Original Article

Screening for congenital hypothyroidism in Shahr-e-Kord: prevalence and recall rate during 2006-2014

Taheri-Soodejani M[1], Fallahzadeh H[2], Lotfi MH[3], Dehghani A[3], Ghaderi A[4*]

1- Ph.D Student, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, I. R. Iran.
2- Research Center Prevention and Epidemiology of Nron-Communicable Disease, School of Health Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, I. R. Iran.
3- Department of Biotatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, I. R. Iran.
4- Department of Fighting Against Diseases, Shahr-e-Kord Health Services Center, Shahr-e-Kord University of Medical Sciences, Shahr-e-Kord, I. R. Iran.

Received August 19, 2015; Accepted February 17, 2016

Abstract:

Background: As the congenital hypothyroidism is preventable only by the timely diagnosis of the disease, the aim of present study is to evaluate the results of the screening program carried out during 2006-2014.
Materials and Methods: One hundred and eleven out of the 54,468 newborn screened for this cross sectional study during 2006 to 2014 were identified as the cases. Fisher's exact test at a significance level of 5% was used for the analysis.
Result: Considering the prevalence rate of 2 per 1000 births, the rate for girls and boys were 1.9 and 2.2 per 1000 births, respectively. The difference between the rates was not statistically significant. The recall rate was 46.65 per 1000 births. Twenty seven percent of the patients had a positive history of disease and 27.9% the familial relationship. The highest prevalence of the disease (33.4%) was in the summer.
Conclusion: The findings disclosed that the inaccuracy of the initial sampling from the heel of the cases. So for the reduction of sampling errors and not wasting the golden time of treatment, it is mandatory to employ the trained personnel for initial sampling. Although above the international standard level, the overall prevalence of the disease during these years was the same rate in the country.

Keywords: Congenital hypothyroidism, Screening, Prevalence, Recall rate

* **Corresponding Author.**
Email: azime4@yahoo.com
Tel: 0098 0913 382 0705
Fax: 0098 383 224 2376

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, February, 2017; Vol. 20, No 6, Pages 574-580

Please cite this article as: Taheri-Soodejani M, Fallahzadeh H, Lotfi MH, Dehghani A, Ghaderi A. Screening for congenital hypothyroidism in Shahr-e-Kord: Prevalence and recall rate during 2006-2014. ***Feyz*** 2017; 20(6): 574-80.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

غربالگری هیپوتیروئیدی مادرزادی در شهرستان شهرکرد: بررسی شیوع و میزان فراخوان طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۵

مسلم طاهری سودجانی [۱]، حسین فلاح زاده [۲]، محمدحسن لطفی [۳]، علی دهقانی [۴]، عظیمه قادری [۵*]

خلاصه:

سابقه و هدف: بیماری مادرزادی هیپوتیروئیدی تنها در صورت تشخیص و درمان به‌موقع قابل پیشگیری است. مطالعه حاضر جهت بررسی نتایج غربالگری این بیماری از شروع برنامه (۱۳۸۵) تا سال ۱۳۹۳ انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به‌صورت مقطعی انجام شد. تعداد ۵۴۴۶۸ نوزاد طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ تحت آزمون غربالگری قرار گرفتند و از این تعداد ۱۱۱ نوزاد به‌عنوان بیمار شناسایی شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آزمون دقیق فیشر انجام شد.

نتایج: بیشترین علت تکرار نمونه‌گیری مربوط به نامناسب بودن نمونه (۵۹/۲ درصد) بود. به‌طور کلی شیوع برابر ۲ مورد در هزار مورد تولد بود و در دختر و پسر به‌ترتیب ۱/۹ و ۲/۲ مورد در هزار مورد تولد بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۳۴۶). میزان فراخوان به‌طور کلی ۴۶/۶۵ در هزار تولد بود. ۲۷ درصد از بیماران سابقه ابتلا به بیماری کم‌کاری تیروئید در فامیل داشتند. هم‌چنین، ۲۷/۹ درصد والدین بیماران ازدواج فامیلی داشتند. بیشترین سهم در بروز بیماری (۳۳/۴ درصد) در تابستان اتفاق افتاده بود.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که کیفیت نمونه‌گیری‌های اولیه از پاشنه پا چندان مناسب نبوده و لازم است با آموزش افرادی که مسئولیت نمونه‌گیری‌های اولیه را بر عهده دارند باعث کاهش نمونه‌گیری‌های مجدد و در نهایت مانع از دست دادن زمان درمان شد. شیوع کلی این بیماری طی این سال‌ها مشابه شیوع کلی در کشور و بالاتر از استاندارد جهانی می‌باشد.

واژگان کلیدی: هیپوتیروئیدی مادرزادی، غربالگری، شیوع، میزان فراخوان

دو ماه‌نامه علمی- پژوهشی فیض، دوره بیستم، شماره ۶، بهمن و اسفند ۱۳۹۵، صفحات ۵۸۰-۵۷۴

مقدمه

بیماری مادرزادی هیپوتیروئیدی تنها در صورت تشخیص و درمان به‌موقع قابل پیشگیری است. طیف شیوع این بیماری در دنیا از ۱۴/۷ مورد در هزار تولد در نیجریه، تا ۰/۱۲ مورد در هزار تولد در لهستان متفاوت است [۱]. در ایران نیز مطالعات مختلف نشان‌دهنده مقادیر مختلف در استان‌های کشور بوده است؛ به‌طوری‌که در تبریز ۱ مورد به ازای ۶۶۶ تولد، در یزد ۱ مورد به ازای ۲۸۹ تولد، در اصفهان ۱ مورد به ازای ۳۸۰ تولد و در تهران نیز ۱ مورد به ازای ۱۰۰۲ تولد به‌دست آمده است [۵-۲].

نوزادان هیپوتیروئید ظاهری طبیعی داشته و علایم بالینی در بدو تولد در آنان کم و غیر اختصاصی است. بنابراین درصورتی‌که تشخیص بر مبنای علایم بالینی صورت گیرد، باعث تشخیص و درمان دیررس می‌گردد که این امر باعث ایجاد خسارات جبران ناپذیری در سلامت نوزاد مثل عقب‌ماندگی ذهنی و کاهش شنوایی خواهد شد [۷،۶]. به‌منظور جلوگیری از این عوارض درمان هرچه زودتر باید آغاز گردد که این خود نیازمند تشخیص زودرس بیماری می‌باشد؛ برنامه غربالگری با تشخیص زودرس و درمان به‌موقع باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های متعاقب این بیماری چه از نظر مالی و چه از لحاظ اجتماعی و روانی می‌گردد [۸]. تقریبا تمامی کشورهای پیشرفته غربالگری کم‌کاری مادرزادی تیروئید را به‌صورت برنامه‌ریزی اجرا می‌کنند [۹]. هم‌چنین، برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی با مقیاس وسیع در کشورهای در حال توسعه در حال شکل‌گیری است [۱۰]. بر اساس مطالعات انجام شده ارتباط معکوس بین زمان تشخیص هیپوتیروئیدی و میزان ضریب هوشی فرد در طول زندگی وجود دارد؛ به‌طوری‌که بیماری هرچه زودتر تشخیص داده شود، آسیب کمتری به مغز وارد می‌شود [۱۱]. با توجه به بار بیماری از لحاظ سلامت، اقتصادی، اجتماعی و روانی و نقشی که تشخیص زودرس در کاهش این عوامل و بهبود

[۱] دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

[۲] استاد، مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری‌های غیرواگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

[۳] استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

[۴] استادیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

[۵] کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی، گروه مبارزه با بیماری‌ها، شبکه بهداشت شهرستان شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ایران

* **نشانی نویسنده مسئول:**
شهرکرد، خیابان باهنر، جنب مصلای امام خمینی شبکه بهداشت شهرستان شهرکرد

تلفن: ۰۹۱۳۳۸۲۰۷۰۵ **دورنویس:** ۰۳۸۳۲۲۴۲۳۷۶

پست الکترونیک: azime4@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۲۸ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۴/۱۱/۲۸

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

بیماری دارد، در مطالعه حاضر به بررسی غربالگری این بیماری در شهرستان شهرکرد پرداختیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت مقطعی انجام شد. تعداد ۵۴۴۶۸ نوزاد طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ تحت آزمون غربالگری قرار گرفتند؛ از این تعداد، ۱۱۱ نوزاد به‌عنوان بیمار شناسایی شدند. برای تشخیص نهایی طبق دستورالعمل غربالگری هیپوتیروئیدی، نوزادان متولد شده طی روزهای ۳ تا ۷ پس از تولد برای نمونه‌گیری مراجعه کرده، نمونه‌های خون توسط لانست از پاشنه پای نوزاد گرفته شده و روی کاغذ فیلتر قرار داده می‌شود. نمونه‌ها در دمای اتاق خشک شده و درون پاکت مخصوص حاوی مشخصات نوزاد و والدین قرار داده می‌شود و به شبکه بهداشت شهرستان ارجاع داده شده و توسط کارشناس مربوطه در پایان هرروز به آزمایشگاه استان تحویل داده می‌شود. در صورتی‌که غلظت TSH (Thyroid stimulating hormone) پایین‌تر از ۵ mu/L باشد، نوزاد طبیعی تلقی می‌شود. درصورتی‌که TSH نوزادان بین ۵ تا ۹/۹ باشد، مجددا نوزاد در سن ۴ هفتگی با استفاده از نمونه‌های وریدی از نظر هورمون‌های TSH، Thyroxin (T4)، T3RUP بررسی می‌گردد و در صورت تشخیص بیماری، نوزاد طبق دستورالعمل کشوری درمان می‌گردد. درصورتی‌که TSH بین ۱۰ تا ۱۹/۹ باشد، در سن ۲ تا ۳ هفتگی نمونه وریدی از نوزاد گرفته می‌شود و از نظر هورمون‌های مذکور مورد بررسی قرار می‌گیرد و در صورت بیمار بودن، نوزاد تحت درمان قرار می‌گیرد. اگر TSH نوزادی برابر یا بیش از ۲۰ شود، نمونه وریدی از نوزاد گرفته شده و هورمون‌های مذکور مورد بررسی قرار گرفته و در صورت بیمار بودن فرد، طبق دستورالعمل کشوری درمان آغاز می‌گردد. اگر نمونه‌گیر از نوزادان در فاصله ۸ روز تا ۴ ماه‌و۲۹ روزگی صورت پذیرد و TSH فرد برابر یا بالاتر از ۴ mu/L باشد، نمونه‌گیری وریدی جهت بررسی هورمون‌های TSH، T4، T3RUP صورت می‌پذیرد. اطلاعات نوزادان در بدو تولد نظیر جنسیت، قد، وزن، نوع زایمان، نسبت فامیلی والدین (ازدواج فامیلی)، سابقه بیماری کم‌کاری تیروئید در بستگان درجه اول، تاریخ تولد، و مقادیر هورمون‌های مورد بررسی درون فرم‌های مخصوص ثبت شده و به شهرستان ارجاع می‌شود. پس از در یافت فایل مربوطه از شهرستان و انجام اصلاحات لازم، اطلاعات لازم وارد برنامه Minitab و SPSS شد. از آزمون‌های آماری توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی، پراکندگی (میانگین، میانه و انحراف معیار)، و آزمون دقیق فیشر برای بررسی ارتباط بین متغیرها استفاده شد. کلیه آزمون‌ها در سطح معنی‌داری ۵ درصد انجام شد.

نتایج

پس از شروع برنامه غربالگری، هرسال نمونه‌گیری از نوزادان انجام می‌شود که تعدادی از این نمونه‌ها به‌دلایل مختلف مجددا تکرار می‌شود. بررسی‌ها نشان داد که بیشترین علت تکرار نمونه‌ها به‌دلیل نامناسب بودن نمونه (۵۹/۲ درصد) بوده است (جدول شماره ۱). در نهایت پس از انجام تست‌های تایید نهایی تعداد ۱۱۱ نوزاد مبتلا به هیپوتیروئیدی شناسایی شده بود که از این تعداد ۵۵/۹ درصد پسر و ۴۴/۱ درصد دختر بودند. هم‌چنین، از این تعداد ۳۶ درصد به‌صورت طبیعی و ۶۴ درصد با سزارین به‌دنیا آمده بودند ۳۳ درصد از نوزادان بیمار در فصل تابستان به‌دنیا آمده بودند که بیشترین سهم را در بین فصل‌ها به‌خود اختصاص داده است (نمودار شماره ۱). ۲۷/۹ درصد از والدین این نوزادان نسبت فامیلی (ازدواج فامیلی) داشتند. در مورد سابقه فامیلی ابتلا به کم‌کاری تیروئید نیز ۲۷ درصد از بستگان این نوزادان به این بیماری مبتلا بودند. هم‌چنین، میانگین و میانه وزن نوزادان مبتلا به هیپوتیروئیدی در بدو تولد به‌ترتیب برابر ۵۳۹±۲۹۵۳ و ۳۱۰۰ گرم بود. این نوزادان در بدو تولد میانگین و میانه قدی به‌ترتیب برابر ۳/۱۱±۴۸/۶۱ و ۴۹ سانتی‌متر داشتند. نوزادان با TSH بالای ۵ mu/L برای نمونه‌گیری سرمی فراخوان شده بودند؛ بیشترین میزان فراخوان در سال ۱۳۹۳ بوده که میزانی برابر ۷۴/۸ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ تولد داشت. بررسی شیوع این بیماری طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ نشان داد که بیشترین شیوع، ۲/۵ مورد در هزار تولد بوده و مربوط به سال ۱۳۸۶ می‌باشد؛ هرچند شیوع این بیماری در طول سال‌های مختلف تغییر محسوسی نداشته است. هم‌چنین، بررسی ارتباط بین جنسیت نوزادان و بروز این بیماری به تفکیک سال نشان داد که ارتباط معنی‌دار آماری بین جنسیت و این بیماری وجود ندارد (P=۰/۳۴۳) (جدول شماره ۲).

بحث

پس از گذشت ۹ سال از اجرای برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی در سطح استان، هرساله نوزادان در بدو تولد غربالگری می‌شوند، اما نکته قابل توجه، درصد نمونه‌گیری‌های مجدد است که به‌دلایل مختلف صورت می‌پذیرد. بیشترین سهم را در تکرار نمونه‌گیری‌ها نمونه نامناسب بر عهده دارد. به‌نظر می‌رسد عدم آگاهی مناسب از نحوه صحیح نمونه‌گیری و عدم تمکین از دستورالمل نمونه‌گیری باعث نمونه‌گیری نامناسب در طی این مدت شده است. توزیع نسبت جنسی متولدین مبتلا به هیپوتیروئیدی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

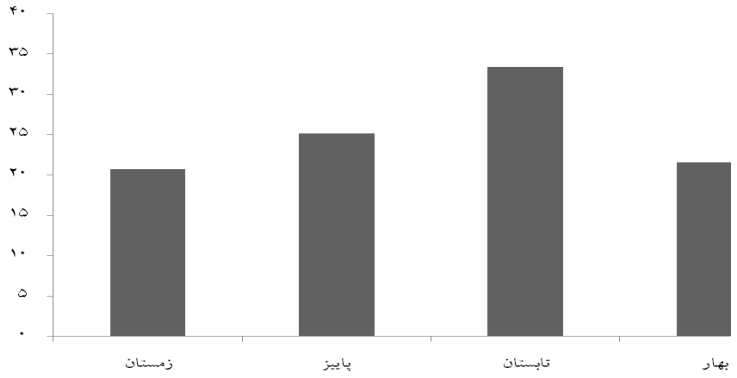
مادرزادی نشان‌دهنده سهم بیشتر متولدین پسر است. هم‌سو با این نتایج، نتیجه مطالعه هاشمی پور و همکاران است که در سال ۲۰۱۴ در اصفهان انجام شده و نشان می‌دهد نسبت جنسی زن به مرد برابر ۰/۷ است [۱۲].

جدول شماره ۱- فراوانی نمونه‌گیری مجدد از پاشنه پای نوزادان به تفکیک علت و سال تولد

نمونه نامناسب	نوزاد نارس	نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم	نوزادان با وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم	دوقلو یا چندقلو-زایی	سابقه بستری در بیمارستان	تعویض یا دریافت خون	سال تولد
۶۴/۵	۶/۱	۵/۲	۰/۴۵	۷/۷	۱۵/۶	۰/۲۲	۸۵
۵۷/۹	۷/۱	۵/۸	۱/۱	۶/۹	۲۰	۰/۸۹	۸۶
۶۱	۶/۶	۵/۳	۱/۳	۷/۴	۱۷/۶	۰/۵۷	۸۷
۶۴/۸	۶/۷	۴/۶	۰/۴۸	۵/۵	۱۷/۴	۰/۲۴	۸۸
۵۶/۵	۸/۳	۵/۹	۰/۳۴	۷/۶	۲۱/۱	۰	۸۹
۵۴/۱	۹/۱	۶/۹	۰/۳۱	۷/۹	۲۱/۵	۰	۹۰
۵۰/۹	۵/۷	۶/۵	۰	۷/۲	۲۸/۷	۰/۷۶	۹۱
۶۰/۱	۴/۳	۷/۵	۱/۳	۵/۶	۲۰/۷	۰/۲۶	۹۲
۵۷/۴	۸/۵	۶/۶	۱/۹	۷/۹	۱۷/۵	۰	۹۳
۵۹/۲	۶/۹	۵/۹	۰/۹	۶/۲	۱۹/۴	۰/۳۵	کل

جدول شماره ۲- میزان فراخوان و شیوع هیپوتیروئیدی مادرزادی به تفکیک جنس

سال	تعداد نوزادان تحت پوشش غربالگری	میزان فراخوان (هزار تولد)	فراوانی(درصد) به تفکیک جنس		شیوع کلی (هزارتولد)	شیوع به تفکیک جنس (هزارتولد)		P
			دختر	پسر		دختر	پسر	
۸۵	۶۲۶۳	۵۴/۱۲	۹(۶۹)	۴(۳۱)	۲/۰۷	۲/۷۶	۱/۳۲	۰/۲۷۱
۸۶	۶۳۸۹	۴۸/۶	۶(۳۷/۵)	۱۰(۶۲/۵)	۲/۵۰	۱/۹۲	۳/۰۶	۰/۴۵۳
۸۷	۶۲۸۳	۶۰/۷	۴(۲۱)	۱۵(۷۹)	۳/۰۲	۱/۳۲	۴/۶	۰/۰۲۱
۸۸	۵۵۷۵	۴۵/۹۱	۳(۴۳)	۴(۵۷)	۱/۲۵	۱/۱	۱/۳۹	۰/۷۲۲
۸۹	۵۷۰۶	۲۱/۵۵	۷(۵۴)	۶(۴۶)	۲/۲۷	۲/۵۵	۲/۰۲	۰/۷۸۴
۹۰	۵۹۴۵	۲۴/۰۵	۳(۲۷)	۸(۷۳)	۱/۸۵	۱/۰۳	۲/۶۱	۰/۲۲۸
۹۱	۶۰۴۳	۴۴/۳۴	۵(۴۵)	۶(۵۵)	۱/۸۲	۱/۶۹	۱/۹۴	۰/۹۲
۹۲	۵۹۹۴	۴۱/۷	۵(۳۸)	۸(۶۲)	۲/۱۶	۲/۲۶	۳/۳۷	۰/۵۸۳
۹۳	۶۲۷۰	۷۴/۸	۷(۸۷/۵)	۱(۱۲/۵)	۱/۲۷	۲/۳۴	۰/۳	۰/۰۳۲
کل	۵۴۴۶۸	۴۶/۶۵	۴۹(۴۴)	۶۲(۵۶)	۲	۱/۹	۲/۲	۰/۳۴۳



نمودار شماره ۱- توزیع فصلی فراوانی بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدی

همچنین، مطالعه انجام شده توسط Anjum و همکاران در سال ۲۰۱۴ در پاکستان [۱۳] نشان داد که ۵۲ درصد از مبتلایان پسر بودند. از سوی دیگر مطالعات انجام شده نتایجی متفاوت از مطالعه حاضر داشتند. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۳ توسط قاسمی و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

همکاران [۱۴] در استان مرکزی انجام شد، نشان داد که نسبت دختر به پسر برابر ۱/۰۲ است. هم‌چنین، مطالعه انجام شده در سال ۲۰۱۲ توسط Kusdal و همکاران [۱۵] نشان داد که ۵۱ درصد از مبتلایان دختر هستند. در مطالعه‌ای که توسط دره و همکاران در سال ۲۰۱۴ انجام شد [۱۶] بین شیوع این بیماری و جنسیت رابطه معنی‌داری از لحاظ آماری گزارش نشد (P=۰/۲۳۶). بررسی ارتباط جنسیت و بروز این بیماری در مطالعه حاضر نیز معنی‌دار نبود (P=۰/۳۴۳)؛ هرچند در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۳ ارتباط معنی‌داری گزارش شد، ولی طی این دو سال نتایج مشابه نبودند؛ به‌طوری‌که در سال ۱۳۸۷ بروز در پسران بیشتر بود و در سال ۱۳۹۳ بروز این بیماری در دختران بیشتر بود. به‌نظر می‌رسد باتوجه به نتایج مطالعات مختلف ارتباط معنی‌داری بین جنس و این بیماری وجود ندارد و تنها مورد نشان‌دهنده این بیماری نسبت تولدها است که در صورت برابر بودن بروز برابری از این بیماری مشاهده خواهیم کرد. در رابطه با نوع زایمان نیز نتایج نشان‌دهنده فراوانی بیشتر زایمان‌های طبیعی نسبت به سزارین می‌باشد؛ هرچند سزارین در دهه‌های اخیر رشد چشم‌گیری داشته است. نتایج مطالعه دره و همکاران [۱۶] نیز نشان داد که سهم بیشتری از مبتلایان به‌صورت طبیعی (۶۵/۸ درصد) به‌دنیا آمده‌اند. بالعکس نتایج برخی مطالعات دیگر نشان داده‌ان که سهم سزارین در تولد این نوزادان بیشتر بوده است [۱۴،۱۳]. باتوجه به نتایج فوق و هم‌چنین نتیجه مطالعه سیامی و همکاران [۱۷] که نشان داد ارتباط معنی‌داری بین نوع زایمان و این بیماری وجود ندارد، به‌نظر می‌رسد این افزایش در نوع زایمان به تغییر رفتار مادران طی سال‌های اخیر مربوط است و نمی‌تواند ارتباط چندانی با این بیماری داشته باشد. توزیع فصلی فراوانی مبتلایان نشان‌دهنده سهم بیشتر تابستان بود. مطالعه نوری شادکام و همکاران [۳] در سال ۱۳۸۷ نشان داد بیشترین شیوع در فصل بهار و کمترین مقدار آن در فصل زمستان است. در نتایج مطالعه انجام شده در سال ۲۰۱۲ در تبریز فصل زمستان بیشترین شیوع را به‌خود اختصاص داده و کمترین شیوع مربوط به تابستان است [۲]. در مطالعه دره و همکاران بیشترین شیوع این بیماری مربوط به فصل پاییز بود [۱۶]. با توجه به نتایج فوق به‌نظر نمی‌رسد فصل تولد نوزاد عاملی برای بروز این بیماری باشد. در رابطه با عوامل خطر احتمالی نیز بررسی فراوانی ازدواج فامیلی نشان‌دهنده سهم نسبتا بالای والدین بیمارانی بود که ازدواج فامیلی داشتند. مطالعه اردوخانی و همکاران [۱۸] نیز نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار بین ازدواج فامیلی و این بیماری است (OR=۲/۷۵). به‌نظر می‌رسد بتوان از ازدواج فامیلی به‌عنوان یک عامل خطر مهم یاد کرد؛ هرچند برای تایید این نتایج به یک مطالعه تحلیلی دارای گروه کنترل نیاز است. در مورد سابقه فامیلی ابتلا به بیماری هیپو-تیروئیدی اوضاع مشابه ازدواج فامیلی بود و نسبت قابل توجهی از بیماران سابقه این بیماری را در بستگان درجه یک خود داشته‌اند. هم‌سو با این نتایج، مطالعات مشابه نیز نشان‌دهنده‌ی نسبت قابل توجهی از سابقه ابتلا به این بیماری در بستگان بوده است [۱۶،۱۴]. بررسی خصوصیات دموگرافیک نوزادان نشان‌دهنده طبیعی بودن وضعیت جسمی این افراد بود. مطالعات دیگر نیز موید این امر بود که این نوزادان در بدو تولد میانگین وزنی و قدی مشابه افراد سالم دارند [۱۶-۱۲،۱۴] و بر همین اساس نمی‌توان از روی طبیعی بودن شرایط قدی و وزنی این افراد در مورد بیماری آنها قضاوت کرد؛ لذا، لزوم انجام غربالگری بیش از پیش اهمیت خود را نشان می‌دهد. سنجش عملکرد هورمونی افراد در زمان‌های مختلف نشان‌دهنده سطوح غیرطبیعی این هورمون‌ها در روش‌ها و زمان‌های مختلف نمونه‌گیری بود؛ نسبت قابل توجهی از بیماران (۶۹/۳ درصد) در سنجش اولیه TSH مقادیر بین ۵ تا ۱۰ داشته‌اند که نمونه‌گیری مجدد شده بودند؛ کاهش سطح TSH در نمونه-گیری مجدد نسبت به نمونه اولیه از لحاظ آماری معنی‌دار بود، ولی کاهش به‌حدی نبود که شرایط به بهبود وضعیت نوزادان منجر شود. نتایج مطالعه قاسمی و همکاران [۱۴] نیز نشان داد که TSH مجدد نسبت به TSH اولیه افت کرده، ولی کماکان در محدوده غیرطبیعی قرار دارد. به‌نظر می‌رسد که این افت به‌صورت طبیعی اتفاق می‌افتد و به‌هیچ‌وجه نباید درمان را تاخیر انداخت، چون مقدار TSH سرمی که تست تشخیص نهایی محسوب می‌شود، در این افراد نسبت به مقدار اولیه افزایش معنی‌دار داشته و تایید کننده این بیماری در این افراد بوده است. شیوع این بیماری در شهرستان طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ تفاوت چندانی نداشته و در کل شیوعی مشابه شیوع کشور دارد؛ هرچند شیوع آن نسبت به برخی از استان‌های کشور کمتر است. هم‌سو با نتایج این مطالعه، بررسی انجام شده توسط اردوخانی و همکاران در سال ۱۳۸۳ [۵] نشان-دهنده شیوع مشابهی در استان تهران بوده است؛ نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع این بیماری یک مورد در ۱۰۰۲ تولد است. در مطالعه‌ای که در مازندران توسط سیامی و همکاران [۱۷] انجام شد شیوع هیپوتیروئید مادرزادی گذرا برابر ۰/۶۲ مورد و در نوع دائمی ۰/۴۵ مورد به ازای هزار تولد به‌دست آمد. برخی مطالعات نیز شیوع بالاتری را گزارش کرده‌اند؛ مطالعه انجام شده در تبریز در سال ۲۰۱۲ توسط زینال زاده و همکاران [۲] نشان داد که این بیماری شیوعی برابر ۱ مورد در ۶۶۶ تولد داشته و در اصفهان نیز شیوع بیماری به‌نسبت بالا بوده است؛ نتایج مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۳ توسط هاشمی‌پور و همکاران [۴] انجام شد نسبت ۱ مورد به

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

ازای ۳۷۰ تولد را نشان می‌دهد. در استان یزد شیوعی به‌مراتب بالاتر از سایر استان‌ها و برابر ۱ مورد در ۲۸۹ تولد گزارش شده است [۳]. در مورد شیوع این بیماری در جهان نیز مطالعاتی انجام شده نشان داده‌اند شیوع در ژاپن ۱ مورد در ۲۲۰۰ تولد، در ترکیه ۱ مورد در ۲۳۲۶ تولد، در نیویورک ۱ مورد در ۲۰۸۳ تولد و در اروپا برابر ۱ مورد در ۸۰۳۴ تولد است [۲۲-۱۹]. با توجه به نتایج مطالعات مختلف به‌نظر می‌رسد بروز این بیماری در نقاط مختلف کشور متفاوت است، ولی در کل شیوع این بیماری در کشور ما بالاتر از متوسط جهانی است. در مورد فراخوان بیماری به‌نظر اوضاع مناسبی نسبت به سایر نقاط کشور و جهان نداشته؛ به‌طوری‌که در گزارشات مربوط به داخل کشور آمار از ۱/۰۶ درصد تا ۶/۱ درصد متغیر بوده است [۵،۲۳]. این درحالی‌است که در اروپا بیشترین فراخوان (۱/۴۵درصد) در نروژ و کمترین میزان فراخوان در هلند به میزان ۰/۰۰۷ گزارش شده است [۲۱]. هرچند معیارهای فراخوان در طی زمان تغییر کرده است، ولی به‌نظر می‌رسد میزان فراخوان در شهرستان شهرکرد وضعیت مناسبی نداشته باشد.

نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان گفت کیفیت نمونه‌گیری‌های اولیه از پاشنه پا چندان مناسب نبوده و لازم است با آموزش و ترغیب افراد مسئول نمونه‌گیری باعث کاهش نمونه‌گیری‌های مجدد و در نهایت از دست دادن زمان درمان شد. شیوع کلی این بیماری طی این سال‌ها مشابه شیوع کلی در کشور و بالاتر از استاندارد جهانی می‌باشد، و در مورد میزان فراخوان وضعیت مناسب ارزیابی شد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله لازم می‌دانند از کلیه همکاران مراکز بهداشتی-درمانی شهرستان شهرکرد به‌دلیل همکاری و در اختیار گذاشتن داده‌های اولیه این مطالعه تشکر و قدردانی نمایند.

References:

[1] Delavari A, Yarahahmadi S, Mahdavihazaveh A, Norouzinezhad A, Dini M, Ghouya MM. Physician and Hypothyroidism. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2005,pp:9-11.
[2] Zeinalzadeh AH, Talebi M. Neonatal screening for congenital hypothyroidism in East Azerbaijan, Iran: the first report. ***J Med Screen*** 2012; 19(3): 123-6.
[3] Noori Shadkam M, Jafarizadeh M, Mirzaei M, Motlagh M, Eslami Z, Afkhami M, et al. Prevalence of Congenital Hypothyroidism and Transient Increased Levels of TSH in Yazd Province. ***J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*** 2008; 16(3): 315-22. [in Persian]
[4] Hashemipour M, Amini M, Iranpour R, Javadi A, Sadri G, Javaheri N, et al. High prevalence of congenital hypothyroidism in Isfahan, Iran: results of a survey on 20,000 neonates. ***Horm Res*** 2004; 62(2): 79-83.
[5] Ordookhani A, Hedayati M, Mirmiran P, Ainy E, Sabet-Saeedy H, Azizi F. Etiologies of transient congenital hypothyroidism in Tehran and Damavand. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2004; 6(2): 107-13. [in Persian]
[6] Buvukgebiz A. Newborn screening for congenital hypothyroidism. ***J Pediatr Endocrinol Metab*** 2006; 19(11): 1291-98. [in Persian]
[7] Taghavi M, Sharifian M. Hearing Loss in Acquired Hypopthyroidism. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2009; 11(1): 57-62. [in Persian]
[8] Mengreli C, Kanaka-Gantenbein C, Girginoudis P, Magiakou MA, Christakopoulou I, Giannoulia-Karantana A, et al. Screening for congenital hypothyroidism: the significance of threshold limit in false-negative results. ***J Clin Endocrinol Metab*** 2010; 95(9): 4283-90.
[9] Guy V, Johnny D, Sperling M. Disorders of the thyroid in the newborn and infant. Pediatric endocrinology 4th ed Philadelphia (PA): Saunders; 2014. p. 186-208.
[10] Ordookhani A, Mirmiran P, Pourabdi M, Ainy E, Mohamadi N, Azizi F. A comparison between Tehran and Damavand recall rates. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2003; 5(3): 159-64. [in Persian]
[11] Gilasi HR, Babaee MA, Gharlipour Gharghani z, Heidarian M, Tavassoli E. The Effect of Health Education Based on Health Belief Model on Mother's Participation for Neonatal Hypothyroidism Screening Program. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2013; 15(3): 285-91. [in Persian]
[12] Hashemipour M, Hovsepian S, Kelishadi R, Iranpour R, Hadian R, Haghighi S, et al. Permanent and transient congenital hypothyroidism in Isfahan–Iran. ***J Med Screen*** 2009; 16(1): 11-6.
[13] Anjum A, Afzal MF, Iqbal SMJ, Sultan MA, Hanif A. Congenital hypothyroidism in neonates. ***Indian J Endocrinol Metab*** 2014; 18(2): 213.
[14] Ghasemi M, Hashemipour M, Hovsepian S, Heiydari K, Sajadi A, Hadian R, et al. Prevalence of transient congenital hypothyroidism in central part of Iran. ***J Res Med Sci*** 2013; 18(8): 699-703.
[15] Kuşdal Y, Yeşiltepe-Mutlu G, Özsu E, Çizmecioğlu FM, Hatun Ş. Congenital hypothyroidism screening program in Turkey: a local evaluation. ***Turk J Pediatr*** 2012; 54(6): 590-5.
[16] Dorreh F, Chaijan PY, Javaheri J, Zeinalzadeh AH. Epidemiology of Congenital Hypothyroidism in Markazi Province, Iran. ***J Clin Res Pediatr***

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

Endocrinol 2014; 6(2): 105.
[17] Siami R, Kosarian M, Valaei N, Hatami H, Mirzajani MR. Neonatal screening for congenital hypothyroidism and increase transient TSH, Mazandaran, 2006-2010. ***Res Med*** 2014; 37(4): 244-52. [in Persian]
[18] Ordookhani A, Mirmiran P, Azizi F. Parental consanguinity: a probable cause for the high incidence of permanent neonatal hypothyroidism. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2003; 5(4): 293-8.
[19] Simsek E, Karabay M, Kocabay K. Neonatal screening for congenital hypothyroidism in West Black Sea area, Turkey. ***Int J Clin Pract*** 2005; 59(3): 336-41.
[20] Harris KB, Pass KA. Increase in congenital hypothyroidism in New York State and in the United States. ***Mol Genet Metab*** 2007; 91(3): 268-77.
[21] Loeber JG. Neonatal screening in Europe; the situation in 2004. ***J Inherit Metab Dis*** 2007; 30(4): 430-8.
[22] Yamaguchi S. Newborn screening in Japan: restructuring for the new era. ***Ann Acad Med Singapore*** 2008; 37(12 Suppl): 13-5.
[23] Hashemipour M, Amini M, Iranpour R, Javadi A, Sadri G, Javaheri N, et al. High prevalence of congenital hypothyroidism in Isfahan, Iran. ***Iran J Endocrinol Metab*** 2004; 6(1): 13-9. [in Persian]

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]