

برنامه کشوری غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید و افزایش گذرای TSH در نوزادان

مقدمه:

کم کاری مادرزادی تیروئید یکی از علل مهم قابل پیشگیری عقب افتادگی ذهنی در نوزادان است . 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 ارگانهای مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می شود. اما اغلب نوزادان در بدو تولد کاملاً طبیعی بنظر می رسند.

اطلاعات علمی جدید نشان می دهد که حدود $1/3$ تیروکسین (T₄) مادری از طریق بند ناف به جنین انتقال یافته و از بروز علائم بالینی بارز بیماری در جنین جلوگیری می کند. بعلاوه، مطالعات حیوانی نشان داده اند که آنزیم یدوتیرونین دیدوناز مغزی، که T₄ را به T₃ تبدیل می کند، افزایش یافته است.

تا قبل از شروع برنامه های غربالگری، تشخیص زود هنگام بیماری ببدلیل کم و غیر اختصاصی بودن علائم و نشانه ها در روزهای اول زندگی معمولاً با تأخیر صورت می گیرد و این موضوع با از دست دادن ضریب هوشی به درجات مختلف در مبتلایان همراه می باشد.

اولین برنامه غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید در جمعیت بزرگ در سال ۱۹۷۴ در Quebec کانادا و پیتزبورگ انجام شد. تا سال ۱۹۹۹ میلادی، برنامه های غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان بیش از ۱۵۰ میلیون نوزاد را مورد آزمون قرار داده اند و حدود ۴۲۰۰۰ نوزاد هیپوتیروئید شناسایی شده است. در حال حاضر تقریباً تمامی کشورهای صنعتی جهان برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان را بطور سیستمیک انجام می دهند . کشورهای در حال توسعه نیز بتدریج غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان را در مقیاس های مختلف انجام می دهند. انجام غربالگری نوزادان در هر جامعه ای، علاوه بر شناسایی زودرس نوزادان مبتلا به کم کاری و درمان سریع و جلوگیری از بروز عوارض و کاهش آلام خانواده ها، موجب بدست آوردن اطلاعات مهمی در زمینه های اپیدمیولوژی و فیزیوپاتولوژی این بیماری در آن جامعه می شود.

غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید اولین بار در سال ۱۳۶۶ توسط دکتر عزیزی و همکاران به اجرا در آمد که بدلیل کمبود ید در کشور و میزان بالای هیپرتیروترپینمی و فراخوان نوزادان ، پس از دو سال متوقف شد. مطالعه دیگری هم توسط دکترها کرمی زاده و امیرحکیمی در استان فارس در آغاز برنامه یدرسانی انجام و میزان بروز

بیماری ۱ در هر ۱۴۳۳ تولد زنده برآورد شد. دکتر امینی و همکاران در اصفهان نیز در این زمینه تحقیقات مشابه انجام دادند.

با گذشت یک دهه از اولین برنامه غربالگری در کشور و ید رسانی عمومی از سال ۱۳۷۳، انتظار میرفت تا غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید با میزان فراخوان قابل قبولی روبرو و اجرای آن عملی باشد. بدین ترتیب، برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان مجدداً از سال ۱۳۷۶ آغاز و گزارشات آن حاکی از میزان فراخوان قابل قبول و قابلیت اجرای آن در هر دو نظام مراقبت های اولیه بهداشتی و خارج از آن بود

با توجه به پژوهشهای انجام شده در اصفهان، تهران و شیراز، میانگین بروز کم کاری مادرزادی تیروئید در کشور ۱/۱۰۰۰ تخمین زده شد.

شیوع بالای بیماری در کشور و عوارض جبران ناپذیر مغزی بیماری در صورت عدم تشخیص و درمان بموقع که جز با غربالگری بیماری قابل پیشگیری نمی باشد، مسئولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را بر آن داشت تا برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان را در سطح ملی برنامه ریزی نمایند. پیشرفت های علم پزشکی و بویژه علم ژنتیک در سال های اخیر، امکانات متعددی را در زمینه شناسایی علل و مداخله های بموقع جهت پیشگیری از عوارض مختلف بیماری های غیرواگیر بویژه بیماری های غدد و متابولیک در نوزادان بوجود آورده است. در سال های اخیر نیز، مداخله در هر سه سطح پیشگیری (اولیه، ثانویه و ثالثیه) از بیماری های غیرواگیر جزو اولویت های بهداشتی کشور قرار گرفته است. بدین ترتیب، امید آن می رود که با انجام این برنامه غربالگری در کشور، زیرساخت مناسبی جهت بررسی، شناسایی و درمان هیپوتیروئیدی نوزادان و بدنبال آن برای سایر بیمار یهای متابولیک نوزادان ایجاد گردد.

معرفی برنامه:

علت پیشگیری و غربالگری هیپوتیروئیدی در نوزادان:

۱. قبل از دوران غربالگری سیستماتیک، شیوع هیپوتیروئیدی دائمی نوزادان که براساس یافته های بالینی کشف می شدند از ۱ مورد در هر ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ تولد متغیر بود. بعد از شروع غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان مشخص گردید که میزان بروز بیماری ۱ در ۴۰۰۰-۳۰۰۰ تولد است که حاکی از میزان بروز بالای بیماری در جهان می باشد.
۲. به دلیل کم و غیر اختصاصی بودن علائم و نشانه های هیپوتیروئیدی نوزادان در اوایل دوران شیرخوارگی و نوزادی، در اغلب موارد تشخیص بیماری با تأخیر صورت می گیرد.

۳. شناسایی و درمان با تأخیر بیماری باعوارض جبران ناپذیرم غزی بویژه کاهش ضریب هوشی در مبتلایان همراه است.
۴. در صورت شناسایی و درمان بموقع بیماری، که در برنامه های غربالگری کاملاً ممکن بوده است، از عوارض بیماری پیشگیری بعمل می آید.
۵. آزمون های غربالگری در دسترس می باشند و از حساسیت و اختصاصیت بالایی برخوردار هستند.
۶. درمان بیماری براحتی امکان پذیر است و نیاز به اقدامات بیمارستانی و پر هزینه ندارد. درمان هیپوتیروئیدی نوزادان در صورتی که بموقع آغاز شود کاملاً موثر است.
۷. کلیه مطالعات انجام شده در جهان نشان می دهند که غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید، ایمن، موثر و سودمند است. نسبت هزینه به سود این برنامه از ۷ تا ۱۱ به ۱ در جهان و در مطالعه کشوری ۷/۸ به ۱ گزارش شده است.

اهمیت موضوع:

اپیدمیولوژی هیپوتیروئیدی نوزادان در جهان

بطور کلی، میزان بروز بیماری در جهان ۱ در هر ۴۰۰۰-۳۰۰۰ تولد زنده برآورد شده است. در اروپا نیز میانگین میزان بروز بیماری ۱ در ۳۸۰۱ تولد بوده است. جدول ۱ میزان بروز گزارش شده از کشورهای مختلف را نشان می دهد که در مقایسه با بروز تخمینی در ایران بسیار متفاوت بنظر می رسد. بطور کلی، این میزان در کشورهای آسیایی در مقایسه با کشورهای آمریکایی و اروپایی بیشتر است که نشان می دهد تفاوت های خاصی بین کشورهای آسیایی و غیر آسیایی وجود دارد. از این جمله می توان از:

۱. وجود هم خونی (Consanguinity) بیشتر که در افراد یک قوم یا نژاد خاص می تواند وجود داشته باشد.
۲. احتمال وجود کمبود ید در منطقه که میتواند ایجاد کم کاری تیروئید بخصوص نوع گذرای آن نماید.
۳. احتمالاً "تغییرات خاص ژنتیکی که در افراد ساکن آسیا وجود دارد.

عملکرد سازمان جهانی بهداشت

در سال ۱۹۹۱ سازمان جهانی بهداشت اقدام به انتشار کتابچه ای نمود که هدف آن ارائه دستورالعمل کلی برای اجرای برنامه غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید بویژه در کشورهای در حال توسعه بود. در این دستورالعمل علاوه بر ارائه اصول کلی اجرای یک برنامه عملی غربالگری نوزادان بویژه به این موضوع اشاره شده است که هر برنامه می بایست بر اساس شرایط خاص آن منطقه طراحی گردد و پیروی از یک الگوی ثابت که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته بکار برده می شود نه تنها نیاز نیست بلکه عدم توجه به شرایط محلی منطقه و طراحی

نامتناسب با امکانات موجود می تواند با چالش های بزرگی همراه باشد . برنامه های غربالگری در کشورهای مختلف می تواند بر اساس علل زیر متفاوت باشد:

- محل نمونه گیری (بند ناف یا کاپیلری پاشنه پا)
- زمان نمونه گیری (بدو تولد، ۳-۵ روز بعد از تولد و یا کمی دیرتر)
- نوع آزمون اولیه (TSH، T۴ و یا هر دو)
- ویژگی های فراخوان مثل Cut off point، دقت و حساسیت آزمون اولیه و ...

عملکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در جمهوری اسلامی

وزارت بهداشت با حمایت مالی پروژه های پژوهشی در چند دانشگاه علوم پزشکی، زمینه علمی لازم برای طراحی و اجرای برنامه غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید را در کل کشور فراهم نمود. سپس اداره غدد و متابولیک، با استفاده از اطلاعات بدست آمده و امکانات موجود در مملکت مبادرت به طراحی پیش نویس اولیه برنامه غربالگری کم کاری تیروئید نمود. پس از آن طی نشستهای متعدد علمی، برنامه کشوری به تدوین نهائی رسید و به صورت پایلوت در استانهای اصفهان، بوشهر، تهران و شیراز به اجرا درآمد.

در تیر ماه ۱۳۸۴، نتایج پایلوت جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرداد ۱۳۸۴ برنامه کشوری مورد بازنگری قرار گرفته و در پاییز ۱۳۸۴ در کل کشور اجرا شد.

هدف اصلی برنامه:

شناسایی و کنترل نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید (CH)، درمان و پیشگیری از عوارض آن

اهداف ویژه:

- غربالگری نوزادان در بدو تولد جهت تشخیص بیماری CH
- شناسایی نوزادان مبتلا به بیماری CH در اوایل تولد
- کنترل و درمان نوزادان مبتلا به بیماری CH
- شناسایی نوزادان مبتلا به افزایش گذرای TSH در اوایل تولد
- کنترل و درمان نوزادان مبتلا به افزایش گذرای TSH در صورت نیاز به درمان

- پیشگیری از عقب افتادگی ذهنی و دیگر عوارض CH با درمان و کنترل دارویی
- ایجاد بستری مناسب برای غربالگری دیگر بیماریهای متابولیک نوزادی مثل PKU و G6PD

استراتژیها:

- ۱- آموزش و اطلاع رسانی عمومی
- ۲- غربالگری کای متولدین زنده
- ۳- درمان سریع و مناسب بیماران شناسایی شده بمنظور کنترل بیماری و جلوگیری از بروز عوارض
- ۴- پیگیری و مراقبت مستمر از بیماران طبق دستورالعمل
- ۵- افزایش آگاهی و درک از بیماری و عوارض آن و نحوه کنترل بیماری، درمان و پیشگیری از عوارض در خانواده نوزادان بیمار و کارکنان بهداشتی و درمانی
- ۶- بهبود نظام اطلاعات و گزارش دهی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید
- ۷- تشکیل بانک اطلاعاتی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید
- ۸- کمک به تامین حداقل استاندارد بهداشتی- درمانی مراقبت از بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید و عوارض آن
- ۹- کمک به توسعه آزمایشگاههای رفرانس برای کنترل کیفی آزمایشهای مربوط به بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید
- ۱۰- کمک به تهیه و بهبود استاندارد و تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز در مراکز بهداشتی - درمانی
- ۱۱- پشتیبانی از تحقیقات کاربردی در زمینه بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید
- ۱۲- جلب حمایت سیاستگذاران و منابع مالی
- ۱۳- جلب حمایت بیمه ها جهت پوشش آزمایش غربالگری
- ۱۴- جلب مشارکت جامعه
- ۱۵- تقویت ه ماهنگی های بین بخشی (پست، سازمان ثبت احوال، صدا و سیما، رسانه های مکتوب، راه آهن، ترمینالهای مسافری، هواپیمایی و

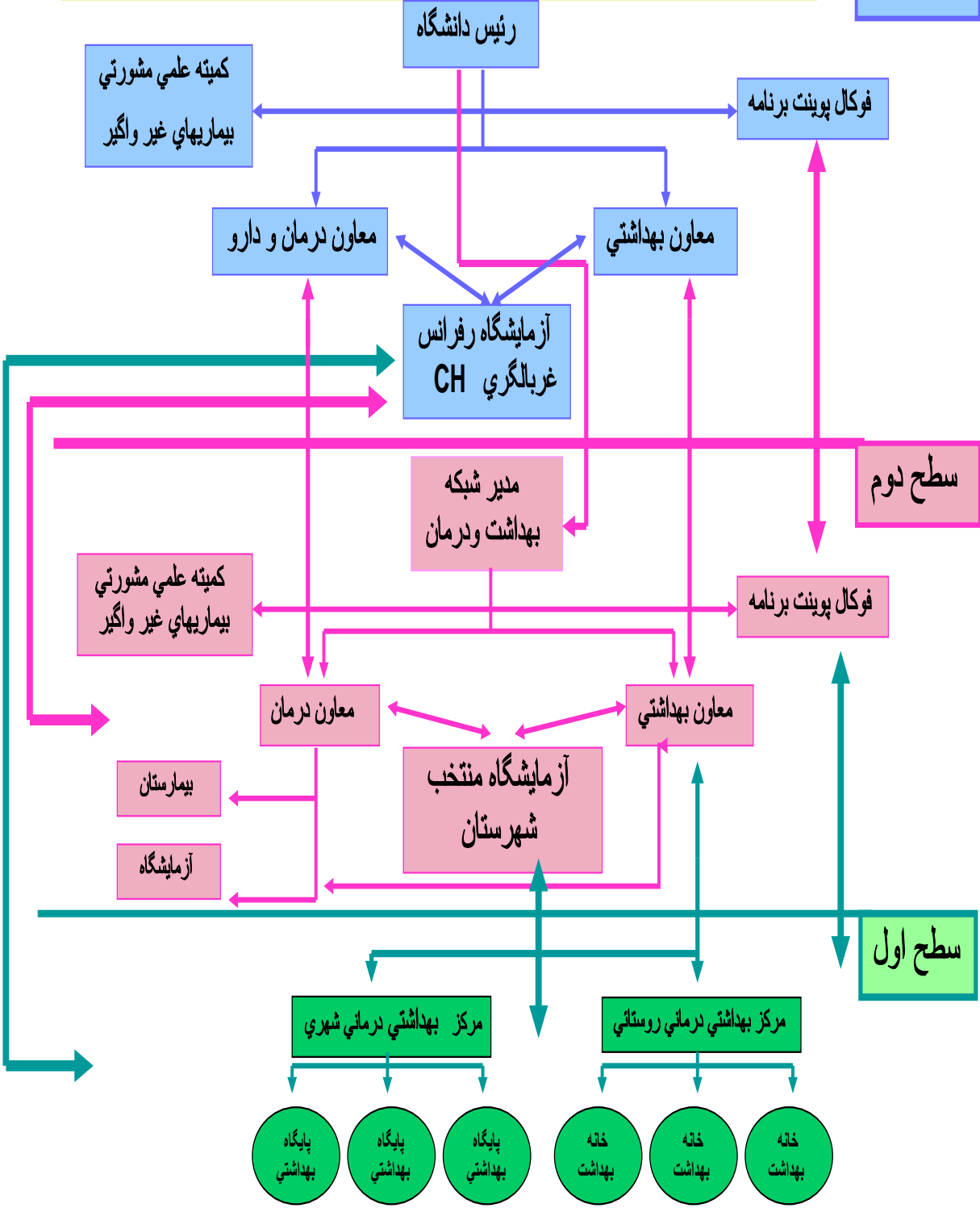
بازده نهائی بر نامه:

۱. کاهش هزینه های اقتصادی ناشی از بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید و عوارض آن
۲. کاهش ناتوانیهای حاصل از بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید و عوارض آن
۳. ارتقا کیفیت زندگی بیماران و خانواده آنها
۴. ارتقا میانگین ضریب هوشی افراد جامعه از طریق جلوگیری از کاهش ضریب هوشی افراد مبتلا

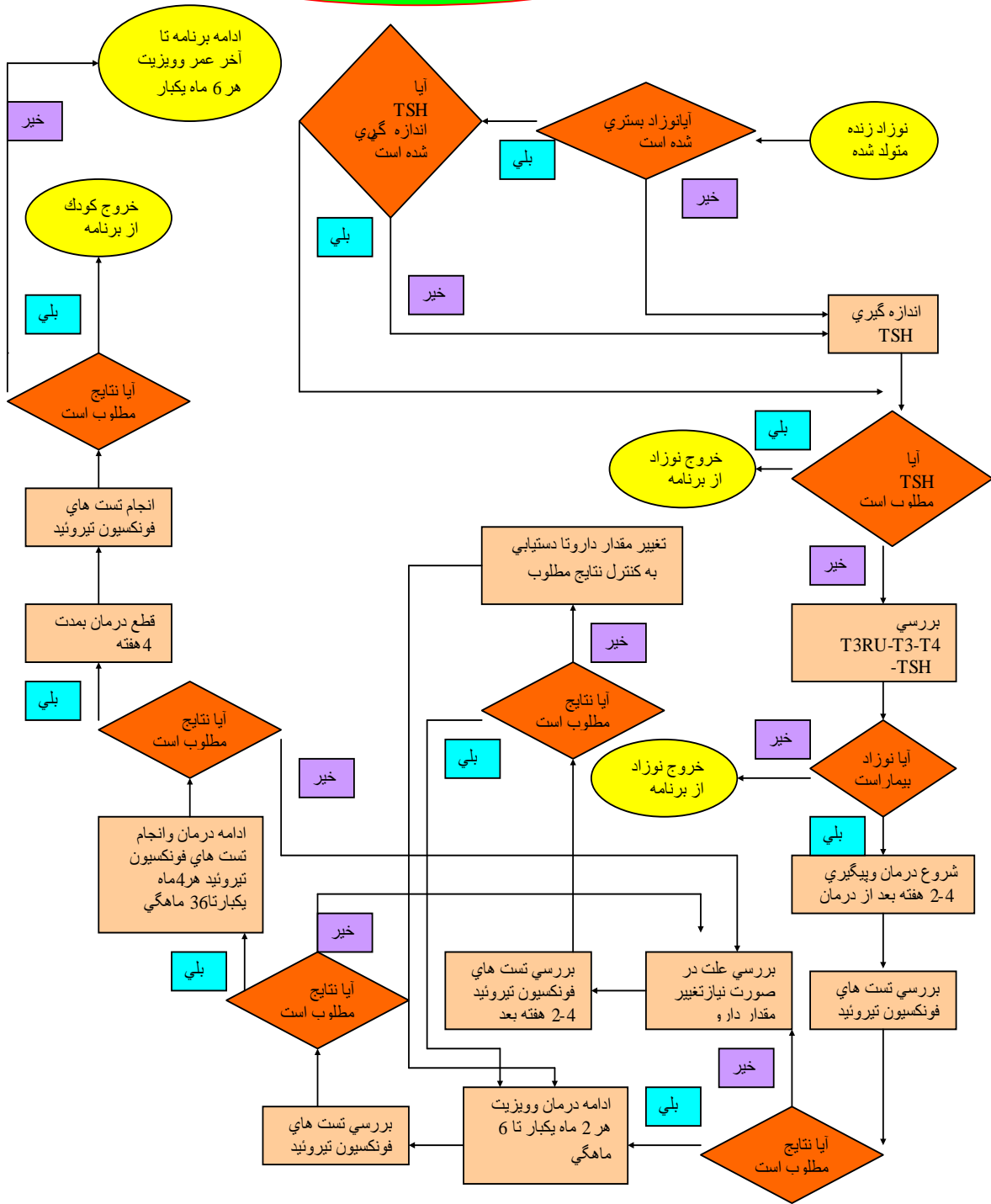
فرم ها، دستورالعمل ها و فلوچارت ها

سطح سوم

تشکيلات روند اجرائي برنامه غربالگري کم کاري ملرزادي تيرونيډ و افزايش گذراي TSH در نوزادان

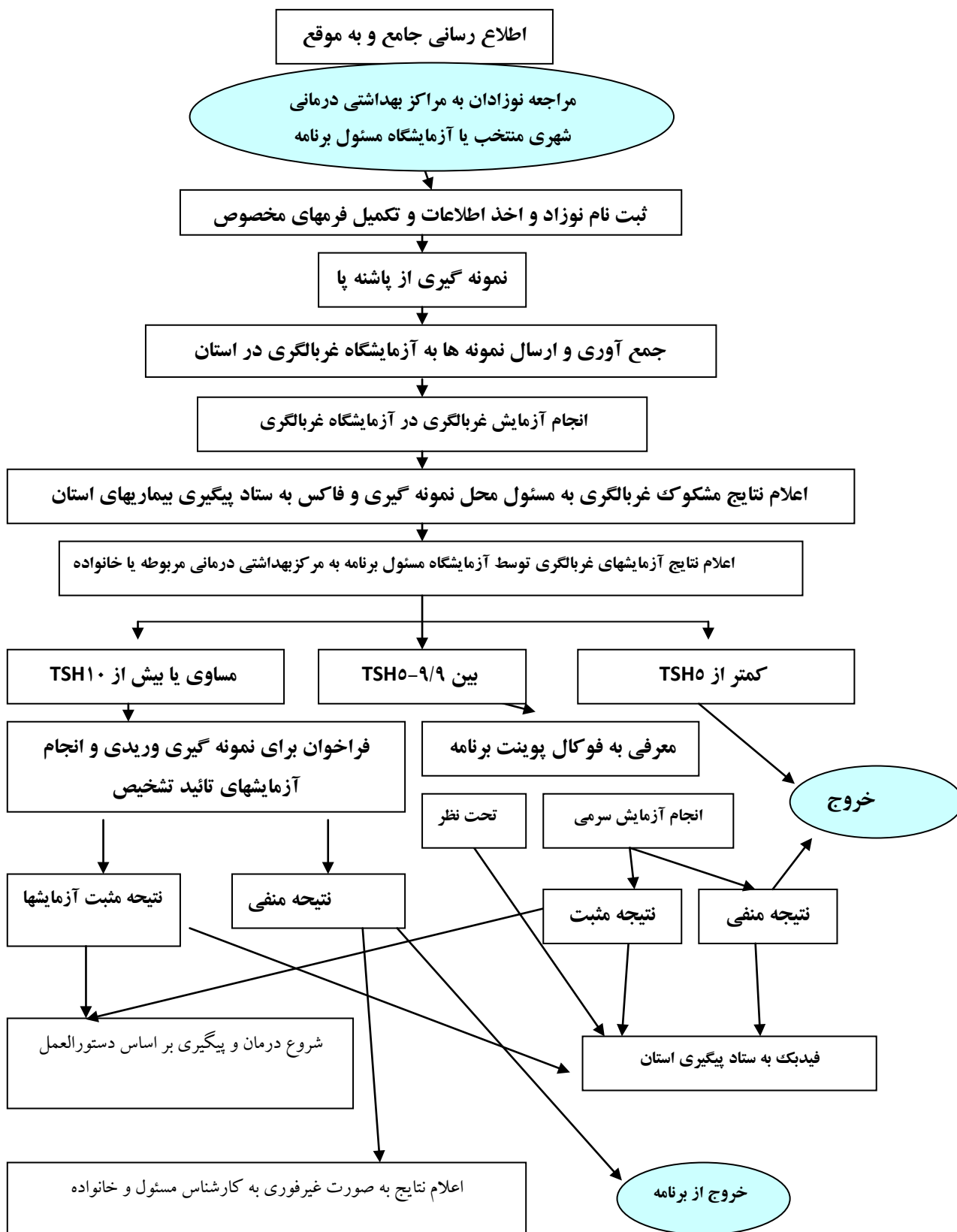


فلوچارت طرح غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید و افزایش گذرای TSH در نوزادان



نمای روند تشخیصی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

نمای فعالیتها از ابتدا تا شروع درمان



شاخص ها:

شاخصهای ارزشیابی:

۱. درصد جمعیت تحت پوشش "برنامه غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید و افزایش گذرای TSH در نوزادان" در کلیه متولدین در طول یک سال به تفکیک جنس و منطقه جغرافیایی
۲. شاخص مراقبت بیماری CH و افزایش گذرای TSH کشف شده توسط برنامه غربالگری در کودکان به تفکیک سن، جنس و منطقه جغرافیایی

برنامه عملیاتی استان:

الف) استراتژی های برنامه

آموزش و اطلاع رسانی عمومی در مورد کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان	راهبرد اول (s1)
غربالگری کلیه متولدین زنده	راهبرد دوم (s2)
تقویت و توسعه زیرساخت ها و منابع (مالی، انسانی و مدیریتی) در تمامی زمینه های مرتبط با بیماری (جلب حمایت سیاستگذاران و منابع مالی، جلب حمایت بیمه ها جهت پوشش آزمایش غربالگری، جلب مشارکت جامعه، پست، سازمان ثبت احوال، صدا و سیما، رسانه های مکتوب، راه آهن، ترمینال های مسافری، هواپیمایی و)	راهبرد سوم (s3)
بهبود نظام اطلاعات و گزارش دهی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید	راهبرد چهارم (s4)
مراقبت و درمان	راهبرد پنجم (s5)
پشتیبانی از تحقیقات کاربردی در زمینه بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید	راهبرد ششم (s6)

ب) اهداف مرتبط با استراتژی های برنامه کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان

اهداف مرتبط با استراتژی اول (s1): آموزش و اطلاع رسانی عمومی در مورد کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان

شماره هدف	عنوان هدف	پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه				
		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
S101	اطلاع رسانی و آموزش همگانی حداقل ۹۰٪ جامعه (گروههای هدف)	٪۹۰	٪۹۲	٪۹۴	٪۹۶	٪۹۸
S102	اطلاع رسانی و آموزش ۱۰۰٪ کارکنان بهداشتی درمانی سطح ستادی مرتبط و درگیر در اجرای برنامه در خصوص بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰
S103	آموزش ۱۰۰٪ کارکنان بهداشتی درمانی محیطی مرتبط و درگیر در اجرای برنامه در خصوص بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰
S104	آموزش ۱۰۰٪ نمونه گیران	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰
S105	آموزش (بازآموزی) ۷۰٪ پزشکان بخش خصوصی	٪۷۰	٪۷۰	٪۷۰	٪۷۰	٪۷۰

اهداف مرتبط با استراتژی دوم (s2): غربالگری کلیه متولدین زنده

پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه					عنوان هدف	شماره هدف
1394	1393	1392	1391	1390		
%۹۸	%۹۶	%۹۴	%۹۲	%۹۰	غربالگری ۹۰٪ نوزادان در بدو تولد جهت تشخیص بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید	S201

اهداف مرتبط با استراتژی سوم (s3): تقویت و توسعه زیرساخت ها و منابع (مالی، انسانی و مدیریتی) در تمامی زمینه های مرتبط با بیماری

پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه					عنوان هدف	شماره هدف
1394	1393	1392	1391	1390		
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	تامین و بکارگیری ۱۰۰٪ نیروهای کارآمد در سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی درمانی برای برنامه ریزی و اجرای برنامه	S301
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	تامین تجهیزات مورد نیاز برنامه کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان در سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی درمانی	S302
%۹۸	%۹۶	%۹۴	%۹۲	%۹۰	تامین نیروی انسانی ماهر جهت اجرای ۱۰۰٪ فعالیت های پیش بینی شده در برنامه کشوری تا پایان برنامه	S303
%۹۸	%۹۶	%۹۴	%۹۲	%۹۰	تربیت نیرو و افزایش مهارت های جدید در ۱۰۰٪ کارکنان و پزشکان شاغل در مراکز فعال در امر مراقبت و پیشگیری از بیماری تا پایان برنامه	S304
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	راه اندازی حداقل یک آزمایشگاه در هر شهرستان برای انجام آزمایشات تکمیلی	S305
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	هماهنگی با اداره پست جهت انتقال نمونه ها	S306
%۹۸	%۹۶	%۹۴	%۹۲	%۹۰	هماهنگی با اداره ثبت و احوال	S307

اهداف مرتبط با استراتژی چهارم (s4): بهبود نظام اطلاعات و گزارش دهی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه					عنوان هدف	شماره هدف
1394	1393	1392	1391	1390		
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	برقراری و تقویت نظام ثبت و گزارش دهی و حفظ آن تا پایان برنامه در کلیه شهرستانها	S401
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	ارسال ۱۰۰٪ آمار و اطلاعات به سطوح بالاتر در زمان تعیین شده	S402

اهداف استراتژی پنجم (S5): مراقبت و درمان

شماره هدف	عنوان هدف	پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه				
		1394	1393	1392	1391	1390
S5O1	فراهم نمودن امکان دسترسی به خدمات مراقبتی و درمان	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100
S5O2	فراهم نمودن امکان دسترسی به خدمات تشخیصی تکمیلی تا پایان برنامه	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100

اهداف راهبرد ششم (S6): پشتیبانی از تحقیقات کاربردی در زمینه بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

شماره هدف	عنوان هدف	پیش بینی پیشرفت هدف در سالهای اجرای برنامه				
		1394	1393	1392	1391	1390
S6O1	بررسی روند شیوع و بروز بیماری در استان	% ۹۸	% ۹۶	% ۹۴	% ۹۲	% ۹۰

ج) ماتریس فعالیتها به تفکیک راهبرد و اهداف مربوطه

فعالیتهای راهبرد اول (S1): آموزش و اطلاع رسانی عمومی در مورد کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان

واحد همکار	واحد مجری	زمان پایان فعالیت	زمان شروع فعالیت	عنوان فعالیت	شماره فعالیت راهبردی		
					S	O	A
گروه آموزش سلامت	گروه بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۰	تهیه محتوی آموزشی جهت آموزش عموم مردم در خصوص کم کاری مادرزادی تیروئید	۱	۱۰و۳و۱	۱
آموزش سلامت- سایر سازمانهای غیردولتی مرتبط	گروه بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	پیشنهاد تشویق و جلب مشارکت بخش خصوصی و تشکل های غیردولتی مرتبط در اجرای برنامه کم کاری مادرزادی تیروئید برای آموزش و افزایش آگاهی جامعه	۱	۳و۱	۳
سازمان صدا و سیما	گروه بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	تهیه و تدوین مطالب و برنامه های آموزشی برای رسانه های همگانی بالاخص صدا و سیما	۱	۳و۱	۴
آموزش سلامت	گروه بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۰	تهیه محتوی آموزشی برای آموزش افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی	۱	۳و۱	۶
آموزش سلامت-	گروه بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۰	تهیه محتوی آموزشی برای آموزش کارکنان سازمان ها	۱	۳و۱	۸
آموزش سلامت	گروه بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۰	تهیه محتوی آموزشی برای آموزش رابطین مراکز بهداشتی درمانی	۱	۱	۱
آموزش سلامت	گروه بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۰	تهیه محتوی آموزشی جهت آموزش خانواده افراد مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید	۱	۵و۱	۱
دانشگاه علوم پزشکی	گروه بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	برگزاری دوره های آموزشی برای کارکنان و پزشکان شاغل مرتبط و درگیر در اجرای برنامه	۱	۱۱و۶و۲	۱

فعالیت‌های استراتژی دوم (s2): غربالگری کلیه متولدین زنده

ردیف	شماره فعالیت راهبردی	عنوان فعالیت	زمان شروع فعالیت	زمان پایان فعالیت	واحد مجری	واحد همکار
1	S2O2A1	تهیه و تامین وسایل مورد نیاز برای نمونه برداری	۱۳۹۰	۱۳۹۴	گروه بیماریها	دارو و آزمایشگاه
2	S2O1A2	چاپ و تکثیر فرمها و پاکت های مخصوص حمل نمونه	۱۳۹۰	۱۳۹۴	گروه بیماریها	دارو و آزمایشگاه
3	S2O6A1	هماهنگی با اداره پست جهت انتقال نمونه ها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	گروه بیماریها	اداره پست
4	S2O2A2	هماهنگی با آزمایشگاه رفرانس جهت انجام آزمایشات	۱۳۹۰	۱۳۹۴	گروه بیماریها	دارو و آزمایشگاه

فعالیت‌های استراتژی سوم (s3): تقویت و توسعه زیرساخت ها و منابع (مالی، انسانی و مدیریتی) در تمامی زمینه های مرتبط با بیماری (جلب حمایت سیاستگذاران و منابع مالی، جلب حمایت بیمه ها جهت پوشش آزمایش غربالگری، جلب مشارکت جامعه، پست، سازمان ثبت احوال، صدا و سیما، رسانه های مکتوب، راه آهن، ترمینال های مسافری، هواپیمایی و)

واحد همکار	واحد مجری	زمان شروع فعالیت	زمان پایان فعالیت	عنوان فعالیت	شماره فعالیت راهبردی		
					S	O	A
مرکز توسعه شبکه - دانشگاه علوم پزشکی	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	برآورد نیروی انسانی مورد نیاز برنامه در کلیه سطوح ارائه خدمات بهداشتی درمانی	۲	۷و۶و۱	۱
مرکز توسعه شبکه	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	اعلام نیاز و پیگیری تامین نیروی انسانی مورد نیاز در کلیه سطوح ارائه خدمات بهداشتی درمانی	۲	۷و۶و۱	۲
مرکز توسعه شبکه - دانشگاه علوم پزشکی	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	برآورد تجهیزات تشخیصی و درمانی مورد نیاز برنامه در کلیه سطوح ارائه خدمات بهداشتی درمانی	۲	۲	۱
مرکز توسعه شبکه - گروه دارو و آزمایشگاه	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	اعلام نیاز و پیگیری تامین امکانات و تجهیزات تشخیصی و درمانی	۲	۲	۲
دانشگاه علوم پزشکی	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	شناسایی بخش خصوصی مرتبط با بیماری	۲	۳	۱
دانشگاه علوم پزشکی	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	جلب مشارکت بخش های خصوصی مرتبط	۲	۳	۲
دانشگاه علوم پزشکی	بیماریها	۱۳۹۰	۱۳۹۴	ابلاغ تشکیل کمیته بیماریهای غیرواگیر(زیر کمیته هیپوتیروئیدی) به شهرستانها	۲	۴	۱

فعالیت‌های استراتژی چهارم (S4): بهبود نظام اطلاعات و گزارش دهی بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

ردیف	شماره فعالیت راهبردی	عنوان فعالیت	زمان شروع فعالیت	زمان پایان فعالیت	واحد مجری	واحد همکار
1	S4O2A1	ارسال آمار و اطلاعات به سطوح بالا	۱۳۹۰	۱۳۹۴	گروه بیماریهای غیر واگیر و واحد بیماریهای شهرستانها	واحد های محیطی شبکه ها

فعالیت‌های راهبرد پنجم (S5): مراقبت و درمان

واحد همکار	واحد مجری	زمان پایان فعالیت	زمان شروع فعالیت	عنوان فعالیت	شماره فعالیت راهبردی		
					S	O	A
واحد امور آزمایشگاه ها	بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	انجام آزمایشات تکمیلی	۵	۲	۱
واحد امور آزمایشگاه ها	بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	درمان صحیح و منطبق با دستورالعمل	۵	۱	۲
توسعه شبکه - واحد امور آزمایشگاه ها	بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	تامین تجهیزات و لوازم مورد نیاز به منظور آزمایشهای تکمیلی جهت بیماران	۵	۲	۱

فعالیت‌های راهبرد ششم (S6): پشتیبانی از تحقیقات کاربردی در زمینه بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید

واحد همکار	واحد مجری	زمان پایان فعالیت	زمان شروع فعالیت	عنوان فعالیت	شماره فعالیت راهبردی		
					S	O	A
د.ع.پ	بیماریها	۱۳۹۴	۱۳۹۰	انجام بررسی های سالانه برای تعیین روند شیوع بیماری	۶	۲	۱

چک لیست های پایش سطوح

چک لیست پایش خانه بهداشت:

۱ - تمام زنان باردار را شناسایی و در مورد بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید و عوارض آن و تاکید بر لزوم انجام غربالگری نوزاد در سنین 3 تا 5 روز بعد از تولد آموزش داده است .

2 امتیاز

۲ - تمام نوزادان 3-5 روزه را جهت نمونه گیری به مراکز معرفی کرده است

3 امتیاز

از روی دفتر ثبت نام تعداد نوزادان بررسی شده و برای هر مورد عدم ارجاع 1 امتیاز کسر گردد.

4 امتیاز

۳ - بهورز در رابطه با کم کاری تیروئید از موارد زیر اطلاع دارد .

به هر مورد صحیح یک امتیاز داده شود

3/1 - زمان انجام نمونه گیری را می داند. (بهترین زمان روز 5-3 بعد از تولد است.)

3/2 - علائم بیماری را می داند. (تولد بعد از هفته 42 حاملگی، یرقان (زردی) طول کشیده، ادم در نوزادان، مک زدن ضعیف، شیرنخوردن به مقدار کافی، کاهش حرارت بدن، اتساع شکم، کیودی در انگشتان دست و پا، مشکلات و زجر تنفسی، وزن نگرافتن، کاهش دفعات دفع مدفوع، بیوست، کاهش فعالیت‌های نوزاد (بیش از حد آرام)، فتق نافی، پوست خشک، زبان بزرگ و صدای گریه خشن.

3/3- عوارض بیماری را می داند. (عقب ماندگی ذهنی، کوتاهی قد و کاهش شنوایی)

3/4- نحوه مصرف دارو را می داند. (داروی لووتیروکسین به صورت قرص وجود دارد و مقدار مصرفی آن را پزشک معالج تعیین می کند. مقدار قرص تجویز شده، در شیر مادر و یا آب حل شده و به نوزاد خورانده شود. بهتر است از یک ساعت قبل از مصرف قرص چیزی نخورد.)

4- بهورز در مورد بیماری جلسات آموزشی برگزار کرده و صورتجلسات آموزشی کم کاری تیروئید را در پوشه مخصوص بایگانی می کند .

2 امتیاز

2 امتیاز

5- بهورز درمان نوزادان بیمار را تا بهبودی نهایی پی گیری نموده و اقدامات لازم را انجام می دهد .

6- دستورالعمل آموزشی برنامه کشوری بهورز و بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید ویژه خانه بهداشت وجود دارد ؟

2 امتیاز