



برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

سیده مونا فاضلی

دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر
اداره غدد و متابولیک

۱۸ و ۱۹ مهر ماه ۱۴۰۲
تهران

A decorative border featuring two birds perched on a branch with large red flowers and green leaves, framing the central text. The top bird is on the left, facing right, and the bottom bird is on the right, facing left. The central text is in a stylized Arabic calligraphic font.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شروط فعال سازی خدمات در سامانه سیب



شروط فعالسازی خدمات در سامانه سیب

نام خدمت	شرط فعال بودن خدمت
۱- ارزیابی کودک از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه غربالگری اول) کد ۷۴۲۱	کلیه نوزادان زنده متولد شده ایرانی و غیر ایرانی
۲- ارزیابی کودک از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه غربالگری دوم) کد ۷۴۲۲	نوزادان با شرایط: ۱- نمونه نامناسب ۲- جواب آزمایش غیر طبیعی (۹,۹ - ۵) ۳- نوزاد نارس ۴- وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم ۵- وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم ۶- نوزاد دو قلو یا چند قلو ۷- سابقه بستری در بیمارستان ۸- دریافت یا تعویض خون ۹- مصرف داروهای خاص
۳- ارزیابی کودک از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه وریدی) کد ۷۴۲۳	TSH مساوی و بالای ۱۰ در خدمت ۷۴۲۱ TSH مساوی و بالای ۵ در خدمت ۷۴۲۲

نکته: کد ICD 10 برنامه E03.0 و E03.1

شروط فعالسازی خدمات در سامانه سیب ...

نام خدمت	شرط فعال بودن خدمت
۴- ارزیابی کودک از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه غربالگری نوبت سوم نوزاد نارس) کد ۸۱۹۴	نوزادانی که در خدمت ۷۴۲۱ قسمت بلی برای نوزاد نارس تیک خورده
۵- ارزیابی نوبت سوم کودک نارس (ثبت نتیجه ویریدی) کد خدمت ۸۰۶۹	نوزادانی که در خدمت ۸۱۹۴ جواب TSH مساوی یا بالای ۵ داشته اند.
۶- ارزیابی کودک از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه غربالگری نوبت چهارم نوزاد نارس) کد ۸۱۹۵	نوزادانی که در خدمت ۷۴۲۱ قسمت بلی برای نوزاد نارس تیک خورده و در خدمت ۸۱۹۴ جواب TSH زیر ۵ داشته باشند
۷- ارزیابی نوبت چهارم کودک نارس از نظر کم کاری تیروئید (ثبت نتیجه ویریدی) کد خدمت ۸۲۴۳	نوزادانی که در خدمت ۷۴۲۱ قسمت بلی برای نوزاد نارس تیک خورده و در خدمت ۸۱۹۵ جواب TSH مساوی یا بالای ۵ داشته اند.
۸- پیگیری مراقبت بیمار مبتلا به کم کاری تیروئید کد خدمت ۸۱۷۹	نوزادانی که در خدمت ۷۴۲۲، ۷۴۲۳، ۸۰۶۹ و ۸۲۴۳ به تشخیص بیمار (کم کاری تیروئید دارد) رسیده باشیم

نکته: کد ICD 10 برنامه E03.0 و E03.1

راهنمای تکمیل فرم های شماره ۳ و ۴



فرم شماره ۳ (فرم تجمیعی)

زمان ارسال فرم شماره ۳، یک ماه بعد از اتمام فصل می باشد.

دانشگاه																		آمار سال ...				
زمان اعلام نتیجه آزمایش زمان انجام نمونه گیری نوبت دوم بر مشکوک نوبت دوم بر حسب سن مشکوک نوبت اول بر حسب سن سنج TSH نوبت اول زمان اعلام نتیجه آزمایش زمان انجام نمونه گیری نوبت اول بر مشکوک نوبت اول بر حسب سن جتس تعداد نوزادان غربالگری شده مرکز خدمات جامع سلامت... ردیف																						
SH<5	22 و بیشتر	15-21	14	22 و بیشتر	14-21 روز	13	تعداد غربالگری مجدد از پاشنه پا	TSH>20	TSH>10 19/9	TSH 5-9	TSH<5	22 و بیشتر	14-21 روز	13	22 و بیشتر	14-21 روز	3-5 روز	پسر	دختر	تعداد نوزادان غربالگری شده	مرکز خدمات جامع سلامت...	ردیف
																					بهار	1
																					تابستان	2
																					پائیز	3
																					زمستان	4
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	جمع ایرانی	
																					بهار	1
																					تابستان	2
																					پائیز	3
																					زمستان	4
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	جمع غیر ایرانی	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	جمع کل ایرانی و غیر ایرانی	
	0			0			0		0				0				0		0		چک غربالگری	

راهنمای تکمیل فرم شماره ۳ و چک غربالگری

- ✓ **تعداد نوزادان غربالگری شده:** تعداد نوزادانی که غربالگری نوبت اول انجام می دهند و شامل نوزادان متولد شده در بیمارستان هم می باشد.
- ✓ **جمع تعداد دختر و پسر می بایست با تعداد نوزادان غربالگری شده برابر باشد.**
- ✓ **زمان انجام نمونه گیری نوبت اول** بر حسب سن نوزاد می بایست با تعداد نوزادان غربالگری شده برابر باشد.
- ✓ **تعداد موارد فراخوان شده برای آزمایش سرمی می بایست با مجموع TSH های ۱۰ و بیش تر در نوبت اول غربالگری (نمونه های $TSH = ۵-۹.۹$)**
- +** **TSH های بالای ۵ در نمونه گیری مجدد برابر** جز این موارد نیستند) باشد.

راهنمای تکمیل فرم شماره ۳ و چک غربالگری ...

✓ تمام موارد مشمول نمونه گیری مجدد (در غربالگری نوبت اول) و نمونه های نوبت دوم، سوم و چهارم نوزادان نارس، در ستون **غربالگری مجدد** شمرده می شود.

✓ نباید تعداد موارد غربالگری مجدد، با تعداد نوزادان غربالگری نوبت اول جمع شده و گزارش شود. (یکی از علل بیش از ۱۰۰٪ بودن **پوشش** برنامه در بعضی از دانشکده/دانشگاه ها این است).

(به بیان دیگر، هر نوزاد فقط یک بار در ستون غربالگری نوبت اول ثبت می شود. اگر نمونه گیری مجدد داشت، در ستون نمونه های مجدد ثبت می شود).

✓ **مجموع زمان انجام نمونه گیری نوبت دوم بر حسب سن نوزاد به روز، می بایست با تعداد غربالگری مجدد برابر باشد.**

✓ **مجموع زمان شروع درمان بر حسب سن نوزاد به روز، می بایست با تعداد بیمار برابر باشد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ۳ و چک غربالگری ...

✓ شاخص نمونه های نامناسب یکی از شاخص های مهم عملکردی برنامه است و دستیابی به هدف آن از موفقیت های اجرای برنامه است.

فرمول محاسبه شاخص نمونه های نامناسب: تعداد نمونه های نامناسب (صورت کسر)
تقسیم بر مجموع کل تعداد غربالگری نوبت اول و تعداد غربالگری های مجدد (مخرج کسر)
ضربدر ۱۰۰

✓ در نمونه گیری مجدد به تفکیک علت، اگر نوزادی چند آیتم داشت فقط یک آیتم انتخاب و ثبت می شود. به طور مثال: اگر نوزاد نارس بود و وزن زیر ۲۵۰۰ گرم داشت می بایست یک بار و فقط در ستون نوزاد نارس شمارش گردد.

فرم شماره ۴ (مراقبت)

- ✓ **کارت مراقبت نوزاد بیمار** برای اولین بار توسط نمونه گیر تکمیل می گردد. پس از آن و در هر ویزیت توسط پزشک.
- ✓ **حتماً** باید کارت مراقبت تکمیل گردد تا نمونه گیر به استناد کارت مراقبت، تمامی مراقبت های یک نوزاد را در فرم شماره ۴ تکمیل نماید.
- ✓ **فایل مراقبت نوزادان** هر ۶ ماه به دفتر غیرواگیر ارسال گردد.
- ✓ **فایل مراقبت**، باید صورت کامل بر اساس فرم مراقبت تکمیل گردد و مراقبت ۳ سال اخیر به صورت شیت های جداگانه، در فایل اکسل مربوطه، موجود باشد.

سامانه برنامه عملیاتی



فعالیت های دانشگاهی در برنامه عملیاتی

- ❖ طراحی و برگزاری کمپین اطلاع رسانی تیروید
- ❖ برگزاری دوره بازآموزی برای ارائه دهندگان خدمت
- ❖ انجام غربالگری، بیماریابی و مراقبت از بیماران شناسایی شده

نکته بسیار مهم:

- ✓ مستندات مربوط به هر فعالیت، حتماً در یک فایل پاورپوینت یا word جمع گردد و از بارگذاری تک تک مستندات اجتناب نمایید.
- ✓ فعالیت هایی که بیش از ۲ فایل بارگذاری شود، کسرامتیاز دارد.
- ✓ بارگذاری و تکمیل سامانه برنامه عملیاتی در بازه زمانی مقرر الزامی است.

فعالیت های دانشگاهی در برنامه عملیاتی

(۱) طراحی و برگزاری کمپین اطلاع رسانی تیروید

نشانگر: گزارش برگزاری کمپین طبق فرمت ارسالی + مستندات (گزارش مختصری که شامل فعالیت هایی در خصوص افزایش آگاهی مردم، بیماران و خانواده های آنان و عموم افراد جامعه می باشد (پمفلت، پوستر در میادین شهر، صدا و سیمای محلی) و برگزاری فعالیت های نمادین و اقدامات ابتکاری مانند مسابقه نقاشی) شعارهایی در خصوص این هفته در سربرگ نامه های اداری)

فعالیت های دانشگاهی در برنامه عملیاتی

(۲) برگزاری دوره بازآموزی برای ارائه دهندگان خدمت (پزشکان، کارشناسان و شهرستان های مجری برنامه)

نشانگر: گزارش برگزاری دوره طبق فرمت ارسالی + مستندات (گزارش مختصری که شامل دعوتنامه، برنامه، اسامی مدعوین با امضا، عکس برگزاری دوره)

(۳) انجام غربالگری، بیماریابی و مراقبت از بیماران شناسایی شده

نشانگر: گزارش عملکرد سالانه طبق فرم شماره ۳

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها



مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها

❖ نمونه گیری نوزاد در یک دانشگاه انجام می شود و با مهاجرت خانواده به شهر دیگر، مراقبت نوزاد در دانشگاه دیگر انجام می شود. در این مورد کدام دانشگاه این نوزاد را ثبت می کند؟

پاسخ: نوزاد در محلی که نمونه گیری اولیه انجام شده ثبت می گردد. اما مراقبت نوزاد با دانشگاه دوم است.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ نوزادانی که در زمستان نمونه گیریشان انجام شده و تشخیص بیماری در سال آینده داده می شود، در لیست بیماران کدام سال قرار می گیرند؟

پاسخ:

۱. ملاک زمان تشخیص بیماری است .
۲. در مورد فوق، بیمار در لیست بیماران بهار سال جاری قرار می گیرد.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ معیار راه اندازی آزمایشگاه غربالگری نوزادان

پاسخ:

- بر اساس توصیه انجمن بین المللی غربالگری نوزادان، مهم ترین معیار تاسیس آزمایشگاه غربالگری نوزادان در هر منطقه وجود حداقل ۱۰۰۰۰۰ نمونه برای غربالگری است.
- در غیر این صورت راه اندازی آزمایشگاه غربالگری نوزادان مقرون به صرفه نیست.
- خطای انسانی به دلیل عدم تجربه کافی کارشناسان آزمایشگاهی افزایش می باید.
- هزینه های تجهیز و نگهداری دستگاه های آزمایشگاهی و محیط آن خیلی زیاد می شود.
- تامین نیروی انسانی و پرداخت حقوق آنان از دغدغه های مدیران خواهد بود.
- آموزش و بازآموزی پرسنل آزمایشگاه بیش تر می شود.
- پایش و ارزشیابی آزمایشگاه هزینه مالی و زمانی خاص خود را خواهد داشت.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ علت موارد منفی کاذب

پاسخ:

✓ خطای آزمایشگاه / خطای انسانی / کم کاری تیروئید ثانویه

✓ در برنامه غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان که از آزمون اولیه TSH استفاده می شود، امکان تشخیص نوع مرکزی (ثانویه) وجود ندارد. زیرا غلظت TSH در مبتلایان افزایش نداشته و پایین است، لذا موارد مشکوک شناسایی نمی شوند و معمولاً با شیوع علایم بالینی کم کاری تیروئید، دیرتر تشخیص داده می شوند.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ چه کسی می تواند "نمونه گیر نوزادان" شود ؟

پاسخ: بهورز / مراقب سلامت / پرستار دوره دیده / سایر پرسنل آموزش دیده

❖ آیا نوزاد نارس قبل از نمونه گیری حتماً باید شیرخورده باشد؟

پاسخ: در زمان نمونه گیری از پاشنه پا، نوزاد باید در وضعیت ریلکس در آغوش والدین باشد. به همین دلیل برای آرامش نوزاد بهتر است که گرسنه نباشد.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ وضعیت قرارداد با شرکت پست

پاسخ:

- ✓ به دلیل افزایش نامتعارف هزینه انتقال نمونه ها توسط شرکت پست، در ۲ سال اخیر، تفاهم نامه با پست منعقد نگردید.
- ✓ لذا دانشکده/دانشگاه ها جهت انتقال نمونه غربالگری از روش های جایگزین استفاده می نمایند:
- استفاده از وسایل نقلیه سازمانی
- عقد قرارداد با استارت آپ های حمل و نقل همچون اسنپ و تپسی و آژانس ها، وسایل نقلیه خصوصی و پیک موتوری
- عقد قرارداد با دفاتر پستی محلی (استانی / شهرستانی) به صورت مرسوله (با قیمت منطقی و کم تر)

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ آیا پزشک فوکال پوینت حتماً باید متخصص کودکان باشد؟

پاسخ: خیر، فوکال پوینت می توان متخصص کودکان، نوزادان، غدد، داخلی و پزشک عمومی دوره دیده باشد.

❖ آیا برای اتباع تکمیل فرم شماره ۴ (مراقبت) الزامی است؟

پاسخ:

- در صورت مراجعه خدمت (مراقبت) به اتباع داده می شود و فرم مربوطه تکمیل می گردد.
- اما در صورت عدم مراجعه به دلیل اینکه دسترسی به آن ها سخت است پیگیری اجباری نیست.
- عدم مراجعه بیمار اتباع در فرم مراقبت ذکر گردد.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ انجام آزمایش T3RU برای مراقبت نوزاد الزامی است؟

پاسخ: خیر، انجام آزمایش T3RU برای تایید تشخیص بیماری الزامی می باشد و می بایست در سامانه سیب ثبت گردد. ولی برای مراقبت نوزاد الزامی نیست.

❖ نمونه گیری مجدد با چه شماره فیلتری ثبت شود؟

پاسخ: نمونه گیری مجدد با همان شماره فیلتر نمونه اول و عدد ۱،۲،۳،۴،... بعد از ممیز ثبت می شود.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ محل نمونه گیری با محل زندگی نوزاد متفاوت است. والدین به دلیل امکانات بیشتر شهرهای بزرگ ترجیح می دهند نمونه گیری را در شهر بزرگ انجام دهند، در این صورت ثبت در کدام محل می باشد؟

پاسخ: ثبت غربالگری در محلی که نمونه گیری انجام شده می باشد.
در صورت مشکوک بودن یا بیمار بودن مراقبت ها در محل زندگی ادامه می یابد.

مشکلات و سؤالات اجرایی دانشگاه ها ...

❖ آیا در ایام تعطیلات نوروز کشیک برقرار است؟

پاسخ: در تمامی ایام تعطیلات مخصوصاً ایام نوروز باید کشیک وجود داشته باشد. دایر نبودن مرکز نمونه گیری در جمعه ها بلامانع است.

❖ به چه نوزادی نارس گفته می شود؟

پاسخ: به نوزادی که، بدون در نظر گرفتن وزن، در کم تر از **۳۷ هفته جنینی** به دنیا بیاید **نوزاد نارس** گفته می شود.



❖ نوزاد ناری که دو نوبت اول (۰ - ۲ هفتگی) غربالگری را انجام نداده و در هفته پنجم تولد، جهت غربالگری، مراجعه کرده، هفته پنجم جز غربالگری دوم یا سوم به حساب می آید؟

پاسخ:

- نوزاد نارس می بایست در هفته ۱، ۲، ۶، ۱۰ نمونه گیری شود.
- این شیرخوار که در هفته پنجم تولد مراجعه کرده، نوبت اول غربالگری را از دست داده است. اما هنوز به هفته ششم نرسیده، لذا غربالگری در این سن، به عنوان غربالگری نوبت دوم وی ثبت می شود.
- غربالگری نوبت سوم و چهارم (طبق دستورالعمل) در سنین ۶ و ۱۰ هفتگی انجام خواهند شد.



❖ علت عدم نمونه گیری از بند ناف در برنامه کشوری

پاسخ: بالا بودن موارد مثبت کاذب (به علت افزایش ناگهانی و شدید TSH بلافاصله بعد از متولد شدن)، عدم امکان غربالگری دیگر بیماری ها مثل pku و گران بودن سرنگ نسبت به لنست ایمن و ...

❖ علت عدم به کار بردن مادرزادی به جای نوزادی با توجه به معنی CH (congenital hypothyroid)

پاسخ: در بعضی فرهنگ ها، افراد به کلمه مادرزادی حساس بوده و این امر موجب وقوع ۲ طلاق شد، به همین دلیل این تغییر اتفاق افتاد.



❖ زمانی که یک دانشگاه نرم افزار ثبت داشته باشد می تواند
فرم های کاغذی را حذف کند؟

پاسخ: خیر، در صورتی که یک نرم افزار ثبت با صلاحدید دفتر مدیریت غیرواگیر
وزارت بهداشت، به صورت مکتوب به دانشگاه ها ابلاغ شود، بعد از حداقل ۶ ماه از
اجرای آزمایشی آن و اطمینان از کارایی نرم افزار مذکور، اجازه حذف فرم کاغذی داده
می شود.



❖ زمان خشک شدن نمونه:

پاسخ:

- خشک شدن لکه خون بستگی به شرایط آب و هوایی و رطوبت منطقه دارد. در مناطق گرم و خشک احتمالاً کم تر از ۳ ساعت نمونه خشک می شود. (باید خشک شدن نمونه با دقت چک شود).
- بعد از خشک شدن نمونه بر اساس دستورالعمل برنامه، باید بلافاصله به آزمایشگاه غربالگری نوزادان ارسال شود.
- در صورتی که نمونه گیری در ساعات پایانی روز باشد، می بایست نمونه در کیسه پلاستیکی غیر قابل نفوذ رطوبت قرار داده شده و در یخچال نگهداری و در اولین زمان ممکن (کم تر از ۲۴ ساعت) به آزمایشگاه منتقل گردد.
- توصیه به والدین جهت انجام نمونه گیری در ساعات اولیه روز لازم است.



❖ مدت زمان نگهداری کاغذ فیلتر پاشنه پا چه مدت است؟

پاسخ:

- حداقل ۳ سال بعد از نمونه گیری در فریزر ۲۰- درجه، تا اگر خانواده ای به غربالگری و نتایج آن اعتراض داشت امکان ارائه مدرک و دفاع از دانشگاه وجود داشته باشد.
- در صورت وجود فریزر ۸۰- درجه و رعایت اصول نگهداری فیلترها در بسته های غیرقابل نفوذ، تا ۱۰ سال امکان نگهداری وجود دارد.
- محل نگهداری "باقیمانده کاغذ فیلترهای غربالگری" در آزمایشگاه غربالگری نوزادان می باشد.



❖ آیا امکان خرید اقلام غربالگری به صورت غیرمتمرکز و توسط شهرستان ها وجود دارد؟

پاسخ: چنین تصمیمی با مسئولیت خود دانشگاه است. اما مقرون به صرفه نبوده و مدیریت و پایش آن به راحتی میسر نمی باشد.

❖ تامین اعتبارات و هزینه های غربالگری برنامه به چه صورت است؟

پاسخ: برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان از برنامه های ادغام یافته و جاری می باشد و اعتبارات آن از ردیف بودجه سالانه دستگاه ها تامین می گردد.

پیشهادات



پیشنهادات

- عدم جابجایی نیروهای تخصصی و آموزش دیده نمونه گیر
- عدم استفاده از هیتر برای گرم کردن پاشنه پا نوزاد
- ماساژ کف پا یا استفاده از حوله ولرم برای گرم کردن پاشنه پا نوزاد
- انجام نمونه گیری نوزاد در آغوش والدین
- جدا بودن اتاق نمونه گیری از مابقی اتاق ها (اتاق مختص نمونه گیری نوزاد)
- استفاده از روش Drive Through در صورت نیاز
- در مواردی که به هیچ وجه امکان آوردن نوزاد به محل نمونه گیری میسر نیست می بایست نمونه گیر به محل زندگی نوزاد رفته و نمونه گیری را در آنجا انجام دهد.
- ارسال جواب آزمایش غربالگری به خانواده نوزاد به هر روش ممکن

پیشنهادهات ...

- در صورت امکان ارسال جواب آزمایش نمونه های انجام شده از طریق لینک (بدون نیاز به اینترنت) به جای کاغذ جهت صرفه جویی مالی و زمانی
- انجام طرح های تحقیقاتی در دانشگاه های با بروز بالا
- در صورت عدم قادر بودن والدین به پرداخت هزینه غربالگری، دانشگاه موظف است هزینه را رایگان نماید، تا نوزاد از خدمت غربالگری محروم نشود.
- اعزام نمونه گیر معاونت بهداشت در بیمارستان جهت انجام نمونه گیری و یا آموزش یکی از پرستاران بیمارستان جهت نمونه گیری
- ایجاد هماهنگی بین بخشی با بیمارستان های دولتی و خصوصی
- اختصاص جعبه نمونه گیری که شامل کاغذ گاتری، لنست، پنبه، الک، چسب زخم جهت نمونه گیری نوزادان در بیمارستان
- حذف پانچ دستی در آزمایشگاه هایی با حجم زیاد نمونه و استفاده از پانچر اتومات

پیشنهادهات ...

- تهیه پنل رنگ بندی شاخص های برنامه جهت رتبه بندی مراکز و شبکه های تابعه و انتخاب اولویت مداخله
- داشتن آموزش آبخاری توسط پزشک فوکال پوینت برنامه برای سایر پزشکان
- داشتن آموزش آبخاری از کارشناسان شهرستانی به کارشناسان مراکز
- تایید کاغذ گاتری و لانست توسط آزمایشگاه غربالگری نوزادان به جهت کم شدن نمونه نامناسب
- تهیه عکس از بیمارانی که با تاخیر نمونه گیری شده و بیماری در ظاهر نوزاد تظاهر نموده است.

خدایا شکرت برای همه چیز

