

به نام پروردگار عشق و زندگی

برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

دکتر شهین یاراحمدی

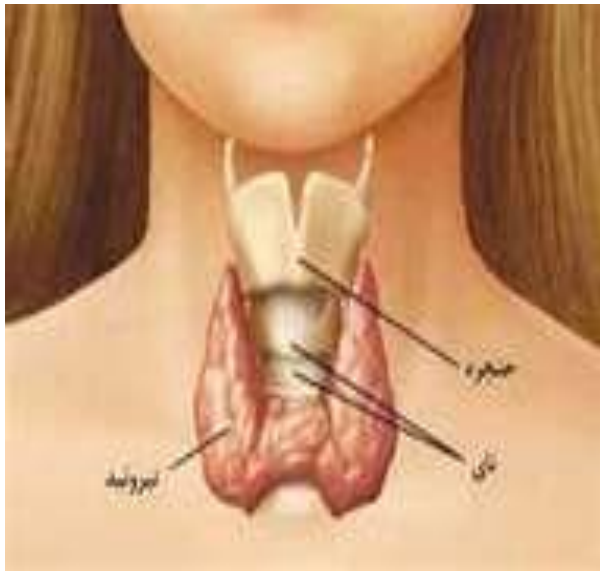
دکتر نسرين آژنگ

اداره غدد و متابولیک
دفتر مدیریت بیماریهای فغیرواگیر
معاونت بهداشت
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آبان ۱۳۹۹

اهداف آموزشی

از فراگیران انتظار می رود در پایان این بخش :



- اهمیت بیماری کم کاری تیروئید نوزادان و عوارض ناشی از آن را بدانند.
- تعریف غربالگری نوزادان را بدانند.
- روند اجرایی برنامه را به خوبی بدانند .
- روند غربالگری و زمان های مناسب را در گروه های مختلف نوزادان (ترم، نارس و بستری و ...) بدانند.
- توانمندی تفسیر و تصمیم گیری و اقدام لازم برای نتایج مختلف آزمون غربالگری را داشته باشند.

اهمیت بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

- به کمبود هورمون تیروکسین در بدن نوزاد، به هر علتی، "بیماری کم کاری تیروئید نوزادان" می‌گویند.
- این بیماری در بدو تولد معمولاً "علامتی مشخصی ندارد و بهترین روش پیدا کردن بیماران انجام غربالگری نوزادان است.
- اهمیت این بیماری در این است که اگر بیماری تشخیص داده نشده و یا درمان دیر شروع شود و یا کنترل بیماری مناسب نباشد، به **عقب ماندگی ذهنی و کوتاهی قد** دچار می‌شود.
- بیماری کم کاری تیروئید نوزادان می‌تواند به صورت **دایمی و گذرا** باشد.
- در **نوع گذرا** بیمار تا مدتی نیاز به درمان دارد و بعد از آن با شروع به کار تیروئید و تولید مقدار کافی هورمون، درمان قطع شده و دیگر نیاز به مصرف قرص لووتیروکسین نیست.
- در **نوع دایمی** بیمار تا پایان عمر نیاز به مصرف قرص لووتیروکسین دارد و نباید دارو را قطع نماید.
- البته دوز دارو ممکن است، بر اساس نیاز بیمار و آزمایش های هورمونی وی، کم و زیاد شود، اما قطع کامل نخواهد شد.

غربالگری نوزادان ؟؟؟؟؟

- **ترم غربالگری نوزادان** به آزمون هایی گفته می شود که در چند روز اول زندگی نوزاد انجام شده و نوزادانی را که ممکن است بیمار باشند (موارد مشکوک) از نوزادانی که احتمالاً "بیمار نیستند، جدا می کنند.
- پس از غربالگری و تعیین موارد مشکوک باید آزمایش های تایید تشخیص سرمی انجام شده تا ابتلا به بیماری مسجل گردد.



روند اجرایی برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

- آموزش مادران باردار در دوران بارداری و بخصوص در سه ماهه سوم
- تشویق و راهنمایی مادران برای انجام غربالگری نوزادانشان در زمان بستری در بخش زایمان و یا در زمان مرخص شدن از بیمارستان و یا زایشگاه
- نمونه‌گیری در روزهای ۳-۵ تولد نوزاد در مراکز نمونه‌گیری معرفی شده به مادران و قید شده در پمفلت ارائه شده به مادران
- نمونه‌گیری از پاشنه پای نوزاد بر کاغذ فیلتر (S&S 903)
- خشک کردن کاغذ فیلتر حاوی لکه خونی و ارسال آن توسط پست پیشتاز (در اکثر نقاط کشور) از مراکز نمونه‌گیری به آزمایشگاه غربالگری نوزادان مستقر در مرکز استان
- سنجش غلظت **TSH** در نمونه خون پاشنه پا بر کاغذ فیلتر (به عنوان آزمون اولیه غربالگری) در آزمایشگاه غربالگری نوزادان

روند اجرایی برنامه ...

- فراخوان فوری موارد مشکوک
- راهنمایی والدین نوزادان مشکوک به آزمایشگاه‌های منتخب برای انجام آزمایش سرمی
- تشخیص یا رد بیماری
- شروع سریع درمان جایگزینی با قرص لووتیروکسین توسط فوکال پوینت برنامه و یا اولین پزشک در دسترس برای نوزاد بیمار
- معرفی به پزشک فوکال پوینت شهرستانی (در صورتی که شروع درمان توسط ایشان صورت نگرفته است)
- انجام آزمایش‌ها و اقدامات اتیولوژیک در صورت امکان (مشروط بر این که موجب فوت وقت و تاخیر در شروع درمان بیمارانشود)
- مراقبت دراز مدت از نوزاد مبتلا بر اساس دستورالعمل کشوری
- انجام مشاوره‌های تخصصی مورد نیاز مبتلایان

نمونه‌گیری مجدد از پاشنه پا

- نوزادان نارس (در ۲ و ۶ و ۱۰ هفتگی)
- نوزادان با وزن کم تر از ۲۵۰۰ گرم
- دو و چندقلوها
- نوزادان بستری و یا با سابقه بستری در بیمارستان
- نوزادان با سابقه دریافت و یا تعویض خون
- نوزادانی که داروهای خاص مصرف کرده‌اند: مثل دوپامین، ترکیبات کورتنی و ...
- نوزادان با نتیجه آزمون غربالگری بین ۹/۹-۵
- نمونه نامناسب

روند غربالگری در نوزادان فارسی

■ نمونه‌گیری نوبت اول

نمونه‌گیری از پاشنه پای نوزاد بستری در روزهای ۳-۵ تولد

■ نمونه‌گیری نوبت دوم

نمونه‌گیری از پاشنه پای نوزاد بستری در روزهای ۸-۱۴ تولد

■ نمونه‌گیری نوبت سوم

نمونه‌گیری از پاشنه پای نوزاد بستری در هفته ۶ تولد

■ نمونه‌گیری نوبت چهارم

نمونه‌گیری از پاشنه پای نوزاد بستری در هفته ۱۰ تولد

روند غربالگری در نوزادان بستری در بیمارستان



■ نمونه‌گیری نوبت اول

■ از پاشنه پای نوزاد بستری در روزهای ۳-۵ تولد

■ نمونه‌گیری نوبت دوم

■ از پاشنه پای نوزاد بستری در روزهای ۸-۱۴ تولد

روند غربالگری در نوزادان بستری

- نوزادان بستری در بیمارستان نیاز به دقت زیادی، در ارتباط با غربالگری، دارند.
- احتمال "فراموش شدن" غربالگری و همچنین "مثبت کاذب" و یا "منفی کاذب" بودن این نوزادان بسیار است.
- این نوزادان شانس مصرف داروهای مختلف، ترانسفیوژن خون و انتقال از بیمارستانی به بیمارستان دیگر را دارند، که می‌توانند مسئله‌ساز باشند.

در نوزادانی که به هر علتی در بیمارستان بستری شده‌اند باید:

- در کلیه نوزادان بستری شده، **حتی اگر به صورت وریدی آزمایش‌های تیروئید چک شده باشند**، باید **نمونه گیری بر کاغذ فیلتر** (بر اساس دستورالعمل کشوری) انجام شده و اطلاعات مربوط به نوزاد در فایل اطلاعاتی برنامه ثبت گردد.
- مگر این که والدین برگه اخذ نمونه از پاشنه پای نوزاد در مراکز نمونه‌گیری را ارایه دهند و یا با کسب اطلاع از آزمایشگاه غربالگری از انجام غربالگری اطمینان حاصل شود.
- **قبل از ترخیص نوزاد از بیمارستان**، نمونه‌گیری از پاشنه پا انجام شده و نمونه اخذ شده در اسرع وقت به آزمایشگاه غربالگری ارسال گردد.
- مگر این که سن نوزاد از ۷۲ ساعت کم تر باشد، که در این صورت باید والدین کاملاً "مجاب شوند که در روز ۳-۵ تولد به مراکز نمونه‌گیری مراجعه نموده و نوزادشان را غربالگری کنند.

روند غربالگری در نوزادان بستری ...

- لیست نوزادان غربالگری شده به کارشناس برنامه در دانشگاه داده شود.
- در صورتی که نوزاد تا هفته دوم تولد، هنوز در بیمارستان بستری باشد، باید نمونه‌گیری نوبت دوم از پاشنه پا انجام شده و نمونه اخذ شده در اسرع وقت به آزمایشگاه غربالگری ارسال گردد.
- در صورتی که نوزاد قبل از روز ۸ تولد از بیمارستان مرخص شود، باید به والدین، آموزش‌های کافی در ارتباط با انجام نمونه‌گیری نوبت دوم در سن ۸-۱۴ روزگی تولد نوزاد داده شود.

روند غربالگری در نوزادان بستری ...

تذکر مهم:

- در صورتی که نوزاد در سن بیش از ۷ روز (تا ۳ ماهگی)، در بیمارستان بستری شود و غربالگری نوزادان انجام نشده باشد، باید نمونه گیری از پاشنه پا بر کاغذ فیلتر به عمل آید (حتی اگر آزمایش‌های وریدی تیروئید انجام شده باشد) و براساس دستورالعمل به آزمایشگاه ارسال گردد.

غربالگری نوزادان بستری در موارد انتقال به بیمارستان دیگر

❖ سن نوزاد کم تر از ۳ روز (۷۲ ساعت)

- باید عدم انجام غربالگری نوزادان به طور واضح و با **خودکار قرمز** در پرونده بستری نوزاد قید شود (**نمونه گیری از پاشنه پا انجام نشده است**) (+ آموزش والدین)

❖ سن نوزاد = ۷-۳ روز

- باید نمونه گیری **اول** از پاشنه پا انجام شده و نمونه به آزمایشگاه غربالگری ارسال شود.
- انجام غربالگری نوزادان به طور واضح و با **خودکار قرمز** در پرونده بستری نوزاد قید شود (**نمونه گیری اول از پاشنه پا انجام شد**).

- اهمیت انجام **غربالگری نوبت دوم** به والدین گوشزد شده و از آنان خواسته شود که در بیمارستان مقصد انجام غربالگری نوبت دوم از پاشنه پا (در روز ۱۴-۸ تولد) را از مسئولین بخش بخواهند.

غربالگری نوزادان بستری در موارد انتقال به بیمارستان دیگر ...

- در صورتی که نوزاد در **سن بیش از ۷ روز** بوده (تا ۳ ماهگی) و به هر علتی غربالگری نشده باشد:
- باید قبل از انتقال از بیمارستان، نمونه‌گیری از پاشنه پا بر کاغذ فیلتر انجام گیرد (حتی اگر آزمایش‌های تیرویدی از طریق ورید انجام شوند) و بر اساس دستورالعمل به آزمایشگاه ارسال گردد.
- انجام غربالگری نوزادان به‌طور واضح و با **خودکار قرمز** در پرونده بستری نوزاد قید شود (نمونه‌گیری از پاشنه پا انجام شد).

روش برخورد با نتایج مختلف غربالگری

روش برخورد	غلظت TSH (mu/L)	سن نوزاد
طبیعی تلقی شود.	مساوی و یا کم تر از 5	3-7 روز تولد

روش برخورد با نتایج مختلف غربالگری ...

روش برخورد	غلظت TSH (mu/L)	سن نوزاد
<ul style="list-style-type: none">• فراخوان نوزاد• اطلاع به والدین و درخواست از آنان برای انجام غربالگری مجدد• غربالگری نوبت دوم از پاشنه پا بر کاغذ فیلتر <p>- TSH کم تر از 5 : طبیعی تلقی شود.</p> <p>- TSH مساوی و یا بیش از 5: برای انجام آزمایش‌های تایید تشخیص (Free T4 و/یا T4، T3RU و TSH) به آزمایشگاه منتخب شهرستان فرستاده شود.</p> <p>- ویزیت توسط پزشک</p> <p>- در صورت ابتلا به بیماری، شروع درمان بر اساس دستورالعمل</p>	5-9.9	3-7 روز تولد

روش برخورد با نتایج مختلف غربالگری ...

روش برخورد	غلظت TSH (mu/L)	سن نوزاد
<ul style="list-style-type: none">• فراخوان نوزاد• انجام آزمایش‌های تایید تشخیص (Free T4 و/یا T4, T3RU و TSH) در سن 2-3 هفتگی نوزاد• ویزیت توسط پزشک پس از دریافت جواب آزمایشات تایید تشخیص• در صورت ابتلا به بیماری، شروع درمان بر اساس دستورالعمل کشوری برنامه	10 - 19.9	3-7 روز تولد

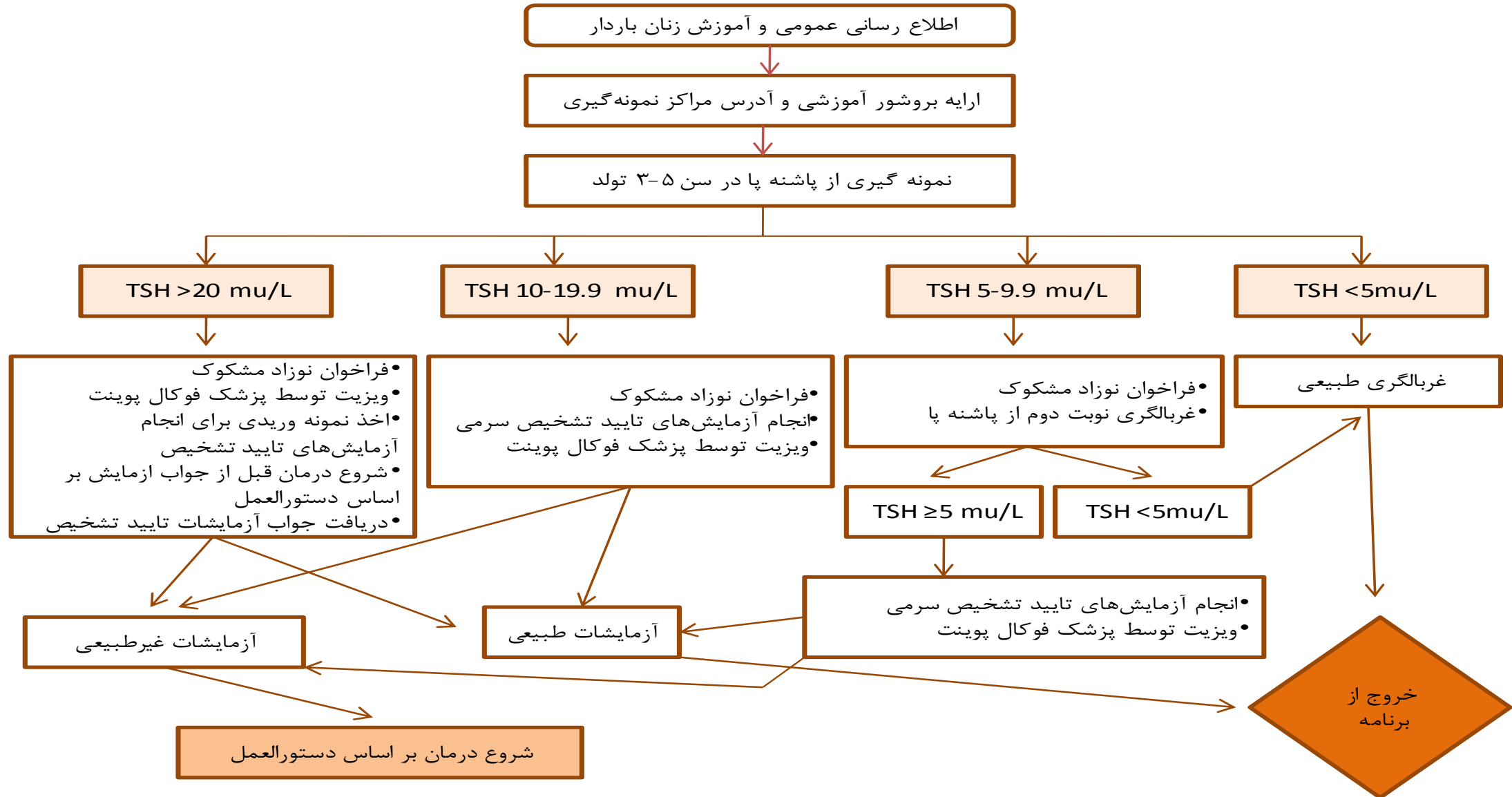
روش برخورد با نتایج مختلف غربالگری ...

روش برخورد	غلظت TSH (mu/L)	سن نوزاد
<ul style="list-style-type: none">• فراخوان نوزاد مشکوک• اخذ نمونه وریدی برای انجام آزمایش‌های تایید تشخیص• شروع درمان جایگزینی بر اساس دستورالعمل کشوری• پس از دریافت جواب آزمایشات تایید تشخیص:<ul style="list-style-type: none">- در صورت ابتلا به بیماری، ادامه درمان بر اساس دستورالعمل- در صورت عدم ابتلا به بیماری، قطع درمان	مساوی و یا بیش تر از 20	3-7 روز تولد

روش برخورد با نتایج مختلف غربالگری ...

روش برخورد	غلظت TSH (mu/L)	سن نوزاد
<ul style="list-style-type: none">• فراخوان نوزاد مشکوک• انجام آزمایش‌های تایید تشخیص (Free T4 و/یا T4, T3RU و TSH) در اسرع وقت• ویزیت توسط پزشک پس از دریافت جواب آزمایشات تایید تشخیص• در صورت ابتلا به بیماری، شروع درمان بر اساس دستورالعمل کشوری برنامه	مساوی و بیش تر از 4	8 روزگی و بیش تر

الگوریتم غربالگری و بیماریابی نوزادان برای کم کاری تیروئید



خلاصه

- بیماری کم کاری تیروئید نوزادان یکی از شایع ترین بیماری های تیروئید در کشور است.
- همه نوزادان باید از نعمت غربالگری برخوردار باشند.
- بر اساس دستورالعمل کشوری برنامه بعضی از نوزادان باید مورد غربالگری مجدد از پاشنه پا قرار گیرند.
- دفعات غربالگری در نوزادان نارس بیش تر از نوزادان ترم است (۴ بار).
- اهمیت غربالگری از نوزادان بستری در بیمارستان بسیار زیاد است، زیرا شانس گم شدن دارند.
- همکاری صمیمانه و اقدامات دقیق شما در اجرای بهتر برنامه غربالگری نوزادان، ضامن سلامت نسل آینده ایران و بسیار ارزشمند است.

منابع

(۱) دستورالعمل برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان مصوبه کمیته ملی علمی - مشورتی



سپاسگزارم