمون غربالگری تیروئید در بدو تولد صورت می‌گیرد (۵) تشخیص به موقع این اختلال بدون انجام غربالگری در نوزادان میسر نمی‌باشد. بدین ترتیب اهمیت و نقش برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی مادرزادی در هر جامعه مشخص می‌شود. از سوئی برنامه غربالگری باید به گونه‌ای طرح ریزی گردد که به آسانی و با هزینه پایین قابل اجرا باشد (۶).

محور هیپوتالاموس - هیپوفیز تیروئید در اواسط دوران زندگی جنینی شروع به فعالیت کرده و تا زمان تولد ترم تکامل می‌یابد. در صورت وجود کم کاری تیروئید در جنین اختلالاتی در ارگان‌های مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می‌شود و عوارض جبران ناپذیر مغزی و مادام العمر بودن این ضایعات نه تنها فرد مبتلا که جمع کثیری را گرفتار بار سنگین یک بیماری لاعلاج و ناتوان کننده می‌کند. آزمون روان سنجی نشان داده ضریب هوشی نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید به موقع درمان شده مشابه جمعیت طبیعی است. شیوع کم مادرزادی تیروئید در آمریکا و طبق برنامه غربالگری در سراسر جهان و به‌طور کلی حدود ۱ به ۳۰۰۰ الی ۴۰۰۰ تولد زنده است.

نکته مهم اینجاست که اغلب نوزادان در بدو تولد بدون علامت بالینی هستند (۹۵ درصد) و علایم بالینی کم کاری تیروئید در عرض ۱۲-۶ هفته بعد از تولد به تدریج ظاهر می‌شود و این مساله به علت عبور یک سوم از T4 مادر است که حتی در آژنزی کامل غده تیروئید سطح T4 را بین

موارد بالای تیتراژ TSH (۵۷درصد) مربوط به جنین مونث می باشد و (۴۲/۸ درصد) موارد مربوط به جنس مذکر می باشد. همچنین (۵۰ درصد) نوزادانی که سطح TSH بالایی داشتند والدین آن ها ازدواج فامیلی دور یا نزدیک داشتند. یافته ها نشانگر این است که (۴۲ درصد) مادران در حین بارداری از نمک یددار یا معمولی و یددار استفاده می کردند و (۱۴/۲۸ درصد) موارد فقط از نمک معمولی استفاده می کردند. اکثر مادران (۷۱درصد) کم خونی را جزء عوارض کم کاری تیروئید می دانستند و (۷/۱ درصد) مادران جنب و جوش را جزء عوارض کم کاری تیروئید می دانستند. اکثریت مادران (۵۰ درصد) در حین بارداری از گوشت مرغ استفاده می کردند و درصد کمی از مادران (۷ درصد) از ماهی جهت تغذیه استفاده می کردند. اکثر نوزادان (۷۱ درصد) که از شیر مادر تغذیه می کردند، TSH بالایی داشتند و بقیه موارد مربوط به تغذیه با شیرخشک یا هر دو بود.

و تعیین مراکز بهداشتی درمانی مربوطه، به همان مراکز مراجعه کرده و با مطالعه پرونده های بهداشتی و هماهنگی های لازم در مورد پر کردن پرسش نامه (به صورت حضوری یا تلفنی) از سه ماهه چهارم ۸۵ تا سه ماهه سوم ۸۶ انجام شده است. پس از تکمیل پرسش نامه و جمع آوری اطلاعات از نرم افزار SPSS ۱۶ جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید.

### یافته ها

در این مطالعه اکثریت موارد بالای تیتراژ TSH (۵۷ درصد) مربوط به جنین مونث می باشد و (۴۲/۸ درصد) موارد بالای تیتراژ TSH مربوط به جنین مذکر می باشد. ۲۸ درصد نوزادانی که سطح TSH بالایی داشتند در سه ماهه چهارم ۸۵ و سه ماهه سوم ۸۶ تحت غربالگری هیپوتیروئیدی قرار گرفته بودند و ۲۱ درصد نوزادانی که سطح بالایی داشتند در سه ماهه اول و دوم ۸۶ بود. اکثریت

**جدول شماره (۱):** توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوزادان مبتلا به کم کاری تیروئید در دوره های زمانی انجام TSH بر حسب

جنسیت در مراکز بهداشتی درمانی شهر خوی

میزان TSH	زمان انجام TSH								جنسیت				کل
	سه ماهه چهارم ۸۶		سه ماهه اول ۸۶		سه ماهه دوم ۸۶		سه ماهه سوم ۸۶		پسر		دختر		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
کم تر از ۵	۰	۰	۰	۰	۵۰٪	۱	۵۰٪	۱	۵۰٪	۱	۵۰٪	۱	۲
بیش از ۵	۲۸٪	۴	۲۱٪	۳	۲۱٪	۳	۲۸٪	۴	۴۲/۸٪	۶	۵۷٪	۸	۱۴
کل	۲۵٪	۴	۱۸/۷۵٪	۳	۲۵٪	۴	۳۱/۲۵٪	۵	۴۳/۷۵٪	۷	۵۶/۲۵٪	۹	۱۶

**جدول شماره (۲):** توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع ازدواج والدین نوزادان مبتلا به کم کاری تیروئید و گوشت مصرفی مادران در حین بارداری در

مراکز بهداشتی درمانی شهر خوی

میزان TSH	نوع ازدواج				نوع گوشت مصرفی						کل
	فامیلی		غیر فامیلی		گوشت قرمز		مرغ		ماهی		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
کم تر از ۵	۵۰٪	۱	۵۰٪	۱	۱۰۰٪	۲	٪	۰	٪	۲	۲
بیش از ۵	۵۰٪	۷	۵۰٪	۷	۴۲٪	۶	۵۰٪	۷	۱	۱۴	۱۴
کل	۵۰٪	۸	۵۰٪	۸	۵۰٪	۸	۴۳٪	۷	۱	۱۶	۱۶

## بحث و نتیجه گیری

ازدواج‌های فامیلی عامل احتمالی شیوع بالای هیپوتیروئیدی دایمی انجام دادند که از بین نوزادان هیپوتیروئیدی دائمی و از بین والدین آنها (۲۸/۶ درصد) ازدواج فامیلی داشتند که عامل احتمالی افزایش هیپوتیروئیدی دائمی نوزادان در تهران بود. با توجه به شیوع بالای هیپوتیروئیدی مادرزادی در جامعه و میزان نسبتاً بالای ازدواج‌های فامیلی به خصوص ازدواج‌های فامیلی نزدیک و با در نظر گرفتن نقش این ازدواج‌ها در افزایش بروز بیماری هیپوتیروئیدی ارائه راه کارهایی جهت افزایش سطح آگاهی جامعه در رابطه با شیوع این بیماری ضرورت است.

بررسی‌های انجام شده در نقاط مختلف ایران، شیوع هیپوتیروئیدی را متفاوت گزارش نموده اند. برای مثال بررسی‌های تهران، شیراز و اصفهان شیوع هیپوتیروئیدی نوزادی را به ترتیب ۱ در ۹۱۴، ۱ در ۱۴۳۳ و ۱ در ۳۷۰ اعلام نموده اند که وجه مشترک آنها شیوع بالا نسبت به متوسط جهانی است. بنابراین غربالگری نوزادان برای تشخیص این بیماری هزینه بهره وری دارد و توانسته است از بروز معلولیت‌های ذهنی در بسیاری از مبتلایان جلوگیری کرده و بار اجتماعی - اقتصادی بیماری را کاهش دهد. بنابراین مهم‌ترین هدف پرستاری در این بیماری تشخیص سریع و زود هنگام بیماریست و پرستاران بایستی توجه داشته باشند که تست‌های غربالگری در زمان نوزادی به عمل آید و برنامه‌ریزی لازم برای نوزادانی که خیلی زود از بیمارستان ترخیص می‌شوند یا آن‌دسته نوزادانی که در منزل متولد می‌شوند، انجام شود. لذا یافته‌های پژوهش می‌تواند مورد توجه پرستاران قرار گیرد تا با ابفای نقش آموزش و پیشگیرانه خود گامی مهم در بالا بردن سطح آگاهی و در نهایت سلامت عمومی بردارند.

شیوع بالای بیماری در کشور و عوارض جبران ناپذیر مغزی در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع که جز غربالگری بیماری قابل پیشگیری نمی‌باشد، مسئولین وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی را بر آن داشت تا برنامه غربالگری کم کاری تیروئید را در سطح ملی برنامه ریزی کنند، لذا پژوهش‌گر با استخراج مواد مثبت کم کاری تیروئید ملی یک‌سال و تاثیر برخی از عوامل خطر موضوع مورد نظر را بررسی کرد. در غربالگری انجام شده در ولز ایتالیا، میزان بروز کم کاری مادرزادی تیروئید را در نوزاد دختر ۱ در ۲۴۷۳ و در پسر ۱ در ۴۷۷۰ بود که خطر نسبی ابتلا در نوزاد دختر ۱/۹ برابر نوزاد پسر می‌باشد. در مطالعه مشابهی در استرالیا میزان بروز کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزاد دختر به پسر ۲/۵ به ۱ گزارش شده است در مطالعه انجام شده در اسرائیل نسبت دختر به پسر ۵ به ۳ گزارش شد و خطر نسبی ابتلا در نوزاد دختر ۱/۶ برابر نوزاد پسر بود.

در سال ۱۳۸۵ مطالعه ای در استان یزد انجام گرفت که شیوع بیماری در فصول مختلف بررسی گردید که در فصل‌های بهار تا زمستان به ترتیب ۱ در ۹۵، ۱ در ۲۵۰، ۱ در ۱۹۳۴ و ۱ در ۳۶۹ بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌دار بود. همچنین مطالعه ای طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۱ در ژاپن انجام شد که بیشترین بروز هیپوتیروئیدی مادرزادی در فوریه (بهمن و اسفند) و کم‌ترین بروز در می (اردیبهشت و خرداد) دیده شد. تفاوت فصلی در بروز هیپوتیروئیدی مادرزادی نشان دهنده آن است که تنها فاکتورهای درون‌زا مثل نقایص ژنتیکی در ایجاد بیماری نقش ندارد. بلکه عوامل محیطی نیز می‌توانند موثر باشد.

نوری شادکام و همکاران پژوهشی تحت عنوان نوزادان

to iodine deficiency in endemic cretinism. N Engl J Med 1994; 331: 1739-44.

## References:

- O'Donnell K, Ma T, Amette K, DeLong N, DeLong GR. Diming of vulnerability of the brain

2. Dreimane D, Varma Sk. Common childhood thyroid disorders. *Indian J Pediatr* 1997; 64:3-10.
3. Irie M , Nakijima H, Inomata H , Narase h , Sawa S. Screening of neonatal hypothyroidism in Japan. In: Therrell Bl, Editor. *Advances in neo-natal screening*. Amsterdam: Elsevier; 1987:41-7.
4. Fisher DA, Dussault JH, Foey TP, Klein AH, Lafranclu S, Larsen PR, et al. Screening for congenital Hypothyroidism: results of screening one million north American infants. *J Pediatr* 1976 ; 94:700-5
5. نوری شادکام م، جعفری زاده م، میرزائی م، اسماعیل مطلق م، اسلامی ض، افخمی ا. میزان شیوع هیپوتیروئیدی مادرزادی و افزایش گذرای TSH در استان یزد. *مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد*. ۱۳۸۷ دوره شانزدهم شماره سوم صفحات ۲۰-۱۵.
6. هاشمی پور م، ایران پور ر، امینی م، هوسپیان س، حقیقی س. مقایسه میزان فراوانی بر مبنای دو معیار مختلف تشخیص در طرح غربالگری هیپو تیروئیدی مادرزادی در اصفهان. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۳۸۳، جلد سوم، شماره سوم، ص ۱.
7. حسینی س، فولادی نژاد م. بررسی فراوانی کم کاری مادرزادی تیروئیدوارتباط آن با برخی از عوامل در نوزادان بستری. *مجله علمی - پژوهشی فراز*، ۱۳۸۶، شماره ۱، صفحات ۵-۸.
8. دلاوری ع. پزشک و بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید، تهران وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۸۴، ص ۲.
9. Low WG, Bradley DM, Lazarus JH, Gregory YW. Congenital hypothyroidism in Wales. *Cin Edo Crinol* 1998; 48 (2): 201-7.
10. Kurirczuk J, Bower C, Lewis B. Congenital hypothyroidism in Western Australia. *Paediatr Child Health* 2002; 38(2):187-91.
11. Sibner R, Merlob P, Kaiserman L, Sack J. Congenital anomalies con-comitant with persistent primary congenital hypothyroidism. *AMG Med Oenet* 1992; 44(1): 57-60.
12. هاشمی پور م. غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان در اصفهان و بررسی میزان ازدواج های فامیلی در والدین نوزادان هیپوتیروئید. *مجله پزشکی ارومیه*، ۱۳۸۴، ش ۱۶، ص ۱۰۴-۱۰۸.
13. عزیزی ف. غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید شروع دیر هنگام ولی نویدبخش *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران* (۱۳۸۳) سال ششم، شماره ۱، ۳-۱.
14. Clague AT. A Neonatal biochemical screening for disease. *Clin Chim Acta* 2002; 315:99-110.
15. گروه کودکان دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. *کودک بیمار*، تهران موسسه فرهنگی نور، ۱۳۷۹، ص ۱۵.