غربالگری هیپوتیروئیدی مادرزادی در شهرستان تربت حیدریه در سال ۱۳۹۰

معصومه معصومی کریمی[۱]- علی خلفی[۲] - مسلم جعفری ثانی[۳*]- هادی علیزاده[۴]- مجید حسن زاده[۵]

اسما جعفری ثانی[۶] - محمد کاملی[۷]- زهرا تاتاری[۷]

۱- کارشناس ارشد ایمونولوژی، عضو هیات علمی. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.شاهرود. ایران.
۲- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی. عضو هیات علمی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
۳- دانشجوی دکتری تخصصی بیوشیمی بالینی، عضو هیات علمی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
۴- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، عضو هیات علمی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
۵- کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیات علمی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
۶- کارشناس زیست شناسی عمومی.
۷- کارشناس علوم آزمایشگاهی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
۸-کارشناس علوم آزمایشگاهی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
***نویسنده مسئول:** دانشجوی دکتری تخصصی بیوشیمی بالینی، عضو هیات علمی. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه. تربت حیدریه. ایران.
پست الکترونیکی:moslem.jafarisani@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: کم کاری مادرزادی تیروئید یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی در تمام دنیاست که با تشخیص به موقع و درمان تا قبل از هفته چهارم میتوان از عوارض غیر قابل برگشت آن جلوگیری کرد. این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع ابتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان۳ تا ۵ روزه شهرستان تربت حیدریه در سال ۹۰ میباشد.

روش: در این مطالعه مقطعی که در قالب طرح غربالگری عمومی نوزادان از نظر هیپوتیروئیدی مادرزادی در سال ۹۰ در شهرستان تربت حیدریه انجام شد. تمام نوزادان مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه در روزهای ۳تا۵ پس از تولد مورد پایش قرارگرفتند. نمونه خون پاشنه پا با استفاده ازکاغذWhatman BFC180 و فیلتر مخصوص جمع آوری و سپس میزان TSH سرم آن اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از آزمون T-testوANOVA دوطرفه و کای دو با استفاده ازSPSS19 مورد آنالیز قرارگرفتند. pکمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: در مجموع ۲۵۰۰ نوزاد غربالگری شدند که۶۲/۵٪ نوزادان متولد شده را پوشش می داد. میزان شیوع کم کاری تیروئید۱/۲ در هر۱۰۰۰ تولد زنده بدست آمد. میزان TSH سرم۹۲/۱٪ نوزادان مبتلا به کم کاریmu/Lit ۵تا۹/۹ و۵/۲۶٪ نوزادانmu/Lit۱۰تا۱۹/۹ و در ۲/۶۳٪ نوزادان بیش ازmu/Lit ۲۰ بود.

نتیجه گیری: با توجه به میزان بالای کم کاری گذرای تیروئید در جمعیت مورد پایش بهتر است در مرحله نمونه گیری اولیه میزانT3,T4نیز سنجیده شود تا موارد کاذب حذف گردند.

کلید واژه ها: غربالگری، کم کاری تیروئید مادرزادی، TSH، نوزادان

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

مقدمه

کم کاری مادرزادی تیروئید یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی در تمام دنیاست که با تشخیص به موقع و درمان تا قبل از هفته چهارم میتوان از عوارض غیر قابل برگشت آن جلوگیری کرد(۱). میزان شیوع این بیماری در جوامع مختلف متفاوت است ولی بطور متوسط یک در هر ۴۰۰۰ تولد گزارش شده است(۳،۲). بر اساس بررسی های انجام شده در ایران شیوع این بیماری بالاتر از متوسط جهانی و برابر ۱ در ۴۲۰ نوزاد می باشد(۵،۴).

محور هیپوتالاموس هیپوفیز تیروئید در اواسط دوران زندگی جنینی شروع به فعالیت کرده و تا زمان تولد ترم تکامل می یابد . در صورت وجود کم کاری تیروئید در جنین، اختلالاتی در ارگان های مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می شود. اما اغلب نوزادان در بدو تولد کاملاً طبیعی به نظر می رسند. اطلاعات علمی جدید نشان می دهند که حدود ۱/۳٪ (T4) تیروکسین[1] مادری از طریق بند ناف به جنین انتقال یافته و از بروز علائم بالینی بارز بیماری در جنین جلوگیری می کند(۷،۶). تا قبل از شروع برنامه های غربالگری، تشخیص زود هنگام بیماری به دلیل کم و غیراختصاصی بودن علایم و نشانه های کم کاری مادرزادی تیروئید در روزهای اول زندگی معمولاً با تأخیر صورت می گرفت که این موضوع با از دست دادن ضریب هوشی به درجات مختلف در مبتلایان همراه بوده است. در حال حاضر تقریباً تمامی کشورهای صنعتی و بسیاری ازکشورهای در حال توسعه جهان برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان را به طور نظامند انجام می دهند(۸).

غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان یکی از برنامه های طب پیشگیری است که نسبت سود به هزینه در آن مثبت است . برآورد هزینه در برنامه های غربالگری مشابه یکدیگر و تقریباً ۰/۷ تا ۱/۶ دلار به ازای غربالگری هر نوزاد است .با در نظرگرفتن متوسط ۱/۲۵دلار برای هر نوزاد و میزان بروز هیپوتیروئیدی نوزادان برابر با ۱ در هر ۴۰۰۰ تولد، هزینه شناسایی هر نوزاد هیپوتیروئید ۵۰۰۰ دلار است .نسبت سود به هزینه دربرخی مطالعات در کشورهای توسعه یافته از ۷ تا ۱۱ به ۱ متفاوت بوده است و در ایران نسبت ۱۵ به ۱به دست آمده است(۹).

در شهرستان تربت حیدریه مطابق برنامه ابلاغی وزارت متبوع طرح غربالگری نوزادان مطابق برنامه جامع کشوری انجام میشود، منتهی از نتایج بدست آمده گزارشی منتشر نشده و تاکنون مورد ارزیابی قرار نگرفته اند که از میزان شیوع و پراکندگی آن و نیز عوامل مؤثر اطلاعاتی بدست آید تا در برنامه ریزی های حوزه سلامت مد نظر قرار گیرد، لذا از آنجا که آمار مشخصی از میزان شیوع این بیماری در جامعه تربت حیدریه وجود ندارد، دانستن این مسئله و نیز تعیین روابط بین پارامترهای مختلف مؤثر در میزان ابتلا برای برنامه ریزی های آینده ضروری است. به عبارتی با انجام مطالعه حاضر به این سوال پاسخ داده خواهد شد که میزان شیوع ابتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان تربت حیدریه چقدر است؟

روش مطالعه

در این مطالعه مقطعی که در قالب طرح غربالگری عمومی نوزادان برای کم کاری مادرزادی تیروئید از ابتدای فروردین ۱۳۹۰ تا پایان آذر ۱۳۹۰ در شهرستان تربت حیدریه انجام شد. نوزادان متولد شده در مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه مورد پایش قرارگرفتند و در سن ۳ تا ۵ روزگی پس از تولد جهت نمونه گیری به مراکز بهداشت ارجاع داده شدند. در مورد نوزادان بستری در سن مقرر نمونه گیری در بیمارستان صورت پذیرفت.

در ضمن اگر نمونه گیری از نوزاد در سن ۳تا۵ روزگی انجام نگرفت با لحاظ نمودن علت دیرکرد اقدام به نمونه گیری گردید.

پس از ضد عفونی کردن پاشنه پای نوزاد با الکل ۷۰٪ ، نمونه خون مویرگی را با استفاده لانست استریل از پاشنه پا جمع آوری شد. نمونه خون بصورت ۳ دایره مجزا به قطر ۱/۵ سانتی متر بر روی کاغذ Wathman(هر دایره تقریباً 50ml) چکانیده شد. نمونه ها پس از خشک شدن در دمای اتاق به آزمایشگاه مرجع استان ارسال و با روش الایزا مورد سنجش قرارگرفتند.

از طرفی از طریق چک لیست طراحی شده سؤالاتی از والدین پرسش و جمع آوری اطلاعات مربوط به سن مادر، نوبت بارداری، وابستگی فامیلی، یرقان نوزاد، سابقه بستری، بیماری زمینه ای مادر انجام شد. ملاحظات اخلاقی طبق اصول معاهده اخلاقی هلسینکی رعایت شده و والدین آگاهانه و با رضایت کتبی به سؤالات پاسخ دادند. پس ار وصول نتایج از آزمایشگاه مرکز استان داده های کمی مطالعه با استفاده از آزمون های آماری تی تست، آنالیز واریانس دو طرفه و داده های کیفی با استفاده از آزمون کای دو و توسط SPSS19 مورد آنالیز قرار گرفتند و سطح معنی داری $p<0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

1- Thyroxin

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

تحلیل داده ها نشان داد که در مجموع ۲۵۰۰ نوزاد غربالگری شدند که ۶۲/۵٪ نوزادان متولد شده را پوشش میداد. که شامل ۵۰٪ نوزاد دختر و ۵۰٪ نوزاد پسر بودند. ۸۶/۳۲٪ نمونه گیریها در سن ۳تا ۵ روزگی نوزاد بعمل آمده، ۱۱/۵۶٪ در ۶ تا ۲۱ روزگی و ۲/۱۲٪ در سن بالاتر از ۲۱ روز نمونه گیری شدند. میزان TSH در ۹۸/۴۸٪ نوزادان کمتر از ۵mu/l بود در حالیکه ۱/۵۲٪ نوزادان TSH بالاتر از ۵mu/l را داشتند که ۰/۱۲٪ آن بالاتر از ۱۰mu/l بودند. از این بین۹/۱۶٪ برای نمونه گیری مجدد فراخوان شدند و میزان ابتلا ۱/۲ نوزاد در هر ۱۰۰۰ نوزاد بدست آمد .سطح TSH سرم۹۲/۱٪ نوزادان مبتلا به کم کاری ۵تا۹/۹ mu/l و۵/۲۶٪ نوزادان۱۰تا۱۹/۹ mu/l و در ۲/۶۳٪ نوزادان بیش از ۲۰ بود(جدول۱).

جدول ۱: درصد فراوانی نوزادان مورد مطالعه بر اساس جنس، سن نمونه گیری و مقدار TSH

نوزادان غربالگری شده		تعداد(نفر)	فراوانی(٪)
جنسیت	دختر	۱۲۵۰	۵۰
	پسر	۱۲۵۰	۵۰
	مجموع	۲۵۰۰	۱۰۰
سن نوزاد زمان نمونه گیری	۵-۳ روز	۲۱۵۸	۸۶/۳۲
	۲۱-۶ روز	۲۸۹	۱۱/۶۵
	۲۱< روز	۵۳	۲/۱۲
مقادیرTSH mu/l	<۵	۲۴۶۲	۹۸/۴۸
	۹/۹-۵	۳۵	۱/۴
	>۱۰	۳	۰/۱۲

در بررسی عوامل مؤثر بر میزان ابتلا، ازدواج فامیلی والدین (p<0.03) و زایمان بصورت سزارین (p>0.05) رابطه معنی داری با ابتلای نوزاد به کم کاری مادرزادی تیروئید داشت در صورتی که سایر پارامترها نیز با ابتلای نوزاد رابطه معنی داری نداشتند(جدول ۲،۳).

جدول ۲: عوامل دموگرافیک در نوزادان غربالگری شده در شهرستان تربت حیدریه

عامل دموگرافیک		تعداد نوزادان(درصد)
ازدواج فامیلی		۱۷۰۰(۶۸)
نوزاد نارس		۰/۷
نوزاد با وزن کمتر از۲۵۰۰گرم		۷/۴
نوزاد با وزن بیشتر از ۴۰۰۰گرم		۱
چند قلویی		۲۲
سابقه بستری نوزاد		۹۶
بیماری	دارد	۴/۱
تیروئیدی مادر	ندارد	۹۵/۹
سن مادر	زیر ۳۵ سال	۷۲/۹
	۳۵ سال و بالاتر	۲۷/۱
محل سکونت	شهر	۵۱/۶
	روستا	۴۸/۴
نوع زایمان	سزارین	۲۰
	طبیعی	۸۰

جدول۳: عوامل دموگرافیک در نوزادان مبتلا به هیپوتیروئیدی مادرزادی

عامل دموگرافیک		فراوانی	تعداد نوزادان(درصد)
ازدواج فامیلی		۲	(p<0.03)۶۶/۶۶
نوزاد نارس		۱	(p>0.05)۳۳/۳۳
نوزاد با وزن کمتر از۲۵۰۰گرم		۱	۳۳/۳۳
نوزاد با وزن بیشتر از ۴۰۰۰گرم		۰	۰
چند قلویی		۰	۰
سابقه بستری نوزاد		۱	(p>0.05)۳۳/۳۳
بیماری	دارد	۱	(p>0.05)۳۳/۳۳
تیروئیدی مادر	ندارد	۲	(p>0.05)۶۶/۶۶
سن مادر	زیر ۳۵ سال	۲	(p>0.05)۶۶/۶۶
	۳۵ سال و بالاتر	۱	(p>0.05)۳۳/۳۳
محل سکونت	شهر	۱	(p>0.05)۳۳/۳۳
	روستا	۲	(p>0.05)۶۶/۶۶
نوع زایمان	سزارین	۲	(p<0.03)۶۶/۶۶
	طبیعی	۱	(p>0.05)۳۳/۳۳

بحث

مطالعات غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید اولین بار در سال ۱۹۷۲ میلادی در آمریکای شمالی آغاز شد و به تدریج در سایر کشورها گسترش پیدا کرد بطوریکه تقریباً امروزه در تمام کشورهای پیشرفته دنیا بصورت روتین انجام میشود(۱۰).

در ایران برای اولین بار این طرح در سال ۱۳۶۶ توسط عزیزی و همکارانش اجرا گردید(۱۱). در این مطالعه مقطعی که در سطح استان تهران انجام شد میزان شیوع بالاتر از میزان جهانی و برابر ۱ در ۴۴۰ نوزاد بدست آمد. با اجرای طرح افزایش ید به نمک طعام این میزان ابتلا کاهش یافت با این وجود در مطالعه حاضر میزان ابتلا ۱/۲ نوزاد در هر ۱۰۰۰ نوزاد زنده بدست آمد که از سطح متوسط جهانی بالاتراست اما از متوسط شیوع در ایران کمتر است.

طی یک بررسی که در اصفهان انجام شد و طی آن موارد با هورمون محرک تیروئید(TSH) بیشتر از ۲۰ میلی واحد بر لیتر مورد فراخوان قرارگرفتند که میزان فراخوان ۰/۶٪ و شیوع

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

بیماری ۱ در ۳۵۰ بود(۱۲). در مطالعات مشابه در کاشـان و یـزد میزان شیوع بیمـاری بـه ترتیـب ۱ در ۳۳۰ و ۱ در ۲۵۶ گـزارش شد(۱۴،۱۳). در مطالعه توصیفی دره و همکارن که در شهر اراک و تحت عنوان"ارتباط میزان فراخوان با وقوع کم کاری مادرزادی تیروئیـد، در برنامـه غربـالگری کـم کـاری تیروئیـد نـوزادان در شهرستان اراک، ۱۳۸۵ " انجام شد. از ۲۵۶۸۵ نوزاد غربال گری شده ۶۰۸ مـورد فراخـوان شـدند .میـزان فراخـوان۲/۳۶٪بـرآورد گردید. TSH در۳/۷۸٪کمتر از ۵، در۸۳/۵۵٪ ۵تـا۹/۹، در۷/۵۶٪ ۱۹/۹-۱۰ و در ۵/۰۹٪ بیشتر از ۲۰ میلی واحد در لیتـر بـود کـه بالاتر از نرمال ایران و جهان است(۱۵).

در مطالعه توصیفی سیران و همکاران که در کردستان از سال ۸۴ لغایت ۸۷ به جمع آوری داده ها پرداختند. آنالیز داد ه هـای ۲۹ ماه بررسی نشان میدهد که از ۵۰۵۳۹ نفر غربالگری شده بر اساس نمونه تهیه شده، ۲۴۸۰۶ نفـر دختـر و ۲۵۷۳۳ نفـر پسـر بودند. ۹۸٪ نوزادان دارای TSH کمتر از۵ بودند. موارد مشـکوک ۱/۵٪ و ۰/۵٪ نیز میزان بالاتر از ۱۰ میلی واحد بر لیتـر را شـامل میشـدند. در نهایـت میـزان ۱ در ۴۱۴ تولـد زنـده میـزان شـیوع بیماری بدست آمد(۱۶).

در مطالعه توصیفی اخی و همکاران در مازندران نوزادان ۳تا۵ روزه مورد پایش قرار گرفتند و از ۴۵۲۱۸ نوزاد بررسـی شـده ۴۹ درصد دختر و ۵۱ درصد پسر بودند. ۴/۶٪ نوزادان فراخوان شـدند که ۷۳ نوزاد از این بین هایپوتیروئیدی تشخیص داده شد که ۱/۶ نوزاد در هر۱۰۰۰ تولد زنده در سطح استان بدست آمد(۱۷).

در پژوهشی که در کانادا انجام شد موارد TSH بالاتر از ۲۰ میلی واحد بر لیتر فراخوان شدند. میزان فراخوان ۰/۰۵٪ و نسبت بیمار به نوزادان فراخوان شده ۱به ۲ اعلام گردید(۱۸). در مطالعه مشابه در ترکیه که موارد با TSH بالاتر از ۲۰ میلی واحد بر لیتر فراخوان شدند، میزان فراخوان ۱/۶٪ و شیوع بیماری ۱ در ۶۲۰۲ بدست آمد(۱۹).

در مطالعه دیگری که در بوسنی انجام شد بین نوع زایمان سزارین و ابتلا به بیماری رابطه معنی داری گزارش شد(۲۰). در هلند نیز این میزان ۲۹٪ موارد فراخوان شده را شامل میشد(۲۱) و در انگلیس میزان ۲۰ نوزاد در ۶۵۴۲۶ نوزاد مبتلا بودند(۲۲) و در ایالات متحده امریکا ۱در ۳۰۰۰ تا ۱در۴۰۰۰ بود(۲۳) که این رابطه در مطالعه ما نیز معنی دار بود.

میزان فراخوان در کشورهای دیگر با روش معمول غربالگری بین روزهای ۳ تا ۵ بعد از تولد از ۱/۶٪ در فیلیپین تا ۳/۳ ٪ در استونی متفاوت بوده است(۲۵،۲۴).

نتیجه گیری

از آنجا که حتی میزان کم موارد ابتلا، ارتباط معنی داری با ازدواج فامیلی والدین داشت لذا پیشنهاد میگردد خانواده ها در این خصوص آموزشهای لازم را ببینند. از طرفی سزارین در ابتلا نوزاد به کم کاری موثر دانسته شد پس آموزش و اطلاع رسانی در این خصوص میتواند در کاهش آن موثر باشد. از آنجا که مادران مبتلا به اختلال تیروئیدی، نوزادان مختل داشتند لذا توصیه میشود تا قبل از هفته ۱۲ بارداری از مادران تست اختلال تیروئید گرفته شود تا در ناهنجاریهای عصبی جنین کمترین اثرات را داشته باشد. توصیه میشود با توجه به موقعیت جغرافیایی منطقه و نوع رژیم غذایی ساکنین، رژیم های دریایی در دستور کار خانواده ها قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی شماره ۷/۱ مصوب معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه می باشد که با حمایت مالی مدیریت محترم پژوهشی اجرا گردیده است. نویسندگان بر خود لازم می دانند از همکاران محترم در معاونت بهداشتی و مراکز بهداشتی و درمانی سطح شهرستان تقدیر و تشکر بعمل می آید.

Refrences:

1. Buyukgebiz A. Congenital hypothyroidism: clinical aspects and late consequences. Pediatric Endocrinology Review 2003: 1: 185-90.
2. Kliegman RM, Jenson HB, Behrman RE, Stanton BF. Nelson textbook of pediatrics. 18thed. Philadelphia: Saunders; 2007.
3. Kliegman RM, Jenson HB, Marcdante K, Behrman RE. Nelson essentials of pediatrics. 5thed. USA: Elsevier-Saunders; 2006.
4. Asadi Karam GhR, Amin Zadeh F, Sheikh Fatholahi M, Msoudpour N, Riyahi B, Yousefnia N, et al. High recall rate in the screening program for congenital hypothyroidism in Rafsanjan. International Journal of Endocrinology & Metabolism 2004; 6(1): 21-6
5. Ordookhani A, Mirmiran P, Hedayati M, Ramezan Khani A, Azizi F. The high prevalance of sever congenital hypothyroidism: A necessity for an effective strategy of detection &treatment in the national screening program

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

for neonatal hypothyroidism. J Pejoujandeh 2004; 28(1):43-8.
6. Jain V. Agarwal R. Deorari AK. Paul VK. Congenital hypothyroidism .Indian J Pediatr 2008;75:363–7.
7. Delavari AR, Yarahmadi Sh, Mahdavi Hazaveh AR,Noroozinezhad A, Dini M. Guidline of neonatal hypothyroidy. Disease Control Center, 2004. (Persian)
8. Rose SR. Brown RS. Foley T et al. Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism. Pediatrics2006;117:2290–303.
9. Laberge C. Cost-benefit evaluation of neonatal thyroid screening: the Quebec experience 1973-1982.In: Dussault JH, editor. Congenital Hypothyroidism1st Edition, Dekker: New York, 1983: 209-16.
10. Azizi F, Oladi B, Nafarabadi M, Hajipur R. Screening for congenital hypothyroidism in Tehran. Pejouhesh 1996: 18(1): 24-38. (Persian).
11. Clague A, Thomas A. Neonatal biochemical screening for disease. Clin chim Acta 2002; 315(1-2): 99-110.
12. Hashemipour M, Iranpour R, Amini M, Hovespisn S, Haghighi S. Comparison of the recall rate using two different diagnostic criteria at isfahan screening program for congenital hypothyroidism. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2004; 3(3):134-40.
13. Hashemipour M, Taghavi AH, Karimi Dana M, Amini M, Iranpour R, Hovsepian et al. Screening for congenital hypothyroidism in Kashan, Iran. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2005; 15(45): 83-91.
14. Nouri Shadkam M, Jafarrizade Malmiri M, Mirzai M, Sadeghian Tafti M. Prevalence of congenital hypothyroidism in Yazd. Proceeding of 2nd Iranian Congress of Pediatrics Endocrinology; 2007 July 11-12; Isfahan, Iran.
15. Dorreh F,, Mohammadi T. The relationship between recall rate and the incidence of congenital hypothyroidism in the screening program for neonatal hypothyroidism in Arak, 2006. Arak Medical University Journal.2010; 13(1): 49-55.(Persian)
16. Syran N, GHotbi N.Prevalence of congenital hypothyroidism hn kordestan new borns Payesh jou.2011; 10(1):15-20.
17. Akhi A, Shabani M, Kosariyan M, Ghafari V, Sajadi N. Survey of congenital hypothyroidism in Mazandaran. JMUMS. 2011; 21(84): 72-79.
18. American academy of pediatrics. Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism. Peditrics 2006; 117(6): 2290-303.
19. Simsek E, Karrabay M, Kocabay K. Neonatal screening for congenital hypothyroidism in west Black Sea area, Turkey. Int J Clin Pract 2005; 59(3): 336-41.
20. Tahirovic H, Toromanovic A, Grbic S. Higher frequency of screening TSH above 5 mlu/l in infants likely exposed to higher doses of iodine- contaning skin antiseptic:implications for assessment of iodine sufficiency. J Pediatr Endocrinol Metab 2009; 22(4): 335-8.
21. Kemper MJ, Lanting CI, van Heijst AF, van Trotsenburg AS, Wiedijk BM, de Vijlder JJ, et al. Neonatal screening for congenital hypothyroidism based on thyroxin, thyrotropin and thyroxine- binding globulin measurement: potential and pitfalls. J Clin Endocrinol Metab 2006; 91(9):3370-6.
22. Korada SM, Pearce M, Ward Platt MP, Avis E, Turner S, Wastell H, et al. Difficulties in selecting an appropriate neonatal TSH screening threshold. Arch Dis Child 2009; 95(3): 169-73.
23. La Franchi S. Congenital hypothyroidism: etiologies, diagnosis, and Management. Thyroid 1999; 9(7): 7357-40.
24. Fagela-Domingo C, Padilla CD, cutiongco EM. Screening for congenital hypothyroidism (CH) among Filipino newborn infants. Philippine Newborn Screening Study Group. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1999; 30 Suppl 2:20-2.
25. Mikelsaar RV, Zordania R, Viikmaa M,Kudrjavtseva G. Neonatal screening for congenital hypothyroidism in Estonia. J Med Screen 1998; 5(1): 20-1.

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

Screening of congenital hypothyroidism in the Torbat-E-Heydariyeh in 1390

Masoomi karimi M [1], Khalafi A [2], Jafarisani M [*3], Alizadeh H [3], Hasanzadeh M [4], Jafarisani A[5], Tatari Z [6], Kameli M [6]

1- MsC of Immunology, Faculty of medicine, School of medicine, Shahroud University of Medical Sciences,Shahroud,Iran
2- *Lecturer,Healthcare Management* , , Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
3- PhD of Clinical Biochemistry, Faculty of medicine, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
4- MsC of health education, Faculty of medicine, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
5- MsC of nursing, Faculty of medicine, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
6- Bs of general biology. Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
7- Bs of laboratory technology. , Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
8- Bs of laboratory technology. , Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
***Corresponding Author:** MsC of health education, Faculty of medicine, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences,Torbat Heydariyeh,Iran
Email: moslem.jafarisani@gmail.com

Abstract:

Background and Aim: Congenital hypothyroidism is one of the most common preventable causes of mental retardation in the world the irreversible complications of which can be prevented with timely diagnosis and treatment by the fourth week. This study determined the prevalence of risk of congenital hypothyroidism in Torbat-E-Heydarieh.

Material and Methods: In this cross-sectional study according to the public screening of new burns for congenital hypothyroidism in the Torbat-E-Heydariyeh in 1390. Infants of 3 to 5day sold were monitored in allareascovered by the School of Medical Sciences Torbat-E-Heydariyeh. Heel blood samples were collected and filtered using What-man BFC180paper for serum TSH levels, and they were then assessed. The data were analyzed with T-test, two- way ANOVA and chi-square using the SPSS19. $P<0.05$ was considered as significant.

Results: 2500 newborns were screened, 62.5% of them were infants. Incidence of congenital hypothyroidism was 1.2inevery 1000live births respectively ($p<0.03$). Serum TSH levels in 92.1% of infants with hypothyroidism were 5 to 9.9mu/Lit and 5.26% of infants10 to19.9mu/Lit and the 2.63% of infants were over 20mu/Lit.

Conclusion: In accordance with the high rate of transient hypothyroidism in the monitored population, it is better in the original sampling, amount of T3, T4 were assessed for reducing false positive results.

Key words: Screening, Congenital Hypothyroidism, TSH, New burn

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]