

# بهورز و بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

نویسندگان:

دکتر علیرضا دلاوری

دکتر شهین یاراحمدی

دکتر علیرضا مهدوی هزاوه

عباس نوروزی نژاد

زینب یزدانی

دکتر محبوبه دینی

# دست‌آورد سلامت

بهورز و بیماری کم‌کاری مادرزادی تیروئید / نویسندگان: علیرضا دلاوری، شهین یاراحمدی، علیرضا مهدوی‌هزاوه، عباس نوروزی‌نژاد، زینب یزدانی، محبوبه دینی؛ نظارت: محمداسماعیل اکبری، محمدمهدی گویا، بهرام دلاور. - تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۴. ۴۰ ص: مصور، جدول.

ISBN 964-6570-58-5

چاپ اول

فهرستتوسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. تیروئید -- کم‌کاری مادرزادی. ۲. بهروزان -- دستنامه‌ها.

الف. دلاوری، علیرضا. ب. اکبری، محمداسماعیل، ۱۳۳۰- ج. گویا، محمدمهدی، ۱۳۳۶- د. دلاور، بهرام. ه. ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. مرکز مدیریت بیماری‌ها.

۶۱۸/۹۲۴۴۴

RJ ۲۷۴ /۷/ ۹

۸۴-۲۳۶۲۲ م

کتابخانه ملی ایران

## ناشر مرکز مدیریت بیماری‌ها با همکاری گروه هنری چکامه آوا

### بهورز و بیماری کم‌کاری مادرزادی تیروئید

نویسندگان: دکتر علیرضا دلاوری، دکتر شهین یاراحمدی، دکتر علیرضا مهدوی‌هزاوه، عباس نوروزی‌نژاد، زینب یزدانی، دکتر محبوبه دینی

زیر نظر: دکتر محمداسماعیل اکبری، دکتر محمدمهدی گویا، دکتر بهرام دلاور

طراحی جلد و صفحه آرایی: چکامه آوا

طراح لوگوی برنامه: عسل فلاح

نوبت چاپ: اول - شهریور ۱۳۸۴

شمارگان: ۳۰۰۰۰ جلد

# متن آموزشی کم کاری تیروئید نوزادان

## بهورز و بیماری کم کاری تیروئید

### مقدمه

کم کاری تیروئید یکی از علل مهم قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی در نوزادان است. در صورت وجود کم کاری تیروئید در جنین، اختلالاتی در ارگانهای مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می‌شود، اغلب نوزادان در بدو تولد کاملاً طبیعی به نظر می‌رسند، تشخیص دیر هنگام و با تأخیر موجب عقب ماندگی ذهنی و اختلال در رشد و نمو نوزاد مبتلا خواهد شد.

### اپیدمیولوژی بیماری در جهان و ایران:

بطور کلی میزان بروز بیماری در جهان در هر ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ تولد زنده برآورد شده است این میزان در کشورهای آسیایی در مقایسه با کشورهای اروپایی بیشتر است که از علل این اختلاف می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- وجود هم خونی بیشتر، که در افراد یک قوم با نژاد خاص وجود دارد.

۲- کمبودید در منطقه که شانس بروز کم کاری تیروئید بخصوص نوع گذاری آن افزایش می‌دهد.

۲- احتمال تغییرات خاص ژنتیکی در افراد ساکن آسیا بیشتر است.

با توجه به پژوهش‌های انجام شده در شهرهای اصفهان، تهران و شیراز میانگین بروز کم کاری تیروئید در ایران ۱ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده تخمین زده می‌شود.

با انجام غربالگری به موقع نوزادان باعث شناسایی زود رس به کم کاری و در نتیجه درمان سریع و به موقع خواهد شد.

### دلایل پیشگیری و غربالگری کم کاری تیروئید نوزادی

۱- میزان بروز بیماری یک در سه هزار تا چهار هزار تولد می‌باشد که حاکی از میزان بروز بالای بیماری در جهان می‌باشد.

۲- به دلیل کم و غیر اختصاصی بودن علائم و نشانه‌های کم کاری تیروئید در اوایل دوران شیرخوارگی و نوزادی، در اغلب موارد تشخیص بیماری با تأخیر صورت می‌گیرد.

۳- شناسایی و درمان با تأخیر بیماری، با عوارض جبران ناپذیر مغزی بویژه کاهش شدید ضریب هوشی در مبتلایان همراه است.

۴- در صورت شناسایی و درمان به موقع بیماری که در برنامه‌های غربالگری کاملاً ممکن است، از عوارض بیماری پیشگیری بعمل می‌آید.

۵- آزمونهای غربالگری با درجه حساسیت و اختصاصی بودن بالا در دسترس می‌باشد (TSH-T<sub>4</sub>) و یا هر دو)

۶- درمان بیماری به راحتی امکان پذیر است و نیاز به اقدامات پرهزینه و بیمارستانی ندارد

۷- درمان کم کاری تیروئید در صورتی که به موقع آغاز شود کاملاً موثر است.

## تیروئید و کار غده تیروئید

تیروئید غده کوچکی است که در جلوی گردن قرار دارد وظیفه اصلی غده تیروئید تولید و ترشح هورمونی به نام تیروکسین در بدن می‌باشد. این هورمون نقش مهمی در سوخت و ساز سلولهای مختلف و رشد و نمو بدن دارد. اثرات هورمون در رشد و تکامل مغز بسیار مهم و ضروری می‌باشد در صورتی که به هر دلیل این هورمون در بدن تولید نشود یا تولید آن کم باشد عوارض مختلفی در بدن بوجود می‌آورد که در سنین مختلف این عوارض متفاوت می‌باشند. گاهی تولید بیش از حد طبیعی هورمون نیز سبب مشکلات عدیده می‌شود.

## بیماری کم کاری تیروئید و علائم مربوط به آن

به هر علتی هورمون تیروکسین در بدن نوزاد، کم باشد و یا عملکرد طبیعی نداشته باشد این بیماری بوجود می‌آید که علائم آن در نوزادان مبتلا به شرح زیر است:

تولد بعد از هفته ۴۲ حاملگی، یرقان (زردی) طول کشیده، ادم در نوزادان، مک زدن ضعیف، شیر نخوردن به مقدار کافی، کاهش درجه حرارت بدن، کبودی در انگشتان دست و پا، مشکلات تنفسی، وزن نگرفتن، کاهش دفعات دفع مدفوع، یبوست، زبان بزرگ و صدای گریه خشن. این علائم در هفته اول تولد قابل تشخیص می‌باشد.

## عوارض کم کاری تیروئید

رشد و تکامل مغز تا حدود ۳ سالگی ادامه دارد، به همین دلیل کم کاری تیروئید باعث عوارض جبران ناپذیری بر رشد و تکامل مغز و اعصاب مرکزی نوزاد می‌شود. رشد طولی و قد نوزاد نیز تحت تأثیر این بیماری قرار گرفته و کند می‌شود بنابراین این بیماری با عوارضی نظیر عقب ماندگی ذهنی، کوتاهی قد و کاهش شنوایی همراه است، غربالگری نوزادان در سنین ۳ تا ۵ روز بعد از تولد از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می‌باشد.

برای جلوگیری از بروز عوارض بیماری در نوزادان، تشخیص به موقع در همان روزهای اول زندگی و درمان در اسرع وقت با قرص لووتیروکسین می‌باشد که بر اساس تجویز پزشک در شیر مادر و یا آب حل شده و به نوزاد خوراندن می‌شود.

## شرح وظایف بهورز در برنامه کم کاری تیروئید

۱- شناسایی و آموزش زنان باردار در مورد بیماری کم کاری تیروئید و عوارض آن و تأکید بر لزوم انجام غربالگری نوزاد در سنین ۳ تا ۵ روز بعد از تولد.

۲- آموزش عموم مردم درباره بیماری و عوارض آن

۳- غربالگری نوزادان در روز ۳ تا ۵ بعد از تولد شامل: تکمیل فرم اطلاعات کاغذ فیلتر (فرم شماره ۱) نمونه‌گیری از پاشنه پا، خشک کردن نمونه اخذ شده در دمای اتاق به مدت ۳ ساعت و گذاشتن آن در پاکت مخصوص و ارسال آن در اسرع وقت به آزمایشگاه مرکز بهداشت.

۴- پیگیری جهت تحویل به موقع جوابهای آزمایش از طریق کاردان منطقه

۵- فراخوان، ارجاع و پیگیری نوزادان مشکوک (TSH مساوی یا بیشتر از ۵ تا ۹/۹  $mv/l$  به شرط آنکه سن نوزاد هنگام نمونه‌گیری مجدد ۱۰ روز و بیشتر باشد و چنانچه نتیجه آزمایش اولیه  $mv/l$  ۱۰ و بیشتر بود ارجاع فوری صورت پذیرد).

۶- ثبت نتیجه آزمایش TSH در فرم کودک سالم در پرونده خانوار

۷- ثبت و گزارش اطلاعات (فرم آمار ماهیانه)

### دستورالعمل تهیه نمونه از پاشنه پای نوزاد: قدم به قدم

هدف از این غربالگری، شناخت بیماری کم کاری تیروئید و جلوگیری از بروز عقب ماندگی ذهنی در نوزادان است بنابراین:

-از همه نوزادانی که زنده متولد شده اند، بدون توجه به زمان ترخیص از زایشگاه باید نمونه‌گیری انجام شود.

= مهمترین نکته در نمونه‌گیری زمان و استفاده صحیح از کاغذ فیلتر است.

-زمان بندی در برنامه غربالگری و صحت عمل خونگیری خیلی مهم است.

**نکته: ۱- اگر سن نوزاد در هنگام نمونه‌گیری «۷-۳ روزه» باشد و جهت نمونه‌گیری به مراکز نمونه‌گیری هیپوتیروئیدی**

**مراجعه نماید و جواب آزمایش اولین فیلتر پیپر آن TSH بین ۹/۹-۵ باشد برابر دستورالعمل لازم است ۴۸ ساعت پس از**

**رؤیت اولین جواب (۱۵-۱۰ روزگی نوزاد) برای نمونه‌گیری مجدد از پاشنه پا نوزاد فراخوان شده و فیلتر پیپر دوم تهیه و**

**به آزمایشگاه رفرانس استان ارسال گردد. چنانچه جواب نمونه دوم  $TSH < ۵$  باشد نوزاد سالم بوده و نیاز به پیگیری**

**ندارد. اما اگر TSH فیلتر پیپر دوم مساوی و یا بیشتر از ۵ باشد جهت آزمایشات تکمیلی و سرمی به آزمایشگاه همکار یا**

**منتخب شهرستان ارجاع گردد.**

۲- اگر سن نوزاد در هنگام نمونه‌گیری بیش از ۸ روزگی تا ۴ ماه و ۲۹ روزه باشد نیز برابر بند ۱ اقدام نموده و ملاک ارجاع برای آزمایشات تکمیلی TSH برابر ۵ و یا بیشتر خواهد بود.

نوزادانی که دارای شرایط ذیل باشند علاوه بر نمونه‌گیری در روزهای ۳ تا ۵ یک هفته بعد یعنی در روزهای ۱۰ تا ۱۵ بعد از تولد نیز مجدداً از آنها نمونه‌گیری به عمل خواهد آمد.

۱- نوزادان نارس

۲- نوزادان کم وزن (کم تر از ۲۵۰۰ گرم)

۳- نوزادان با وزن بیش از ۴ کیلوگرم

۴- نوزادانی که سابقه دریافت و یا تعویض خون داشته باشند

۵- نوزادانی که داروهای خاص مثل دوپامین مصرف می‌کنند.

۶- نوزادانی که سابقه بستری در بیمارستان دارند.

۷- چنان‌چه نمونه تهیه شده نامطلوب باشد.

۸- در دوقلوها و چند قلوها

۹- نوزادانی که TSH مساوی و یا بیشتر از ۵ تا ۹/۹ داشته باشند.

نکته: به هر دلیلی که امکان خونگیری از پاشنه پا وجود نداشته باشد، از نرمه کناری دست خونگیری انجام خواهد شد

## آماده کردن نوزاد جهت نمونه گیری

نوزاد را در تخت نمونه گیری قرار دهید

برای جلوگیری از آلودگی محیط و سرماخوردگی کودک فقط پای نوزاد را لخت نمایید.

محل خونگیری (پاشنه پا) باید از سطح قلب پایین تر باشد. نوزاد با شیب ۱۰ درجه خوابانده شود.

پاشنه پا را با یک گاز یا حوله ولرم گرم کنید تا جریان خون در محل افزایش یابد.

دست‌ها را کاملاً شسته و دستکش دست کنید.

پاشنه پا را با الکل ایزوپروپانول ۷۰٪ تمیز و الکل اضافی را با گاز پاک کنید و صبر کنید تا در جریان هوا خشک شود.

## سوراخ کردن پوست

محل ضربه لانست: حاشیه کناری پاشنه پا مطمئن‌ترین محل نمونه‌گیری است، به بخش عقبی پاشنه پا ضربه نزنید زیرا استخوان خیلی به پوست نزدیک است.

• با کمک لانست یک بار مصرف ضربه یکنواخت و آرامی به موضع خون‌گیری وارد نمایید.

• از قطره اول خون نباید در کارت خونگیری استفاده شود. این قطره باید دور ریخته شود. (چون حاوی مایعات داخل نسجی است).

• با فشار مختصر و متناوب که به پاشنه پا وارد می‌شود قطره بزرگی از خون شکل می‌گیرد که کارت نمونه‌گیری را به قطره نزدیک کرده تا خود به خود جذب کاغذ شود و پشت و روی آن را کاملاً بپوشاند.

• در صورتیکه نمونه‌گیری از محل لانست زده شده انجام نشد، از زدن لانست مجدد در آن محل به شدت خودداری و محل مناسب دیگری برای خونگیری انتخاب شود و باید از یک ست جدید شامل: لانست استریل، پنبه الکل و گاز استریل استفاده شود.

• بعد از نمونه‌گیری به مدت ۵ دقیقه یک گاز استریل روی محل خونگیری گذاشته شود و با دست فشار داده و از چسب مخصوص در محل استفاده شود.

## ویژگی‌های نمونه مناسب

• شکل نمونه باید دایره باشد

- قطر لکه خون بیش از ۵ میلی متر باشد
- لکه خون از دو طرف همسان دیده شود
- دو لکه روی هم نباشد
- کارت نمونه آغشته به مواد خارجی نباشد
- لکه‌های خون بدون اثر انگشت باشند
- سه لکه خون روی کارت نمونه کافی است

### شرایط نگهداری نمونه

- نمونه تهیه شده (کاغذ فیلتر) را به صورت افقی روی پایه مسطح قرار دهید به طوری که لکه‌های خون با جایی تماس پیدا نکنند.
- حداقل ۳ ساعت وقت لازم است تا این نمونه‌ها در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد اتاق کاملاً خشک شود
- در هنگام خشک شدن، از قرار دادن کاغذهای فیلتر در جریان هوای آلوده به دود و گرد و غبار، و تابش مستقیم خورشید جداً خودداری شود.
- نمونه‌ها پس از خشک شدن در پاکت‌های مخصوص پست گذاشته شوند و در اسرع وقت به آزمایشگاه غربالگری ارسال شود.
- در صورت عدم امکان ارسال سریع نمونه، آنرا در یخچال نگهداری کنید و در اولین فرصت ارسال نمایید.



پاکت مخصوص فیلتریپر	نتایج آزمایشات		شماره کاغذ فیلتر		فرم شماره ۱: نمونه‌گیری (برنامه کشوری غربالگری بیماری کم‌کاری تیروئید نوزادان)	
	نوبت اول <input type="checkbox"/> نوبت دوم <input type="checkbox"/>		مرکز بهداشت شهرستان:		دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی:	
			مرکز بهداشت شهرستان:		شبکه بهداشت و درمان شهرستان:	
	محل نمونه‌گیری: مرکز بهداشت..... مرکز بهداشتی درمانی روستایی..... پایگاه بهداشتی..... خانه بهداشت..... سایر.....		آدرس محل سکونت والدین:		شماره خانوار:	
	TSH= .....mu/l		تاریخ تولد نوزاد: /... /... ۱۳.....		نوبت اول <input type="checkbox"/> نوبت دوم <input type="checkbox"/>	
	جنس: دختر <input type="checkbox"/> پسر <input type="checkbox"/>				نام و نام خانوادگی: نوزاد پدر	
	نام و نام خانوادگی: نوزاد مادر		زمان نمونه‌گیری برحسب سن نوزاد به روز=		آیا نوزاد نیاز به نمونه‌گیری مجدد دارد؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	
	علت نمونه‌گیری مجدد: نوزاد نارس <input type="checkbox"/> نوزاد ماکروزوم <input type="checkbox"/> نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ <input type="checkbox"/> دویا چندقلویی <input type="checkbox"/> بستری در بیمارستان و یا سابقه آن <input type="checkbox"/> سابقه مصرف داروهای خاص <input type="checkbox"/> تعویض و یا دریافت خون <input type="checkbox"/> TSH = ۵-۹/۹ <input type="checkbox"/>		شماره تلفن والدین: (۱) (۲)		نام و نام خانوادگی کارشناس آزمایشگاه	
	شماره تلفن محل نمونه‌گیری:		شماره تلفن ستاد پیگیری بیماری‌های شهرستان:		تاریخ آزمایش:	
	شماره تلفن ستاد پیگیری بیماری‌های شهرستان:		تاریخ: / / امضاء:		نسبت فامیلی والدین: غیر فامیل <input type="checkbox"/> فامیل درجه ۳ <input type="checkbox"/> فامیل درجه ۴ و بیشتر <input type="checkbox"/>	
نوع زایمان: طبیعی <input type="checkbox"/> سزارین <input type="checkbox"/>		تاریخ: / / امضاء:		تاریخ: / / امضاء:		

## چگونگی تکمیل فرم شماره ۱: فرم نمونه‌گیری

- ابتدا نوبت نمونه‌گیری (اول و یا دوم) علامت \* زده شود.
  - نام دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی، نام شبکه بهداشت و درمان شهرستان و نام مرکز بهداشت شهرستان نوشته شود.
  - محل نمونه‌گیری: یکی از محله‌های مراکز بهداشتی درمانی شهری / روستایی، پایگاه بهداشتی، خانه بهداشت، و سایر انتخاب شده و نام آن به عنوان محل اخذ نمونه از پاشنه پا بر کاغذ گاتری نوشته شود.
  - شمار خانوار (در صورتی که مشخص باشد) درج گردد.
  - شماره کاغذ گاتری با توجه به شماره سریال چاپ شده در بالای فرم ۱ در قسمت بالای آن نوشته شود. (شماره کاغذ گاتری را می‌توان کد استان "۸۹" کد شهرستان در مکاتبات و شماره سریال را ذکر نمود مثلاً کد شهرستان ۸۹۰۰۰۰۰۰ و کد استان ۸۹
- نوشته
- |                |               |
|----------------|---------------|
| شماره<br>سریال | کد<br>شهرستان |
|----------------|---------------|
- در محل جنس نوزاد در مربع مربوط به دختر و یا پسر علامت \* گذاشته شود.
  - تاریخ تولد نوزاد به صورت سال، ماه و روز (به عدد) نوشته شود.
  - نام و نام خانوادگی نوزاد، پدر و مادر بر اساس گفته والدین نوشته شود. (در صورتی که نام نوزاد معین نباشد، کلمه نوزاد همراه با نام خانوادگی پدر نوزاد نوشته شود).

- سن نوزاد بر حسب روز از تفاضل روز و ماه نمونه‌گیری از پاشنه پا به دست آمده و نوشته شود.
- **نکته:** سن نوزاد در زمان غربالگری (در نوبت اول) نباید از ۷۲ ساعت کمتر باشد.
- تاریخ روز نمونه‌گیری از پاشنه پا، با ذکر سال، ماه و روز، به طور خوانا نوشته شده و در خاتمه نمونه‌گیر فرم شماره ۱ را امضا نماید.
- بر اساس دستورالعمل کشوری برنامه غربالگری کم کاری تیروئید، انجام مجدد آزمایش غربالگری از پاشنه پا در نوزادان زیر، لازم است:
  - نوزاد نارس
  - نوزاد با وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم (ماکروزم)
  - نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم
  - دو یا چند قلوها
  - نوزادان بستری و یا با سابقه بستری در بیمارستان
  - نوزادان با سابقه مصرف داروهای خاص (مثل دوپامین، کورتن و...)
  - نوزادان با سابقه تعویض و یا دریافت خون
  - نوزادانی که در غربالگری از پاشنه پا (نوبت اول)، **TSH** بین ۵ تا ۹/۹ داشته‌اند.
  - چنانچه نمونه تهیه شده اولیه نامطلوب بوده و عودت داده شده است.
- در صورتی که نوزاد حداقل یک مورد از موارد فوق را داشته باشد، در قسمت بلی علامت \* زده شده و علت نمونه‌گیری نیز در مربع مربوط مشخص شود و در غیر این صورت در قسمت خیر علامت \* گذاشته شود. در صورتی که نوزاد

به دلیل دو یا چند مورد نمونه‌گیری مجدد شده بود، همه موارد علامت\*می‌خورند.

- نسبت فامیلی والدین در این محل علامت\* زده شود.
- غیر فامیل: والدین هیچ گونه نسبت فامیلی با هم ندارند.
- فامیل درجه ۳: والدین نسبت فامیلی، دختر عمو، پسرعمو، دخترخاله، پسرخاله، دخترعمه، پسرعمه، پسر دایی و دختر دایی، دارند.
- فامیل درجه ۴ و بیشتر: شامل نوه خاله، نوه دایی، نوه عمو و نوه عمه می‌باشند. نتیجه‌ها و نبیره‌های خاله، دایی، عمو و عمه به ترتیب فامیل درجه ۵ و ۶ محسوب می‌شوند.
- نوع زایمان پرسیده شده و در یکی از مربع‌های طبیعی و سزارین علامت\* گذاشته شود.
- آدرس پستی محل سکونت والدین نوزاد به دقت نوشته شود.

**نکته:** در صورتی که محل سکونت فعلی مادر و نوزاد منزل والدین نیست و مادر برای زایمان به این محل آمده است و بعد از آن به منزل خود می‌رود، باید هر دو آدرس نوشته شوند.

- شماره تلفن تماس والدین نوزاد (حداقل ۲ شماره تلفن با ذکر کد محل) گرفته شده و با دقت نوشته شود.
- نام و نام خانوادگی نمونه‌گیر به طور خوانا، در قسمت پایین فرم، نوشته شود.
- در قسمت شماره تلفن محل نمونه‌گیری، شماره تلفن محل نمونه‌گیری و یا شماره تلفنی که از طریق آن بتوان مستقیماً با نمونه‌گیر تماس حاصل کرد، همراه با کد

محل، نوشته شود. در صورتی که محل نمونه‌گیری فاقد تلفن باشد، شماره تلفن مرکز بهداشتی درمانی شهری/روستایی که محل نمونه‌گیری زیر مجموعه آن است درج گردد.

- شماره تلفن ستاد پیگیری بیماریهای شهرستان با کد شهرستان به صورت خوانا نوشته شود (در صورت امکان شماره تلفن روی فرمها چاپ شود).
- قسمت دوم مربوط به جوابدهی آزمایشگاه میباشد که توسط کارشناس مسئول آزمایشات هیپوتیرویدی تکمیل و پس از درج تاریخ آزمایش امضاء و ممهور به مهر آزمایشگاه می‌نماید (جواب بدون مهر آزمایشگاه اعتباری ندارد)
- قسمت سوم فرم ۱ صفحه اول (برگ سفید) پاکت مخصوص گذاشتن فیلتر می‌باشد.

فرم شماره ۲: غربالگری (برنامه کشوری غربالگری بیماری کم‌کاری تیروئید نوزادان)

سایر:		خانه بهداشت				مرکز بهداشتی درمانی شهری:				شبکه بهداشت و درمان شهرستان:				دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی:								
آدرس و شماره و تلفن	زمان شروع درمان بر حسب سن نوزاد به روز			عدم آزمایش	نتیجه نهایی		زمان اعلام نتیجه آزمایش تأیید تشخیص بر حسب سن نوزاد به روز	نتیجه آزمایش غربالگری TSH		زمان دریافت نتیجه آزمایش غربالگری بر حسب سن نوزاد به روز	زمان نمونه‌گیری بر حسب سن نوزاد به روز	علت نمونه‌گیری مجدد از	آیا نوزاد نیاز به غربالگری مجدد		شماره کاغذ فیلتر	تاریخ تولد	جنس		نام پدر	نام و نام خانوادگی نوزاد	ردیف	
	۴۱	-۲۸	۲۸ <		بی‌سالم	ساالم		مشکوک	سالم				بله	خیر			دختر	پسر				

عمل نمونه‌گیری مجدد: ۱- نوزاد نارس ۲- نوزاد کم وزن ۳- نوزادان ماکروزم (وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم) ۴ چندقلوها ۵- نوزادان بستری و یا سابقه بستری در بیمارستان ۶- نوزادان با سابقه دریافت و یا تعویض خون ۷- نوزادانی که داروی خاص مصرف می‌نمایند مثل دوپامین ۸- نوزادانی که جواب آزمایش فیلتر پیپر اولیه آنها بین ۵ تا ۹/۹ باشد ۹- نوزادانی که فیلتر پیپر آنها به علت نامطلوب بودن عودت گردیده است.

## چگونگی تکمیل فرم شماره ۲: فرم غربالگری

- ابتدا در بالای فرم نام دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان و مرکز بهداشت شهرستانی که محل نمونه‌گیری زیر مجموعه آن است نوشته شود.
- سپس نام محل نمونه‌گیری، برحسب این که در کدام یک از محل‌های مرکز بهداشتی درمانی شهری و یا روستایی، پایگاه بهداشتی، خانه بهداشت و یا سایر محل‌ها نمونه‌گیری انجام شده است، نوشته شود.
- ترتیب شماره ردیف برای نوشتن مشخصات نوزادان غربالگری رعایت شود. بدیهی است شماره ردیف از اولین روز هر ماه شروع و پایان ماه آخرین شماره برابر با تعداد کل نوزادانی خواهد بود که غربالگری شده‌اند.
- یادآوری می‌شود که اگر به هر دلیل از نوزاد، نمونه دوم تهیه گردد، شماره جدیدی به وی تعلق نمی‌گیرد، بلکه ستون مربوطه دو قسمتی پیش‌بینی شده شماره فیلتر قبلی نوزاد با ممیز و شماره ۱ در قسمت زیرین نوشته می‌شود. به عنوان مثال: چنانچه یک بار نوزاد با شماره فیلتر ۸۹۱۵۰۰۰۰۱ مورد نمونه‌گیری قرار گرفت و به هر علتی نیاز به نمونه‌گیری مجدد پیدا کند، شماره فیلتر پیپر دوم که به او داده می‌شود شماره ۸۹۱۵۰۰۰۰۱/۱ خواهد بود (جهت انجام این امر تعدادی کارت نمونه‌گیری سفید بدون شماره تحویل مراکز نمونه‌گیری خواهد شد).
- نام و نام خانوادگی نوزاد بر اساس گفته والدین نوشته شود. (در صورتی که نام نوزاد معین نباشد، کلمه نوزاد همراه با نام خانوادگی پدر نوزاد نوشته شود).
- نام پدر نوزاد به طور خوانا نوشته شود.

- بر اساس جنسیت نوزاد، در ستون دختر و یا پسر علامت \* زده شود.
- تاریخ تولد نوزاد، بر اساس روز و ماه و سال ثبت شود.
- شماره ای که به صورت چاپی روی فرم شماره ۱ و کاغذ گاتری نوشته شده با دقت و به طور خوانا در قسمت فوقانی خط نوشته شود.
- آیا نوزاد نیاز به نمونه‌گیری مجدد دارد؟ در صورت نیاز به نمونه‌گیری مجدد، طبق دستورالعمل بر اساس فرم شماره: ۱ نمونه‌گیری، در قسمت بلی و در صورت عدم نیاز خیر علامت \* زده شود.
- علت نمونه‌گیری مجدد از پاشنه پا بر کاغذ فیلتر باید به طور خوانا ذکر شود.
- زمان انجام نمونه‌گیری از پاشنه پا نوبت اول برحسب سن نوزاد به روز: سن نوزاد از تفاضل روز و ماه تولد و روز و ماه نمونه‌گیری از پاشنه پا به دست آمده و در قسمت فوقانی خط نوشته شود.
- زمان دریافت نتیجه آزمایش غربالگری در نوبت اول برحسب سن نوزاد به روز: یعنی زمانی که نتیجه آزمایش غربالگری (آزمایش **TSH** بر کاغذ فیلتر) به ستاد شهرستان اعلام شده است در قسمت فوقانی خط نوشته شود (نتایج به صورت تلفنی، کتبی و یا شفاهی توسط مقام مافوق محل نمونه‌گیری و یا مستقیماً از آزمایشگاه غربالگری به نمونه‌گیر اعلام می‌گردد).
- نتیجه آزمایش غربالگری (آزمایش **TSH** بر کاغذ فیلتر) نوبت اول در دو ستون سالم (کمتر از ۵) و مشکوک در قسمت فوقانی (بیش از ۵ و به تفکیک گروه بندی) علامت \* گذاشته شود.



- زمان نمونه‌گیری مجدد (نوبت دوم) از پاشنه پا بر کاغذ فیلتر بر حسب سن نوزاد در سمت زیرین این ستون درج شود.

**نکته بسیار مهم:** زمان نمونه‌گیری نوبت دوم در موارد فراخوان شده به علت (۱) نمونه نامناسب (مرجوعی) و (۲) غلظت **TSH** برابر با ۵ - ۹/۹ در نمونه کاغذ فیلتر اول باید در اسرع وقت و در کمتر از ۴۸ ساعت پس از فراخوان و حداکثر سن نوزاد از ۱۰ روزگی گذاشته باشد. در موارد دیگر، که نیاز به نمونه‌گیری مجدد وجود دارد، زمان نمونه‌گیری مجدد از پاشنه پا هفته دوم تولد (بعد از ۱۰ روزگی نوزاد) خواهد بود.

- زمان دریافت نتیجه آزمایش غربالگری در نوبت دوم برحسب سن نوزاد به روز: یعنی زمانی که نتیجه آزمایش غربالگری به محل نمونه‌گیری اعلام شده است (نتایج به صورت تلفنی، کتبی و یا شفاهی توسط مقام مافوق محل نمونه‌گیری و یا مستقیماً از آزمایشگاه غربالگری به نمونه‌گیر اعلام می‌گردد) در قسمت زیرین نوشته شود.
- نتیجه آزمایش غربالگری **TSH** نوبت دوم در دو ستون سالم (کمتر از ۵) و مشکوک (بیش از ۵ و به تفکیک گروه‌بندی) در قسمت زیرین علامت \* گذاشته شود.
- زمان اعلام نتیجه آزمایش تأیید تشخیص سرمی برحسب سن نوزاد به روز در ستون مربوطه نوشته شود.
- تشخیص نهایی: نتیجه آزمایش تأیید تشخیص توسط پزشک مرکز بهداشت شهرستان و یا پزشک مرکز بهداشتی درمانی با تعیین سالم یا بیمار بودن نوزاد اعلام خواهد شد و بر اساس آن در ستون‌های سالم و یا بیمار علامت \* گذاشته شود. در صورتی که به هر علتی نوزاد مشکوک مورد آزمایش تأیید تشخیص قرار نگیرد باید ستون عدم انجام آزمایش مجدد علامت \* گذاشته شود.

- زمان شروع درمان برحسب سن نوزاد به روز: یعنی زمانی که نوزاد اولین دوز قرص لووتیروکسین را دریافت کرده است. این تاریخ، هم چنین، باید در فرم مراقبت اطفال (بیماریها) ثبت شود.
- در ستون آخر باید آدرس و تلفن نوزاد فراخوان شده را ثبت نمود.

### **نحوه مصرف داروی لووتیروکسین و تداخلات دارویی**

- داروی لووتیروکسین به صورت قرص وجود دارد و مقدار مصرفی آن را پزشک معالج تعیین می‌کند. مقدار قرص تجویز شده باید ضمن رعایت دقیق دستورات مصرف شود.
- **روش مصرف:** مقدار قرص تجویز شده، در شیر مادر و یا آب حل شده و به نوزاد خورانده شود. بهتر است نوزاد از یک ساعت قبل از مصرف قرص چیزی نخورد.
- قطره آهن و مولتی ویتامین نباید همزمان با قرص لووتیروکسین مصرف شوند. باید بین مصرف این داروها و مصرف قرص لووتیروکسین حداقل ۱۲ ساعت فاصله باشد.
- مصرف همزمان شیرهای دارای ترکیبات سویا (مثل ایزومیل) با قرص لووتیروکسین، می‌تواند جذب لووتیروکسین را مختل نماید. به همین دلیل، فاصله حداقل یک ساعت قبل و بعد از مصرف را باید رعایت کرد.

### **روش دادن قرصهای لووتیروکسین به نوزاد بیمار**

ابتدا دستهای خود را کاملاً بشویید و خشک کنید.

#### **روش اول**

قرص را در بین انگشتان سبابه و شصت هر دو دست بگیرید و دست‌هایتان را خلاف جهت هم بچرخانید. به راحتی قرص نصف می‌شود. به همین روش می‌توانید آن را به قطعات کوچکتری هم تبدیل کنید. با مقدار کمی آب (از آب جوش استفاده

نکنید) و یا شیر ( که حاوی ترکیبات سویا نباشد) قرص را حل کنید و تمام محلول به دست آمده را از طریق قطره چکان یا قاشق به شیرخوار بخورانید. سپس مجدداً داخل قطره چکان یا قاشق، آب بریزید و به شیرخوار بدهید تا مطمئن شوید تمام دوز داروی تجویز شده را به شیرخوار داده اید.

## روش دوم

مانند روش اول قرص را نصف کنید و تکه‌های قرص را داخل قاشق بریزید و با ته قاشق دیگری روی محتویات قاشق اول فشا ریبایورید تا کاملاً خرد شود. سپس چند قطره آب اضافه کنید و با نوک انگشت آن را حل کنید تا تکه‌های قرص را حس نکنید. سپس این محلول را به کودک بدهید. مجدداً داخل قاشق را چند قطره آب بریزید و به نوزاد بخورانید.

برای کودکان می‌توانید یکی از روش‌های بالا را انتخاب کنید و یا مقدار قرص تجویز شده را داخل ۱/۲ غذای کمکی که به او می‌دهید حل کنید. به عنوان مثال اگر در طول روز یک کاسه فرنی به او می‌دهید ۱/۲ فرنی را داخل ظرف دیگری بریزید تکه‌های قرص را در آن حل کنید و به این مقدار فرنی را حتماً به او بخورانید. قرص را هیچگاه در تمام شیشه شیر یا غذای کودک حل نکنید چون ممکن است کودک شما تمام آن شیشه شیر یا غذا را نخورد.

- هنگامی که کودک شما بزرگتر می‌شود ممکن است لازم باشد تمام قرص را به او بدهید. شاید بهتر باشد قرص‌ها را تکه تکه کنید تا کودک شما راحت‌تر قرص‌ها را بخورد.

- اگر کودک شما پس از دادن دارو استفراغ کرد لازم است مجدداً با همان دوز قبلی به او بدهید.

- برای جلوگیری از فراموش شدن مصرف دارو، بهتر است یک تقویم خانگی برای این منظور تهیه کنید (مانند شکل زیر) و پس از هر بار مصرف دارو در طی روز محل موردنظر را علامت بزنید.

تیرماه ۸۶: هفته اول

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنج شنبه	جمعه
✓	✓	✓	✓			

- در صورت بروز اسهال، بی قراری، کم خوابی، و عصبانیت برای کودکان با پزشک و یا کارکنان بهداشتی- درمانی تماس بگیرید.
- همیشه تعدادی از قرصها را جهت موارد اضطراری در کیف وسایل کودکان نگهداری کنید. (البته تاریخ مصرف و انقضا آنها را در نظر بگیرید.)
- همیشه پس از تهیه قرصهای تجویز شده تاریخ مصرف و رنگ قرصها را نگاه کنید
- در هر بار ویزیت توسط پزشک (به هر علتی) او را از نحوه مصرف دارو و دوز آن مطلع نمایید.
- جهت پیگیری بیماری کودکان لازم است (که) پزشک، بر اساس جدول زمان بندی ویژه ای سطح هورمونهای تیروئید را با استفاده از آزمایش خون بسنجد، تا مقدار مصرف دارو را تعیین کند. رعایت برنامه زمان بندی شده جهت ویزیت پزشک بسیار مهم است. بنابراین برنامه زمان بندی شده ویزیت پزشک را به دقت رعایت نمایید. به همین دلیل کارتهای ویژه مراقبت طراحی شده است که از سوی کارشناس مرکز بهداشت شهرستان محل سکونت شما در اختیارتان قرار داده شود.
- در هر بار مراجعه به پزشک ضمن اینکه او را در جریان نحوه درمان و دوز دارو قرار میدهید از پزشک معالج درخواست کنید که کارت مراقبت را تکمیل نماید.
- باتوجه به اینکه تعیین علت کم کاری تیروئید همیشه امکانپذیر نیست پزشک درمان را تا تعیین شدن علت بیماری به تأخیر نمیاندازد. (به دلیل عوارض ذهنی بیماری، که در صورت عدم درمان رخ میدهد) و ممکن

است اقدامات تشخیصی پس از شروع درمان آغاز گردد، حتی در برخی مواقع ممکن است این اقدامات پس از یک سالگی انجام شود.

مراقب باشید که هر روز حتماً دوز داروی تجویزی توسط پزشک را به کودکتان بدهید. تنها از قرص‌های توتیروکسین باید استفاده کنید. سایر فرم‌های دارویی لوتیروکسین توصیه نمی‌شوند. دارو را هر روز در یک وقت معین به کودک بدهید. (مثلاً هر روز قبل از خوردن صبحانه)

انجام آزمایش‌ها برای اطلاع از کافی بودن مقدار قرص لوتیروکسین لازم است و با توجه به نتایج آزمایش‌ها، مقدار قرص لوتیروکسین مصرفی توسط پزشک تعیین می‌شود.

فقط به دستور پزشک، قرص لوتیروکسین کم، زیاد و یا قطع می‌شود. معمولاً مصرف قرص لوتیروکسین باید تا ۳ سالگی کودک ادامه یابد. سپس پزشک دارو را قطع کرده و پس از ۴ هفته آزمایش هورمونی تیروئید انجام می‌شود.

با توجه به جواب آزمایش، پزشک تشخیص می‌دهد که کودک دیگر نیازی به دارو ندارد و یا باید تا پایان عمر لوتیروکسین مصرف کند.

زمان در جلوگیری از عقب ماندگی ذهنی در نوزادان مبتلا به کم‌کاری تیروئید از طلا با ارزش‌تر است.

## زمان انجام آزمایشات ضروری تیروئید برای کودک تحت مراقبت

۱. ۲ و ۴ هفت بعد از شروع درمان؛
۲. هر ۱ ماه در طول ۶ ماه اول زندگی؛
۳. هر ۲ ماه در طول ۶ ماه دوم زندگی؛
۴. هر ۳ ماه بین سنین ۱۲ تا ۳۶ ماهگی؛
۵. هر ۶ ماه بعد از ۳۶ ماهگی (در صورت ابتلا کودک به کم‌کاری مادرزادی تیروئید دائمی)



نتیجه نهایی: بهبودی □ نوع گذرای بیماری □ نوع دائمی بیماری □ مهاجرت □  
قطع آزمایشی □ (تاریخ قطع درمان) نامعلوم □

## کارت مراقبت بیماران مبتلا به کمکاری تیروئید نوزادان

داده‌های مربوط به مراقبت بیماران شناسایی شده در برنامه کشوری غربالگری بیماری کمکاری تیروئید نوزادان به صورت کارت مراقبت بیماران (نزد والدین بیمار) و همچنین فرم شماره ۴: فرم مراقبت بیماران (در محل نمونه‌گیری) اخذ می‌شود.

### کارت مراقبت بیماران

این کارت باید برای کلیه بیماران شناسایی شده در برنامه کشوری غربالگری بیماری کمکاری تیروئید نوزادان تکمیل شده و به والدین بیمار تحویل داده شود. آموزش والدین در راستای ایجاد انگیزه در روند مراقبت بیماری فرزندشان و تأکید بر تکمیل این کارت در هر ویزیت از اهمیت ویژه‌ای در موفقیت درمانی و دستیابی به سلامت وی برخوردار است.

### حل تکمیل کارت

قسمتی از این کارت در مرکز نمونه‌گیری تکمیل می‌شود و بخش‌هایی از آن نیز باید در هر ویزیت در مطب و یا درمانگاه پر شود.

### مسئول تکمیل کارت مراقبت

اولین سطح تکمیل کننده کارت، فرد نمونه‌گیر است. اطلاعات مربوط به دانشگاه و محل نمونه‌گیری و اطلاعات دموگرافیک مربوط به نوزاد توسط نمونه‌گیر و بقیه اطلاعات توسط پزشک معالج تکمیل می‌شود.

### چگونگی تکمیل کارت مراقبت بیماران

این قسمت از کارت توسط نمونه‌گیر و در مرکز نمونه‌گیری تکمیل شود.



- نام دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی، نام شبکه بهداشت و درمان شهرستان و نام مرکز بهداشت شهرستان، نام محل نمونه‌گیری نوشته شود.
- به هر بیمار به ترتیب شناسایی و تحت درمان قرار گرفتن شماره‌ای اختصاص داده شده و در محل خود درج شود.
- شمار خانوار (در صورتی که مشخص باشد) درج گردد.
  - ۱- نام و نام خانوادگی نوزاد و نام پدر وی به طور خوانا نوشته شود.
  - ۲- در محل جنس نوزاد در مربع مربوط به دختر و یا پسر علامت \* گذاشته شود.
  - ۳- تاریخ تولد نوزاد به صورت سال، ماه و روز (به عدد) نوشته شود.
  - ۴- وزن (به گرم) و قد (به سانتی‌متر) زمان تولد درج گردد.
  - ۵- نوع زایمان پرسیده شده و در یکی از مربع‌های طبیعی و سزارین علامت \* گذاشته شود.
- زمان انجام غربالگری از تفاضل روز و ماه تولد و روز و ماه نمونه‌گیری از پاشنه پا به دست آمده (با استفاده از اطلاعات نوزاد در فرم شماره ۲: غربالگری که در مرکز نمونه‌گیری موجود است) و نوشته شود در صورتی که دوبار غربالگری انجام شده است نیز سن نوزاد با استفاده از روش فوق محاسبه و ثبت شود.
- غلظت **TSH** اولیه (بر کاغذ فیلتر) از گزارش آزمایشگاه استخراج و در کارت ثبت گردد.
- نسبت فامیلی والدین پرسیده شده و در محل مناسب علامت \* گذاشته شود.

○ فامیل درجه ۳: والدین نسبت فامیلی، دخترعمو، پسرعمو، دخترخاله، پسرخاله، دخترعمه، پسرعمه، پسردایی و دختردایی دارند.

○ فامیل درجه ۴ و بیشتر: فامیل درجه ۴ شامل نوه خاله، نوه دایی، نوه عمو و نوه عمه می‌باشند. نتیجه‌ها و نبیره‌های خاله، دایی، عمو و عمه به ترتیب فامیل درجه ۵ و ۶ محسوب می‌شوند.

○ غیرفامیل: والدین هیچ گونه نسبت فامیلی ندارند.

• آدرس محل سکونت و شماره‌های تماس والدین به دقت ثبت گردد. (به والدین گفته شود که در صورت تغییر محل زندگی و یا شماره‌های تماس به محل نمونه‌گیری اطلاع داده و نسبت به تصحیح آن در کارت مراقبت اقدام نمایند.)

این قسمت توسط پزشک و در مطب و یا درمانگاه تکمیل شود.

• در صورتی که یکی از افراد فامیل درجه یک بیمار به دلیل ابتلا به یکی از بیماری‌های تیروئیدی تحت درمان قرار گرفته است، در مربع مربوطه و در غیر این صورت مربع هیچکدام علامت\* گذاشته شود.

در صورت عدم ابتلا به آنومالی‌های مادرزادی، مربع ندارد و در صورت ابتلا در مربع مربوطه علامت\*

زده شود. در صورتی که در ویزیت اول این مسئله تشخیص داده نشده، در ویزیت‌های بعدی (پس از بررسی) تکمیل شود.

• نتایج آزمایش‌های تائید تشخیص شامل (**Free T<sub>4</sub>** و یا -**T<sub>4</sub>**- و **TSH** و **-T<sub>3</sub>RU**) با توجه به نتیجه از برگه جواب جواب آزمایشات وریدی آزمایشگاه منتخب نوشته می‌شود استخراج و ثبت گردد.

• سن نوزاد (بر حسب روز)، زمان شروع درمان برحسب سن نوزاد به روز و تاریخ شروع درمان زمان

دریافت اولین دوز دارو (قرص لوتیروکسین) در محل مخصوص درج شود.

• اولین دوز دارو (قرص لوتیروکسین) در این محل ثبت شود.

• نتیجه اسکن تیروئید (در صورت انجام) نوشته شود.

• نتیجه سونوگرافی تیروئید (در صورت انجام) نوشته شود.

• نام و نام خانوادگی اولین پزشک شروع کننده درمان نوشته شود.

• نام و نام خانوادگی مشاور علمی برنامه در شهرستان در محل خود نوشته شود.

• جدول مراقبت (داخل کارت): بر اساس دستورالعمل کشوری برنامه ویزیتها انجام شده و در هر ویزیت تاریخ، غلظت‌های آزمایش‌های هورمونی، قد و وزن بیمار، دستورات پزشک و دوز دارو ثبت شود.

• امضا و مهر پزشک در هر بار ویزیت الزامی است.

• هنگام نهایی شدن تشخیص نوع بیماری کم‌کاری تیروئید (گذرا و یا دائمی بودن) در مربع مخصوص علامت \* گذاشته شود.

**نکته:** در بعضی از موارد که نیاز به ویزیت‌های بیشتری است و کارت زودتر از ۳ سال پر می‌شود، باید یک کارت دیگر با مشخصات نوزاد (مشخصات روی کارت فعلی) تکمیل شد و به کارت فعلی منگنه شده و از والدین درخواست شود که در حفظ آن کوشا باشند.

فرم شماره ۳: گزارش‌دهی فصلی (برنامه کشوری غربالگری بیماری کم‌کاری تیروئید نوزادان) گزارش سه ماهه سال ۱۳

دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی												مرکز بهداشتی درمانی شهری				مرکز بهداشتی درمانی روستایی				خانه بهداشت		سایر	
ردیف	نام شهرستان محل	تعداد نوزادان غربالگری	جنس		زمان انجام نمونه‌گیری نوبت اول بر حسب سن نوزاد به	زمان دریافت نتایج آزمایش غربالگری نوبت اول	نتایج TSH نوبت اول	تعداد غربالگری مجدد از پاشنه	زمان انجام آزمایش غربالگری نوبت دوم بر حسب سن نوزاد به روز	نتایج غربالگری نوبت دوم بر حسب سن نوزاد به روز	نتایج TSH نوبت دوم	زمان اعلام نتایج آزمایش‌های تایید تشخیص سرمی بر حسب			تشخیص نهایی		عدم آزمایش	زمان شروع درمان بر حسب سن نوزاد به روز					
			پسر	دختر								۳-۵	۶-۲۱	۲۲-۳۰	سالم	بیمار							
			۰-۹	۱۰-۱۹								۲۰-۲۹	۰	۱	۲	۳			۴	۵			
<b>جمع کل</b>																							
تعداد موارد غربالگری مجدد به تفکیک علت: برگشت نمونه نامطلوب(.....) = TSH ۹/۹-۵ = نوزاد نارس = نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم = نوزاد با وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم = دوقلو و یا چندقلویی = سابقه بستری در بیمارستان = تعویض و یا دریافت خون = سابقه مصرف داروهای خاص =																							
نام و نام خانوادگی گزارشگر:												نام و نام خانوادگی تأیید کننده:				امضاء:		نام و نام خانوادگی گزارشگر:			تاریخ:		

### فرم شماره ۳: فرم گزارش‌دهی فصلی

- ابتدا فصل و سال گزارش درج شود.
- در بالای فرم نام دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان و مرکز بهداشت شهرستان تکمیل کننده فرم نوشته شود.
- در صورتی که محل گزارش‌دهی همان محل نمونه‌گیری باشد، بر حسب این که محل گزارش‌دهی کدام یک از محل‌های مرکز بهداشتی درمانی شهری و یا روستایی، خانه بهداشت، پایگاه بهداشتی و یا سایر محلها است. این قسمت، با ذکر نام محل، تکمیل شود.
- برای هر محل نمونه‌گیری، مرکز بهداشتی درمانی و یا شهرستان مربوطه یک ردیف مجزا تعیین گردد.
- نام شهرستان / محل نمونه‌گیری: در گزارشات داخل شهرستان نام محل نمونه‌گیری و در گزارشات استانی نام شهرستان نوشته می‌شود.
- تعداد کل نوزادان غربالگری شده در شهرستان و یا در محل نمونه‌گیری نوشته شود.
- نوزادان غربالگری شده به تفکیک جنس ثبت شوند.
- با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری، زمان انجام نمونه‌گیری از پاشنه پا نوبت اول برحسب سن نوزاد به روز، گروه‌بندی شده و در ستون‌های مربوطه نوشته شود.
- با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری، نتایج آزمایش‌های غربالگری (آزمایش **TSH** بر کاغذ فیلتر) نوبت اول در دو ستون سالم (کمتر از ۵) و مشکوک (بیش از ۵ و به تفکیک گروه‌بندی) علامت \* گذاشته شود.

- تعداد نوزادانی که نیاز به غربالگری مجدد (نوبت دوم) از پاشنه پا داشته‌اند با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری محاسبه و در ستون مربوطه درج گردد.
- با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری، زمان انجام نمونه‌گیری از پاشنه پا نوبت دوم برحسب سن نوزاد به روز گروه‌بندی شده و در ستون‌های مربوطه نوشته شود.
- با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری، زمان دریافت نتایج آزمایش غربالگری نوبت دوم برحسب سن نوزاد به روز گروه‌بندی شده و در ستون‌های مربوطه نوشته شود.
- با استفاده از فرم شماره ۲: غربالگری، زمان اعلام نتایج آزمایش‌های تأیید تشخیص سرمی برحسب سن نوزاد به روز گروه‌بندی شده و در ستون‌های مربوطه نوشته شود.
- تشخیص نهایی: تعداد کل نوزادان غربالگری شده برحسب نتایج آزمون‌های غربالگری و آزمایش‌های تأیید تشخیص سرمی به ۳ گروه "سالم" و "بیمار" و "عدم آزمایش" دسته‌بندی شده و در ستون مربوطه ثبت شوند.
- زمان شروع درمان برحسب سن نوزاد به روز، با استفاده از داده‌های فرم شماره ۲: غربالگری گروه‌بندی شده و در ستون‌های مربوطه ثبت شود.
- در پایین ستون‌های هر قسمت جمع کل موارد مربوطه نوشته شود.
- در قسمت زیر ردیف جمع کل، تعداد موارد غربالگری مجدد از پاشنه پا به تفکیک علت ثبت شود.
- در قسمت انتهای فرم نام و نام خانوادگی گزارشگر و نام و نام خانوادگی تایید کننده ثبت شده و با ذکر تاریخ امضا شود.

### تناوب گزارش‌دهی

فرم شماره ۳: گزارش‌دهی فصلی به تناوب زیر به سطوح بالاتر ارسال می‌شود:

- چنانچه محل نمونه‌گیری خانه بهداشت و یا پایگاه بهداشتی باشد، این فرم هر ماه تکمیل شده و به مرکز بهداشتی درمانی مربوطه ارسال می‌گردد.
- مرکز بهداشتی درمانی نیز مجموع فعالیت‌های فرم مذکور را در منطقه تحت پوشش، تجمیع نموده و هر ماه به مرکز بهداشت شهرستان ارسال می‌نماید.
- در نهایت نیز مرکز بهداشت استان، هر ۳ ماه یک بار این فرم را به مرکز مدیریت بیماریها ارسال می‌دارد.

#### کار نظری:

نمایش فیلم نحوه نمونه‌گیری خون از پاشنه پای نوزاد و در برنامه کم کاری تیروئید.

#### کار عملی:

- ۱- آماده نمودن نوزاد جهت نمونه‌گیری خون از پاشنه پا و نمونه‌گیری صحیح.
- ۲- تکمیل فرمهای مربوطه و ارسال به موقع آنها