

## ارزیابی برنامه ی غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان چهارمحال و بختیاری

کرمعلی کثیری<sup>۱</sup>، فروزان گنجی<sup>۲\*</sup> رحمت اله بیگی<sup>۳</sup>، الهام هاشمی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ <sup>۲</sup>گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

<sup>۳</sup>مرکز بهداشت استان، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۲

### چکیده:

زمینه و هدف: تشخیص و درمان زودرس کم کاری تیروئید در پیشگیری از عقب ماندگی ذهنی ضروری است. این مطالعه به منظور ارزیابی برنامه غربالگری کم کاری تیروئید نوزادی در استان چهارمحال و بختیاری انجام شده است.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی - مقطعی در سال ۱۳۸۸ بر روی ۱۰۰ نوزاد متولد شده انجام شد. داده ها با کمک چک لیست محقق ساخته مبتنی بر دستورالعمل کشوری در خصوص غربالگری تیروئید جمع آوری و در نرم افزار SPSS تحلیل شد.

یافته ها: ۲۳٪ کارکنان از علایم کم کاری تیروئیدی مادرزادی آگاهی خوب و ۷۳٪ آگاهی متوسط داشتند و تقریباً ۷۹٪ فعالیت های نمونه گیری در مراکز خیلی خوب انجام می شد.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های حاصل در ۸۰٪ مراکز وضعیت خیلی خوب بود. آموزش و نظارت مستمر بر کارکنان، ارسال دستورالعمل و کتابچه به مراکزی که در این زمینه دچار کمبود هستند، توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: غربالگری، کم کاری مادر زادی تیروئید، مراکز بهداشتی درمانی.

### مقدمه:

کم کاری مادرزادی تیروئید، نوزادان در روزهای ۵-۳ جهت غربالگری به مراکز بهداشتی درمانی خود مراجعه نموده و خون با استفاده از نمونه خون پاشنه پا روی کاغذ فیلتر جمع آوری و هورمون تیروتروپین (TSH) اندازه گیری می شود. کودکان با TSH بالاتر از حد نرمال فراخوان می شوند تا با سنجش هورمون های تیروکسین (T4) و TSH سرم، کودکان مبتلا مشخص شده و تحت درمان و پیگیری قرار گیرند (۴). میانگین بروز بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید در کشورمان حدود یک در هزار تولد زنده تخمین زده شده است که بسیار بیشتر از آمار جهانی است. با توجه به عدم وجود علائم و نشانه های بیماری در ماه های اول زندگی و امکان درمان مؤثر و ارزان قیمت بیماری در صورت تشخیص به موقع آن و مقرون به صرفه بودن غربالگری،

کم کاری مادرزادی تیروئید (Congenital Hypothyroidism)، از شایعترین بیماری های غدد درون ریز و متابولیک کودکان و از علل مهم و قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی محسوب می شود (۱). تأخیر در درمان یا عدم درمان به اختلالات شدید در رشد و عقب ماندگی ذهنی غیر قابل برگشت منجر می شود. از دست دادن ضریب هوشی ناشی از این بیماری فقط زمانی قابل پیشگیری است که بیماری بسیار زود و به طور ایده آل در اولین روزهای زندگی تشخیص داده شود (۲). اهداف غربالگری شامل کنترل درمان نوزادان مبتلا در روزهای اول تولد تشخیص و درمان انواع گذرای بیماری و ایجاد بستری مناسب برای غربالگری دیگر بیماری های متابولیک نوزادان است (۳). در ایران بر اساس دستورالعمل کشوری غربالگری

\*نویسنده مسئول: شهرکرد- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد- گروه پزشکی اجتماعی- تلفن ۰۳۸۱-۳۳۳۵۶۵۴

E-mail: foruzan2000@yahoo.co.in

مسئولین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تصمیم به ادغام برنامه غربالگری نوزادان در نظام سلامت کشور گرفتند. هدف از این مطالعه ارزیابی برنامه ی غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان چهارمحال و بختیاری می باشد.

### روش بررسی:

مطالعه حاضر از نوع توصیفی - مقطعی بود که پس از کسب مجوز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در بهار و تابستان ۱۳۸۸ انجام گردید. جامعه آماری این مطالعه را کلیه نوزادان متولد شده که تحت غربالگری قرار گرفتند، تشکیل داد. حجم نمونه ۱۰۰ نفر محاسبه گردید. مراکزی که کارکنان با سابقه خدمت بیش از ۶ ماه داشتند وارد مطالعه شدند. در این مطالعه نمونه گیری از شهرها و روستاهای استان به صورت چند مرحله ای انجام گرفت. در مرحله اول نمونه گیری به صورت غیر تصادفی و سهمیه ای بر اساس میزان مولید سال قبل شهرستان های استان انجام شد که به هر شهرستان به صورت زیر تعداد نمونه تعلق گرفت: شهرکرد ۳۰، بروجن ۱۵، فارسان ۱۲، لردگان ۲۶، اردل ۹، کوهرنگ ۸ نفر. مرحله بعد نمونه گیری به صورت غیر تصادفی و آسان بود و نمونه های از شهر و روستا انتخاب شدند که در مدت مطالعه نوزاد جهت نمونه گیری به آن مراکز آورده می شد. به طوری که در پایان ۴۷ نمونه شهری و ۵۳ نمونه روستایی وارد مطالعه شدند. برای جمع آوری نمونه ها پس از گرفتن مجوز از معاونت پژوهشی و معرفی نامه به معاونت بهداشتی از کلیه کارشناسان طرح تیروئید استان دعوت به عمل آمده و در یک جلسه توجیهی با حضور مدیریت مبارزه با بیماری مرکز بهداشت استان و کارشناس استانی، در خصوص ضرورت اجرا، اهداف و روش کار طرح صحبت گردید آنگاه چک لیست طراحی شده بر اساس کلیه مراحل انجام نمونه گیری

صحیح و درست از پاشنه پای نوزاد جهت کشف هایپوتیروئیدی مادرزادی و انجام اقدامات بعدی بر اساس دستورالعمل کشوری مشتمل بر ۵۶ سوال در اختیار همه شرکت کنندگان قرار گرفت و کلیه سوالات به ترتیب مطرح و اشکالات کارشناسان طرح در خصوص آن پرسیده شد. به طوری که پس از جلسه توافق و هماهنگی کامل در خصوص پر کردن چک لیست به دست آمد. سپس کارشناسان طرح و دانشجو ضمن هماهنگی با خانه های بهداشت زمان نمونه گیری به واحدهای ارائه خدمت مراجعه و با مشاهده چک لیست را پر کردند. نحوه رتبه بندی متغیرهای مطالعه به خیلی خوب، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف تقسیم بندی گردید. بدین صورت که امتیاز کامل هر قسمت ۱۰۰٪ در نظر گرفته شد و مواردی که بیش از ۸۰٪ امتیاز را کسب نموده بودند خیلی خوب، ۶۱٪ تا ۸۰٪ خوب، ۴۱٪ تا ۶۰٪ متوسط، ۲۱٪ تا ۴۰٪ ضعیف و ۲۰٪ و کمتر خیلی ضعیف در نظر گرفته شد. سنجش روایی ابزار از طریق روایی محتوای توسط ۷ نفر از کارشناسان انجام گرفت و پایایی آن بر اساس آزمون مجدد همبستگی، ۷۴٪ محاسبه گردید. داده ها پس از جمع آوری توسط نرم افزار SPSS 16 و با استفاده از فراوانی نسبی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها:

یافته ها نشان داد ۶۳٪ بهورزان و کارکنان مطالعه زن و ۳۷٪ مرد بودند. میانگین مدت سابقه خدمت  $14/2 \pm 6/7$  سال بود. ۷۴٪ افراد دارای مدرک سیکل و بهورزی، ۲۳٪ افراد دارای مدرک دیپلم و بهورزی و ۳٪ افراد فوق دیپلم بهداشت بودند.

یافته های حاصل از بررسی درونداد خدمات غربالگری کم کاری تیروئیدی مادرزادی نشان داد که میزان آگاهی ۲۳ نفر از کارکنان خوب، ۷۳ نفر متوسط و ۴ نفر از آگاهی ضعیفی برخوردار بودند.

آموزش‌های مستند را دریافت کردند. ۷۹٪ از منابع آموزشی مورد نیاز، در مراکز در دسترس است (جدول شماره ۱).

**جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بررسی کیفیت متغیرهای مورد مطالعه در فرآیند آموزش**

متغیرها	فراوانی (درصد)	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف
شناسایی به موقع زنان باردار	۲۸	۱۸	۱۹	۱۰	۲۵	۰
آموزش مستند به زنان باردار	۲۵	۳۹	۳۱	۰	۰	۰
وجود منابع و دستور العمل‌های مورد نیاز	۷۹	۲	۱	۱۸	۰	۰

یافته‌های حاصل از بررسی فرآیند خدمات غربالگری کم کاری تیروئیدی مادرزادی نشان داد در ۷۹٪ موارد مقدمات نمونه‌گیری و ۵۴٪ فرآیند انجام نمونه‌گیری و بعد از نمونه‌گیری خیلی خوب انجام گرفته است (جدول شماره ۲).

**جدول شماره ۲: توزیع فراوانی بررسی کیفیت متغیرهای مورد مطالعه در فرآیند نمونه‌گیری**

متغیرها	فراوانی (درصد)	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف
انجام مقدمات نمونه‌گیری	۷۹	۱۶	۵	۰	۰	۰
فرآیند انجام نمونه‌گیری	۵۴	۲۵	۱۵	۵	۱	۰
فرآیند بعد از انجام نمونه‌گیری	۵۴	۴۶	۰	۰	۰	۰

### بحث:

در این مطالعه اجزاء مختلف خدمات غربالگری نوزادان مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع مشخص شد آگاهی ۲۳٪ کارکنان بهداشتی از علائم هایپوتیروئیدی در دوران نوزادی و شیر خوارگی خوب و ۷۳٪ آگاهی متوسط در این زمینه دارد. این مسئله لزوم توجه بیشتر و استمرار آموزش‌ها و توسعه آموزش‌ها مربوط به بیماری کم کاری تیروئیدی و ارائه‌کنندگان خدمات در مراکز بهداشتی درمانی را گوشزد می‌کند. در ۳۵٪ موارد ارائه آموزش به صورت مستند به زنان باردار در خصوص کم کاری مادرزادی تیروئید ضعیف ارزیابی شد. نتایج مطالعه اسدی و همکاران نشان می‌دهد مراجعه با تأخیر در تعدادی از والدین (و

بررسی برون داد خدمات غربالگری کم کاری تیروئیدی مادرزادی در محورهای شناسایی و درمان به موقع آموزش به والدین، دارودرمانی و ثبت بیماران و پیگیری درمان آنان بوده است. در مورد زمان انجام نمونه‌گیری نمونه اول، طی ۳-۵ روز بعد از تولد و در مورد نمونه دوم ۱۰-۱۵ روز بعد از تولد نمونه‌گیری انجام شده است. از نوزادان مشکوک نمونه‌گیری مجدد، ارجاع و پیگیری موارد انجام گرفت و نمونه‌های مثبت در دفتر پیگیری ثبت شده‌اند. ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه در ۳۸٪ موارد در همان روز و در ۶۲٪ بعداً انجام شده بود. نحوه‌ی مصرف داروی لووتیروکسین به مادران نوزادان آموزش داده شده و پیگیری نتایج به صورت تلفنی انجام شده بود.

اثربخشی بالاست؛ اما لزوم توجه به انجام صحیح این نمونه گیری جهت ارزیابی خوب برنامه واضح است. توصیه می شود از افراد مجرب و با سابقه در این زمینه استفاده شود و برقراری متناوب و دوره ای کلاس های آموزشی به صورت عملی یا ارائه فیلم های آموزشی و ارائه پس خوراند به نمونه گیری لازم است.

### نتیجه گیری:

نتایج مطالعه نشان داد که زمان انجام نمونه گیری، انجام نمونه گیری دوم، به موقع بودن شناسایی بیماران، آموزش ارائه شده در مورد مصرف دارو به والدین، درمان به موقع، ثبت و پیگیری بیماران در وضعیت خیلی خوب قرار دارد. این مسأله نشانگر موفقیت برنامه غربالگری در این زمینه می باشد. پیشنهاد می شود کارشناسان طرح و مدیران برنامه به طور مستمر از فعالیت آزمایشگاه ها، پیگیری بیماران، درمان بیماران فراهم کردن نیازهای درمانی مستمر نوزادان مبتلا و جمع آوری نتایج و ارائه آن ها جهت برنامه ریزی طولانی مدت اقدام کنند.

### تشکر و قدردانی:

مقاله حاضر منتج از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و پایان نامه مرحوم دکتر حسین رضانی می باشد و نویسندگان بر خود لازم می دانند ضمن طلب مغفرت از خداوند متعال برای مرحوم رضانی، از حمایت های مالی معاونت تحقیقات و فناوری مراتب سپاس و قدردانی را داشته باشند. از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و کلیه کارمندان مراکز بهداشتی درمانی استان و سایر افرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، نهایت سپاس را داریم.

نوزادان) بین ۱-۴ ماهگی پس از تولد است که با توجه به زمان ایده آل و قابل قبول برای تشخیص و شروع درمان باید به والدین آموزش های لازم داده شود (۵). از آنجایی که آموزشی به مادر در خصوص این برنامه آموزشی به مساله در خصوص این برنامه غربالگری باید قبل از تولد نوزادشان باشد به طوری که ابهامی در این زمینه برای مادر باقی نماند و بر تمامی سوالات او پاسخ داده شود تا اطمینان حاصل گردد که همه نوزادان غربالگری خواهند شد. نتایج مطالعه حاضر در مورد غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید نشان داد تقریباً ۸۰٪ مراکز وضعیت خیلی خوب دارند. در این مطالعه مشخص شد که تقریباً ۷۹٪ فعالیت های مربوط به انجام مقدمات نمونه گیری به صورت خیلی خوب در مراکز انجام می شود. از آنجایی که برنامه غربالگری سیستمی است که باید بر اساس شرایط ژئوگرافیک، اکونومیک و سیاست های کلی عمل کرده و باید یک ارتباط منطقی بین جمع آوری نمونه ها، آنالیز آزمایشگاهی پیگیری تشخیص و درمان ایجاد کند (۶). همچنین در سیستم های غربالگری نوزادی باید یک هماهنگی و ارتباط اساسی بین قسمت های مختلف وجود داشته باشد. مشخص بودن دقیق نقطه آغاز و پایان هر بخش و حوزه فعالیتی باعث اطمینان از اینکه همه بیماران سود کافی را از برنامه غربالگری خواهند برد را می شود (۷). مکانیسم های ارتقاء کیفیت جهت بالا بردن کیفیت انجام فعالیت های قبل از نمونه گیری باید طراحی و انجام شوند (۸). از نتایج دیگر این مطالعه ارزیابی خیلی خوب ۵۴٪ مورد فرآیند انجام نمونه گیری است. اگرچه تکنیک های مختلفی جهت نمونه گیری برای غربالگری کم کاری تیروئید در جهان وجود دارد؛ ولی نمونه گیری از پاشنه پا یکی از روش های ساده با هزینه

---

**منابع:**

1. Eftekhari N, Asadikaram Gh, Khaksari M, Salari Z, Ebrahimzadeh M. The prevalence rate of congenital hypothyroidism in Kerman/Iran in 2005-2007. *J Kerman Univ Med Sci.* 2008; 15(3): 243-50.
2. Ordookhani A, Mirmiran P, Hedayati M, Hajipour R, Azizi F. An interim report of the pilot study of screening for congenital hypothyroidism in Tehran and Damavand using cord blood spot samples. *Eur J Pediatr.* 2003; 162(3): 202-3.
3. Olivieri A. Epidemiology of congenital hypothyroidism: what can be deduced from the Italian registry of infants with congenital hypothyroidism. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012 Oct; 25(Suppl 5): 7-9.
4. Dorreh F, Yousefi Chaijan P, Javaheri J, Eshrati B, Amiri Z. Evaluation of 6 years performance of screening program of congenital hypothyroidism in Markazi province (2006-2012). *J Arak Univ Med Sci.* 2013; 16(77): 40-47.
5. Asadi Karam G, Aminzadeh F, Sheikh Fathollahi S, Masoud Pour N, Reyahi B, Yusefnia N, et al. High recall rate in the screening program for congenital hypothyroidism in Rafsanjan. *Iran J Endocrinol Metab.* 2004; 6(1): 21-26
6. Dalili S, Rezvany SM, Dadashi A, Medghalchi A, Mohammadi H, Dalili H, et al. Congenital hypothyroidism: a review of the risk factors. *Acta Med Iran.* 2012; 50(11): 735-9.
7. Bhavani N. Transient congenital hypothyroidism. *Indian J Endocrinol Metab.* 2011; 15(Suppl2): S117-20.
8. Nascimento ML. Current situation of neonatal screening for congenital hypothyroidism: criticisms and perspectives. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2011; 55(8): 528-33.

## Evaluation of congenital hypothyroidism screening program in urban and rural health centers in Chaharamahal and Bakhtiari

Kasiri KA<sup>1</sup>, Ganji F<sup>2\*</sup>, Beigi R<sup>3</sup>, Hashemi E<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pediatrics Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran;

<sup>2</sup>Community Medicine Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.

<sup>3</sup>Health center of province. Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.

Received: 11/Aug/2013      Accepted: 12/Jan/2014

**Background and aims:** Early diagnosis and treatment are essential to prevent mental retardation in hypothyroidism. The aim of this study was to evaluate neonatal hypothyroidism screening program in the Chaharamahal and Bakhtiari province.

**Methods:** The present study was a descriptive analytical study that was carried out on 100 individuals in 2009. Data were collected using a questionnaire made by researcher based on country instruction and analyzed using SPSS software was used.

**Results:** 23% of health staffs had a good knowledge of the hypothyroidism symptoms in infancy, and 73% of them had an average knowledge. Approximately, 79% of the activities related to preparations of sampling were done in the centers very well.

**Conclusion:** According to the findings of this study, congenital hypothyroidism screening in 80% of the centers has very good condition. To achieve a better condition, it is recommended to send instruction and booklet to the centers that show a lack in this area.

**Keywords:** Screening, Congenital hypothyroidism, Health centers, Angiogenesis.

**Cite this article as:** Kasiri KA, Ganji F, Beigi R, Hashemi E. Evaluation of congenital hypothyroidism screening program in urban and rural health centers in Chaharamahal and Bakhtiari. J Shahrekord Univ Med Sci. 2014; 16(3): 89-94.

---

**\*Corresponding author:**

Community Medicine Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.  
Tel:00983813335654, E-mail: foruzan2000@yahoo.co.in