

راهنمای بالینی بانک شیر مادر

Human Milk Bank Clinical Guideline



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نویسندگان مسئول:

آرزو یوسفی، کارشناس ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

نرگس صادقی، دکترای پرستاری، عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

گروه نویسندگان به ترتیب حروف الفبا:

سهیلا جعفری میانائی، دکترای پرستاری، عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

ویراستار علمی و ادبی:

نرگس صادقی، دکترای پرستاری، عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

دکتر محمد باقر حسینی. فوق تخصص نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، رئیس بانک شیر مادران بیمارستان الزهرا تبریز

تقدیم :

به خدایی که آفرید جهان را، انسان را، عقل را، علم را، معرفت را، عشق را

به روح پاک پدرم که عالمانه به من آموخت تا چگونه در عرصه زندگی، ایستادگی را تجربه نمایم

به سبزترین نگاه زندگیم، دریای بی کران فداکاری و عشق، مادرم

به مسافری از سرزمین دور که بدون وجود او طی این مسیر رویایی پیش نبود

به او که آموخت مرا تا بیاموزم، آموزگاری که برایم زندگی؛ بودن و انسان بودن را معنا کرد

و به تمام کسانی که عشقشان را در وجودم دمیدند تا بتوانم فرصتی برای عشق ورزیدن به پوران و

دحان سرزینم یابم

ما حاصل تلاش هایم را تقدیم می کنم به تمام عزیزانی که مهر آسمانی شان آرام بخش آلام زمینی

مردمان این مرز و بوم است، به امید آنکه توفیق یابم جز خدمت به خلق او نکوشم.

بوسه بردستان پر مهران

« اگر عشق نیست، هرگز آدمی زاده راناب سفر این چنین نیست »

عنوان.....	صفحه.....
مقدمه.....	۱
فلسفه.....	۲
چشم انداز.....	۳
رسالت.....	۳
محدوده.....	۳
کاربران راهنمای بالینی.....	۴
جامعه هدف.....	۴
هدف کلی.....	۴
اهداف اختصاصی.....	۴
نتایج مورد انتظار.....	۵
تعریف و اهمیت موضوع.....	۶
روش توسعه راهنمای بالینی.....	۷
مفاهیم مورد استفاده در راهنمای بالینی شیر مادر:	۹
بخش اول: اقدامات لازم قبل از توسعه بانک شیر.....	۱۱
فصل اول: ایجاد زیر ساخت های بانک شیر.....	۱۲
الف) پرسنل و کارکنان بانک شیر مادر.....	۱۳
ب) آموزش کارکنان بانک شیر.....	۱۷
ج) فضا، امکانات و تجهیزات.....	۱۹
فصل دوم: بالا بردن سطح آگاهی و اطلاعات در زمینه بانک شیر.....	۳۰
الف) ترویج تغذیه با شیر مادر.....	۳۱
ب) جذب و استخدام اهداکننده و غربالگری.....	۳۱
ج) حمایت از اهدا کنندگان.....	۳۲
د) ارتقاء سیاست ها و تحقیقات.....	۳۲
فصل سوم: ایجاد شبکه بانک شیر مادر.....	۳۳
الف) ذخیره سازی شیر مادر.....	۳۴
ب) حمایت ملی.....	۳۵
ج) حفظ و ثبات مالی.....	۳۵
د) به اشتراک گذاری اطلاعات.....	۳۶
فصل چهارم: قوانین، دستور العمل های کلیدی و نکات اخلاقی.....	۳۷
الف) دستور العمل های ملی و محلی و انطباق آن ها.....	۳۸
ب) تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP).....	۳۸
ج) استانداردهای اجرایی.....	۳۹
د) حسابرسی داخلی.....	۴۰

- ه) نکات اخلاقی و قانونی در بانک شیر ۴۱
- بخش دوم: اقدامات لازم در زمان استفاده از بانک شیر ۴۷
- فصل اول: اهدا کنندگان ۴۸
- الف) جذب و استخدام اهدا کنندگان ۴۹
- ب) غربالگری و انتخاب اهدا کنندگان شیر مادر ۵۴
- ج) آزمایشات سرولوژی ۶۰
- د) گرفتن رضایت آگاهانه از اهدا کننده گان ۶۴
- ه) آموزش و حمایت از اهدا کنندگان ۶۴
- و) توقف یا تعلیق اهداء شیر: ۶۵
- فصل دوم: فرآیند های کار با شیر اهدایی ۶۸
- الف) جمع آوری شیر در منزل قبل از اهداء به بانک شیر ۷۰
- ب) نگهداری شیر در منزل جهت اهدا به بانک شیر ۷۱
- ج) مراقبت از شیر اهدایی حین انتقال به بانک شیر ۷۳
- د) اداره کردن شیر اهدایی در بانک شیر ۷۴
- ه) جمع آوری شیرهای اهدایی در بانک شیر ۷۵
- و) آزمایش و انجام تست شیر اهدایی ۷۵
- ز) آماده سازی شیر اهدایی ۷۸
- ح) تقویت شیر اهدایی ۷۹
- ط) دفع شیر اهدایی ۸۰
- ی) تضمین کیفیت ۸۰
- فصل سوم: دریافت کنندگان ۸۲
- الف) اولویت بندی دریافت کنندگان ۸۳
- ب) ردیابی و پیگیری دریافت کنندگان ۸۵
- ج) آموزش های لازم جهت دریافت کنندگان شیر پاستوریزه در بیمارستان ۹۰
- فهرست منابع: ۹۱
- پیوست شماره ۱: استفتاء از محضر حضرت آیت الله العظمی سید علی خامنه ای ۹۳
- پیوست شماره ۲: فرم ثبت نام اهداء کنندگان شیر مادر به بانک شیر ۹۴
- پیوست ۳: راهنمای بالینی بانک شیر مادر در یک نگاه ۹۴

مقدمه

شیر مادر بهترین انتخاب برای تغذیه شیرخواران است. شیرانسان حاوی موادی است که از نظر کیفیت و کمیت قابل جذب برای شیرخوار بوده، انرژی و رشد کودک را تامین می نماید. هیچ ماده ای وجود ندارد که بتواند جای شیرمادر را بگیرد. شیر مادر حاوی مواد مغذی است که برای رشد و تکامل مناسب کودک مورد نیاز می باشد و لحظه به لحظه، ساعت به ساعت و ماه به ماه با نیاز کودک تغییر می کند. از دیرباز، تغذیه ی مناسب نوزادان جزو نگرانی های مهم جهانی به شمار آمده سازمان جهانی بهداشت WHO به کلیه مادران توصیه می کند حداقل تا ۶ ماه به شیر خوار خود شیر بدهند و بعد از ۶ ماه نیز به شیردهی به همراه غذایی کمکی مناسب تا ۲ سالگی ادامه دهند. استفاده از شیر مادر طبیعی ترین و بهترین شیوه برای رفع این نگرانی اعلام شده است و بهترین شیر برای هر نوزاد شیر مادر بیولوژیک وی می باشد. تغذیه با شیر مادر یک مزیت نیست، بلکه یک ضرورت و بخش طبیعی از تغذیه یک نوزاد است [۲۸]. متأسفانه گاهی شیر مادر برای رفع نیاز نوزاد کافی نیست و تلاش ها برای رفع اشکالات شیر دهی نیز پاسخ نمی دهد و یا گهگاه مادرانی با تولد چند نوزاد امکان تامین شیر کافی برای نوزادان خود ندارند و در این شرایط تغذیه از شیرهای موجود در بانک شیر مادران، راهکار نوینی برای رسیدن به این هدف است که تئوری آن در قرن بیستم، در اروپا و آمریکا مطرح شد. شیرمادر ترکیب مناسب و بی نظیری برای نوزاد در مدت زمانی است که سرعت رشد و تکامل وی بالاست ولی هنوز تعداد زیادی از سیستم های شیرخوار مثل سیستم گوارشی، کبدی، عصبی، کلیوی، عروقی و سیستم های ایمنی از نظر عملی تکامل نیافته اند. شیر انسان، نه تنها یک غذای با کیفیت بالاست بلکه حاوی تعدادی ترکیب می باشد که به عمل صحیح سیستم های نارس شیر خوار کمک می کند. شیر مادر یک غذای زنده است که مرتباً ترکیب آن بر حسب سن شیر خوار تغییر می کند. به علاوه، مخصوص انسان خلق شده است و دارای بیشتر از ۱۰۰ ترکیب مختلف است که نمی توان آنها را به روش مصنوعی تولید کرد. توجه به این مزیت های بی بدیل شیر انسانی، هزینه های فرا روی تأسیس بانک شیر مادران را تحت الشعاع قرار می دهد.

بنابراین مادران دارای شیر می توانند با اهدای مجانی شیر و تحت شرایط گوناگون، جامعه را در رفع نگرانی مذکور یاری کنند و از این رو، پیدا کردن جایگزین مناسب به جای شیر خشک و نجات کودکان نیازمند به شیر انسان و محروم از شیر مادر خود، از ضرورت های تأسیس بانک شیر مادر است زیرا برخی کودکان ممکن است به دلایل مختلف هم چون تولد نارس، شرایط بالینی شیر خوار مثل اختلالات متابولیسم، آلرژی و عدم تحمل فرمول شیر مادر خود، بیماریهای عفونی، نقص ایمنی و تغذیه ی خاص دارویی مادر، بعد از عمل جراحی، اختلال در رشد و کم وزنی، چندقلویی و عدم کفای شیر مادر، ابتلای مادر به سرطان پستان یا هر بیماری مسری دیگر و نارسایی یا قطع شدن شیر مادر، به اهدای شیر توسط دیگر مادران نیاز پیدا کنند. همین امر، ضرورت تأسیس بانک شیر مادران را دوچندان می کند چرا که این راهکار نوین، کمک بی نظیری به تداوم زندگی نوزادان نیازمند و پیرو آن، زندگی خانواده ی او خواهد کرد [۷].

توسعه سیستم بانک شیر مادر نیاز به پشتیبانی محلی، ملی و بین المللی جهت پایداری و استحکام دارد. بانکهای شیر باید به طور موثر جهت نقش آفرینی در مراقبت از نوزادان، با نیازها و منابع در دسترس جامعه، هماهنگ و تطبیق داده شود (بومی سازی) [۲۰]. یک موسسه بانک شیر پروژه های عملیاتی متعددی را برای ارائه شیر اهدایی ایمن و با کیفیت بالا انجام می دهد. این فرآیند بوسیله استاندارد های عملی با دعوت به همکاری اهداکنندگان آغاز، با آماده سازی شیر ادامه و با اختصاص دادن

شیر به گیرندگان پایان می یابد. هر بانک شیر، باید پایه تصمیمات مربوط به شیوه های خاص مانند پاستوریزاسیون، ذخیره سازی، روشهای حمل و نقل و اولویت بندی در تخصیص شیر اهدا شده را به صورت مناسب برای منطقه خود تعیین کند (بومی سازی). به طور عمده اقدامات لازم جهت آماده سازی شیر اهدایی، در بانک شیر انجام می شود، در حالی که دیگر اقدامات مانند جذب و استخدام اهداکننده، غربالگری و دوشیدن و جمع آوری شیر ممکن است در مکانهای خارج از بانک شیر انجام شود [۲۰]. سازمان بهداشت جهانی^۱ و صندوق بین المللی حمایت از کودکان سازمان ملل^۲ در سال ۱۹۸۰ بیانیه مشترکی را صادر نموده اند با این عنوان که هر زمان شیر مادر نوزاد بصورت بیولوژیکی در دسترس نمی باشد، اولین و بهترین انتخاب شیر مادر فرد دیگر است و امن ترین شیر در این موارد شیرآماده شده در بانک شیر مادران می باشد و بانک شیر این موقعیت را فراهم می نماید [۱۶].

امروزه بانک های شیر مادران جزئی از نظام سلامت کشور هائی مانند برزیل ، آلمان ، کشورهای منطقه اسکاندیناوی می باشند . کشور برزیل به تنهای ۲۱۰ بانک شیر فعال دارد. در سال ۲۰۱۱ این بانک ها ۱۶۵۰۰۰ لیتر شیر مادران را پاستوریزه نمودند ۱۶۶۰۰۰ مادر اهدا کننده شیر بودند و ۱۷۰۰۰۰ شیرخوار از این شیرهای اهدایی استفاده نموده بودند همچنین ۲ میلیون نفر مشاوره شیر دهی دریافت نموده بودند . این کشور با استفاده از بانک های شیر مادر ، مرگ و میر شیر خواران خود را از سال ۱۹۹۰ به میزان ۷۰ درصد کاهش داده است. در اروپا ۲۱۰ بانک شیر مادر فعال و ۱۷ بانک شیر در حال راه اندازی وجود دارد. روش های اهدا شیر مادران بعنوان یکی از عوامل موثر بر تقویت مراقبت های بخش های NICU و از جمله موارد حمایت از شیر مادر باشد چرا که آگاهی والدین و پرسنل را نسبت به اهمیت نقش شیر مادر بر سلامتی نوزادان را افزایش میدهد . در یک مطالعه نوزاد ترخیص شده از NICU ها ایکه بانک شیر داشتند تغذیه انحصاری با شیر مادر در آنها (۲۶٪) بطور قابل توجهی بیشتر از از بخش های NICU ای است که بانک شیر ندارند (۱۶٪) .

فلسفه

فلسفه وجود بانک شیر و استفاده از شیر پاستوریزه شده مادر:

1- WHO

2- UNICEF

- ترویج و حمایت از تغذیه با شیر مادر
- محفوظ داشتن حق هر نوزاد جهت تغذیه با شیر مادر
- کمک به ارتقاء سلامت نوزادان و شیرخواران پرخطر و بهبود پیش آگهی زودرس و دیرس آنها

چشم انداز

چشم انداز این راهنمای بالینی دستیابی به شرایطی است که بر طبق سیاست های وزارت بهداشت هر بیمارستان سطح ۳ دارای بخش NICU بتواند با استفاده از این راهنما به ابعاد مختلف بانک شیر آگاه گشته و با استفاده از آن اقدام به راه اندازی یک بانک شیر نماید و یا حداقل در فعال سازی و توانمند سازی آن مشارکت نماید و طی آن نوزادان پرخطر، نوزادانی که مادرانشان فوت نموده و یا به هر دلیلی از شیر مادر خود محروم هستند، از شیر مادران دیگر با بالاترین کیفیت و ایمنی برخوردار شوند و تا حد ممکن از مرگ و میر و عوارض ناشی از عدم تغذیه با شیر مادر پیشگیری شود.

رسالت

رسالت این راهنما فراهم سازی یک راهکار بالینی جهت تیم درمانی شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان و اجرای فرایند آماده سازی شیر و پاستوریزه کردن شیر اهدا شده به بانک شیر جهت نوزادان نیازمند به شیر مادر است و در نهایت تیم درمان با استفاده از علم روز دنیا و یافته های مبتنی بر شواهد در راه اندازی بانک های شیر مادران در کشور جمهوری اسلامی ایران مشارکت نماید و در پی اجرای آن به کاهش مرگ و میر کودکان و ارتقا سلامتی کودکان کشور کمک نماید.

محدوده

این راهنمای بالینی کاربردی و جهت کمک در درمان نوزادان پرخطر و بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان و نوزادان در کشور جمهوری اسلامی ایران و با تاکید بر همکاری بین حرفه ای می باشد. انجمن پزشکان نوزادان ایران، انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر، انجمن پزشکان پریناتولوژی ایران، انجمن کودکان ایران، انجمن متخصصین زنان، و انجمن متخصصین گوارش و کبد که مرتبط با عملکرد بانک های شیر مادر هستند و می بایست از راه اندازی بانک های شیر مادر مطلع باشند و این راهنما در جهت گسترش اطلاع رسانی به آنها کمک می نمایند. امید است که در گام های بعدی این راهنما بتواند جهت سایر کشورها با تغییرات جزئی و متناسب با شرایط بومی هر منطقه بکار برود. و در صورت کفایت و تامین مخازن شیر اهدا شده و آماده سازی شده موجود در بانک شیر، شاید بتوان نیاز نوزادان سالمی که در منزل نیاز به شیر مازاد حاصل از مادران دیگر دارند را نیز تامین نمود.

کاربران راهنمای بالینی

- ریاست و مدیران ارشد بیمارستان ها
- کارکنان بانک شیر مادر
- پزشکان متخصص کودکان، فوق تخصص نوزادان، متخصصین زنان و زایمان
- کارشناسان تغذیه یا متخصصین تغذیه
- کارکنان بالینی و تیم درمانی (پرستاران واحد نوزادان، ماما و سایر کارکنان مراکز درمانی)
- کارکنان حمایت کننده از اهدا کنندگان شیر مادر، دریافت شیر اهدا کننده، مادران و یا مراقب نوزادان
- مادران اهدا کننده شیر یا علاقه مند به اهدا شیر
- مادران دریافت کننده شیر اهدایی
- دانشجویان رشته پزشکی، دستیاران گروه های مختلف پزشکی و پیراپزشکی

جامعه هدف

این راهنما جهت کلیه والدین یا مراکزی که دارای نوزادان نیازمند به تغذیه با شیر مادر هستند کاربرد دارد. بانک شیر معمولاً زمانی که مادران دارای نوزاد کم وزن (وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم) و یا نارس (کمتر از ۳۷ هفته بارداری) [۲۱] بوده و شیر به مقدار کافی ندارند، مورد نیاز می باشد. در شرایطی که شیر مادر هر نوزاد مهیا نیست، شیر مادری دیگر بویژه جهت نوزادان بسیار کم وزن ممکن است استفاده شود.

هدف کلی

تدوین راهنمای بالینی بانک شیر مادر در خصوص تضمین کیفیت و ایمنی شیر مادر اهدایی، افزایش کیفیت کار در بانک های شیر مادر و اهمیت ایمن سازی شیر اهدایی با انطباق بر شرایط بومی و فرهنگی ایران جهت نوزادان نیازمند به شیر مادر است. در عین حال مشخص نمودن روند استاندارد سازی انتقال شیر مادر از اهدا کننده به نوزاد دریافت کننده است.

اهداف اختصاصی

- تامین شیرمادر جهت نوزادان پرخطر (نوزادان نارس و نوزادان با وزن پایین و کلیه نوزادانی که در بخش مراقبت ویژه نوزادان از شیر مادر خود محرومند)
- ترویج و حمایت از تغذیه با شیر مادر
- افزایش آگاهی در خصوص اهمیت تغذیه با شیر مادر
- آموزش دوشیدن و ذخیره سازی شیر مادر
- آموزش نحوه تهیه شیرمادر اهدایی در زمانی که شیر مادر نوزاد وجود ندارد

- کمک به نوزادان نیازمند شیر مادر و خانواده های آنها
- کاهش بار مالی خانواده و سیستم درمانی
- ارتقاء مهارت و علم تضمین کیفیت و ایمنی شیر مادر اهدایی
- افزایش آگاهی در خصوص اصول اداره کرد بانک های شیر مادران و شیر پاستوریزه
- ارتقاء کیفیت مدیریت بانک های شیر مادران شیر مادر با کمک راهنمای بالینی بانک شیر و ارزیابی کیفیت سالانه
- تشویق به انجام مطالعات بیشتر در خصوص شیر مادر و فواید آن

نتایج مورد انتظار

این راهنما در نظر دارد به سوالات زیر پاسخ دهد:

- زیرساخت های ایجاد بانک شیر چیست؟
- کارکنان بانک شیر مادر چه کسانی هستند؟ شرح وظایف آنها چیست؟
- فضا، امکانات و تجهیزات بانک شیر مادر شامل چگونه است؟
- راه های افزایش آگاهی و اطلاعات در زمینه بانک شیر چیست؟
- چگونه یک شبکه بانک شیر مادر ایجاد می شود؟
- قوانین، دستورالعمل های کلیدی و نکات اخلاقی بانک شیر مادر چیست؟
- اهدا کنندگان شیر مادر چه کسانی هستند؟ چگونه جهت اهدا شیرمادر جذب و استخدام می شوند؟
- آموزش و حمایت از اهدا کنندگان در چه مواردی صورت می گیرد؟
- فرایند های جمع آوری و کار با شیر اهدایی در منزل چیست؟
- فرایندهای کار با شیر اهدایی در بانک شیر چیست؟
- تضمین کیفیت فرایندهای بانک شیر چگونه است؟
- دریافت کنندگان شیر پس از گذراندن فرایندهای بانک شیر چه کسانی هستند؟
- چگونه شیر اهدایی ردیابی و پیگیری می شود؟

تعریف و اهمیت موضوع

شیر مادر بهترین انتخاب برای تغذیه شیرخواران است. شیرانسان حاوی موادی است که از نظر کیفیت و کمیت قابل جذب برای شیرخوار بوده، انرژی و رشد کودک را تامین می نماید [1]. شیر مادر اثر محافظتی در مقابل عفونت های روده ای، عفونت دستگاه تنفسی، بیماری های آلرژیک، چاقی و دیابت نوع ۱ دارد [4]. علاوه بر این، ماهیت این ماده مغذی باعث رشد بهتر و وقوع نکروز روده ای کمتر در نوزادان نارس می شود.

شیرخواران نارس در معرض خطر نارسایی رشد، تأخیر تکاملی، انتروکولیت نکروزان (نکروز روده ای) و سپسیس دیررس هستند. شیر مادرانی که زایمان زودرس داشته اند حاوی سطوح بیشتر پروتئین و مولکول های زیستی زنده است. شیر مادر باید برای برخی شیرخواران نارس غنی سازی شود تا به رشد کافی برسند. شیر خود مادر نوزاد نارس، رشد و تکامل عصبی او را ارتقاء بخشیده و ریسک انتروکولیت نکروزان و سپسیس دیررس را کاهش می دهد و باید اولین تغذیه روده ای شیرخواران نارس با شیرمادر باشد [۱۹]. هیچ ماده ای وجود ندارد که بتواند جای شیرمادر را بگیرد بیش ۴۰۰ ماده مفید در شیرمادر وجود دارد که نمی توان آن را در آزمایشگاه تهیه نمود مانند گلبولهای سفید خون و ایمونوگلوبولین که شیرخوار را در برابر بیماری محافظت می کند [1]. از دیگر فواید شیر مادر نسبت به شیر جایگزین می توان به میزان بالای پروتئین، چربی، مقداری مواد معدنی، ویتامین ها، و مقداری مولکولی زیستی فعال هم اشاره کرد [۱۹]. شیر مادر یک غذای زنده است که مرتباً ترکیب آن بر اساس سن شیرخوار تغییر می کند. بعلاوه مخصوص گونه انسان خلق شده است و بیش از ۱۰۰ ترکیب مختلف دارد که نمی توان آنها را به روش مصنوعی تولید کرد [۷].

شیردهی از پستان به عنوان بهترین فرم تغذیه نوزاد در سراسر دنیا شناخته شده و توصیه پزشکان متخصص کودکان آمریکا بر تغذیه انحصاری با شیرمادر در شش ماه اول زندگی است [4]. کوتاه شدن طول مدت تغذیه ی شیرخوار با شیرمادر به خصوص در کشورهای در حال توسعه یک مشکل جدی می باشد چرا که سالانه بیش از یک میلیون کودک زیر ۱۲ ماه، به علت عدم استفاده از شیرمادر جان خود را از دست می دهند، متأسفانه در سراسر دنیا تنها ۳۶ درصد شیرخواران به طور انحصاری از شیر مادر تغذیه می شوند [۱۹]. در ایران این میزان ۲۳/۱ درصد می باشد. کاهش در میزان و طول مدت تغذیه انحصاری با شیرمادر که هم اکنون در کشورهای رو به رشد به صورت یک مسئله بهداشتی درآمده است می تواند منجر به افزایش دو تا سه برابر میزان سوء تغذیه، عفونت و مرگ و میر شیرخواران گردد [1]. اطلاعات و دانش ناکافی و یا باورهای غلط راجع به تغذیه شیرخوار، شاغل بودن مادران و گرایش مادران شاغل به تغذیه شیرخوار با شیر خشک و یا شروع زودتر از موعد تغذیه تکمیلی، افزایش گرایش مادران به سزارین و فاصله افتادن بین نوزاد و مادر در ساعات طلایی اولیه شیر دهی و همچنین تبلیغات فریبنده در مورد شیر خشک همگی بخشی از علل کاهش گرایش به شیر مادر و افزایش استفاده از شیر خشک است [8]. این در حالی است که جهت تغذیه نوزادان نارس در مواقعی که شیر مادرانشان ناکافی است، شیر دایه (شیر اهدایی) بصورت پاستوریزه ترجیح داده می شود. شیر اهدایی بهترین شیر برای شیرخواران نارس است که مادرانشان قادر به تأمین شیر کافی نیستند. چالش های موجود، نیازه پاستوریزه کردن، کمبود های تغذیه ای، کمبودهای بیوشیمیایی و تأمین ناکافی می باشد [۱۹]. اما با این حال، با وجود برتری شیر مادران دیگر به شیر مصنوعی، در حال حاضر به ندرت به نوزادان داده می شود [۱۸]. یکی از دلایل مهم اهمیت ندادن به شیر مادر جایگزین، افزایش شیر مصنوعی است. ولیکن مهم است که بدانیم که عوارض وابسته به تغذیه مصنوعی در نوزادان بیمار نارس، نوزادان ضعیف و مواردی که مادر قادر به

شیردادن از پستان نمی باشد بسیار زیاد است. وجود بانک های شیر در مجاورت بخش های مراقبت ویژه نوزادان¹، تاثیر مهمی در افزایش تغذیه انحصاری با شیر مادر خصوصا در نوزادان با وزن کم دارد. بنابراین محل مناسب جهت تاسیس بانک های شیر دقیقا در کنار بخش ها یا حتی داخل بخش های مراقبت ویژه نوزادان مد نظر می باشد [15].

جهت عملیاتی سازی طرح وجود بانک شیر در کشور جمهوری اسلامی ایران، راهکارهای متفاوتی وجود دارد که یکی از آنها طراحی راهنمای بالینی است. راهنمای بالینی نقش مهمی را در توسعه استانداردهای بررسی عملکرد بالینی حرف مختلف تیم سلامت، آموزش و تربیت اعضای تیم سلامت، کمک به بیماران در اخذ تصمیمات آگاهانه و همچنین بهبود ارتباط و تصمیم گیری مشترک بین بیمار و اعضای تیم سلامت بر عهده دارند. کاهش هزینه ها، بالا بردن سطح سلامت جامعه و هم سطح نمودن استاندارد های ملی با استانداردهای بین المللی از دیگر دلایل بکارگیری دستورالعمل های بالینی است [5].

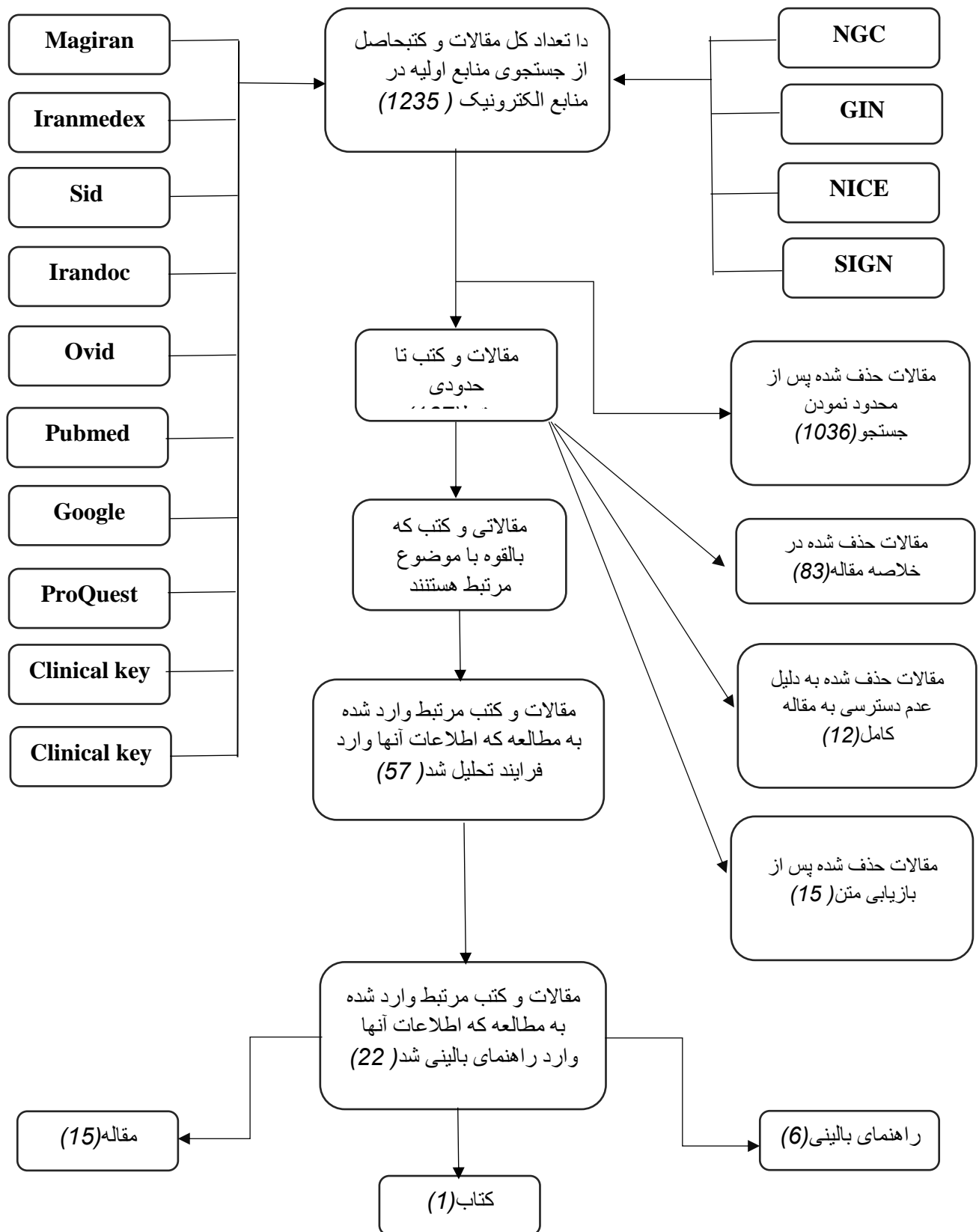
روش توسعه راهنمای بالینی

در مرحله اول جهت تعیین اجزای راهنمای بالینی بانک شیر مادر، جستجو پیشرفته ای در سایت های معتبر با کلید واژه های مرتبط در زمینه بانک شیر مادر و نحوه نگهداری شیر مادر انجام گرفت. در مرحله دوم کلیه راهنماهای بالینی توسط اعضای تیم تحقیق مورد بررسی اولیه قرار گرفت و درباره این که کدام راهنما مناسب بوده و توصیه های آن جهت بومی سازی بهتر است قرار گیرند، تصمیم گرفته شد. در نهایت طبق توافق اعضای تیم تحقیق و با در نظر گرفتن مواردی مانند سوالات پژوهش، شواهد در دسترس، ارتباط با موضوع پژوهش و جدیدترین سال انتشار، راهنماهای مناسب انتخاب شد. در مرحله سوم در نهایت پیش نویس راهنمای بالینی بانک شیر مادر تهیه و سپس با قرار دادن در اختیار افراد صاحب نظر با کمک ابزار آگری²، کیفیت راهنمای بالینی مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس این پیش نویس توسط اعضای تیم تحقیق از نظر محتوای علمی مطابق با چارچوب نگارش راهنما، تطابق با شرایط حاکم در نظام سلامت و مناسب بودن الگوی نگارش مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت. و در مرحله چهارم با تکنیک دلفی به صاحب نظران سراسر کشور ارسال و نظرات آنها در راهنمای بالینی اعمال شد.

فلوچارت بررسی و جستجوی مقالات

1- NICU: Neonatal Intensive Care Unit

1- AGREE



مفاهیم مورد استفاده در راهنمای بالینی شیر مادر:

بانک شیر:

بانک شیر مادر یک موسسه بدون سود رسانی مالی است که با هدف تامین شیر مادران پاستوریزه شده طی فرایند اهدا شیر، انجام فرایند غربالگری، ذخیره کردن و توزیع شیر اهدایی بر اساس راهنمای بالینی فعالیت می کند. شیر پاستوریزه شده مادران صرفاً باید توسط مراقبین بهداشتی کارشناس دارای مدرک تجویز شود [۱۷].

شیر اهدایی:

شیری است که توسط زنان شیرده جهت شیرخواران دیگر اهدا می شود، و با استفاده از روش پاستوریزاسیون نگهدارنده (Holder)، پاستوریزه شده و عاری از آلودگی توسط گیرنده ای که فرزند خودش نیست استفاده می شود [۱۷].

شیر خام دوشیده شده:

شیری که بدون انجام مداخله بر روی آن به مدت ۷۲ ساعت در دمای ۴ درجه سانتیگراد یا پایین تر نگهداری شود [۱۷].

شیر تازه یخ زده شده:

شیر خام نگهداری شده در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد نباید بیشتر از ۱۲ ماه پس از تاریخ دوشیده شده نگهداری شود [۱۷].

شیر ترکیبی^۱:

به شیر های اهدایی ترکیب شده از بیشتر از یک اهدا کننده در یک مخزن گفته می شود [۱۷].

شیر مخصوص نوزاد پره ترم:

شیری که در طول ۴ هفته اول بعد از زایمان به وسیله مادری با سن حاملگی ۳۶ هفتگی یا کمتر از آن دوشیده و اهدا شده باشد [۱۷].

شیر مخصوص نوزاد ترم:

شیری که به وسیله مادری با سن حاملگی ۳۶ هفته به بالا و یا قبل از ۳۶ هفته ولی بعد از ۴ هفته پس از زایمان دوشیده شده باشد [۱۷].

اهدا شیر مادر:

فعالیتی که یک مادر شیر خود را به افرادی دیگر، بدون دریافت پول می دهد [۱۷].

1-Pooled milk

جمع آوری و نگهداری شیر مادر اهدایی^۱:

مراکز و سازمان های مورد تایید بانک شیر جهت جمع آوری و نگهداری شیر مادر اهدا شده قبل از انتقال به بانک شیر مادر می باشد [۱۷].

مراکز انجام دهنده فرایند بر روی شیر مادر^۲:

مراکز جهت غنی سازی محتوای شیر مادر و فراهم آوردن محصولات بر پایه شیر مادر [۱۷].

شیر مادر اهدا شده پاستوریزه:

شیر اهدایی مادرانی که بر اساس راهنمای بالینی موجود جمع آوری، مورد فرایند پاستوریزاسیون قرار گرفته و سپس توزیع می شود [۱۷].

راهنمای بالینی بانک شیر:

راهنمای بالینی جهت ایجاد توصیه های مبتنی بر شواهد در زمینه بهره برداری از بانک شیر و بهبود ایمنی شیر اهدا شده است. این راهنما توسط کارکنان بانک شیر، اعضای تیم درمانی بیمارستان ها یا سازمان هایی که به راه اندازی بانک شیر اندیشیده اند، کاربرد دارد [۲۰].

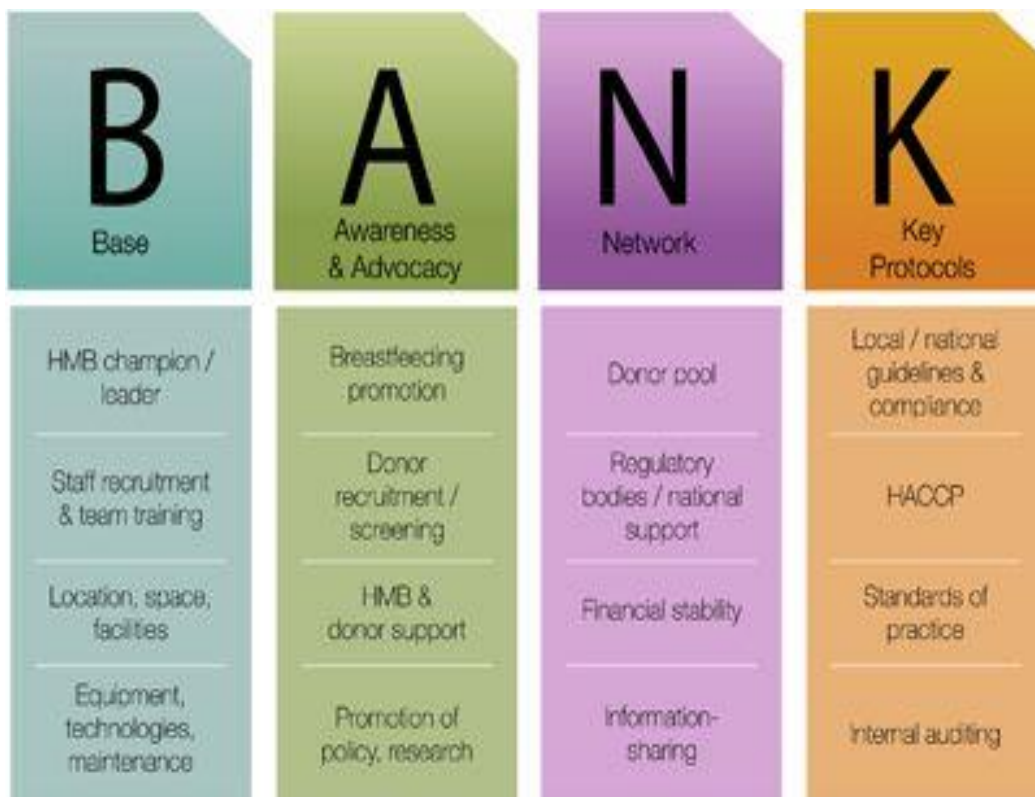
1-Donor Human Milk Depot

2- Milk Processing Centers

بخش اول: اقدامات لازم قبل از توسعه بانک شیر

این بخش شامل فصل های زیر می باشد :

- ایجاد زیر ساخت های بانک شیر
- بالا بردن سطح آگاهی و حمایت از بانک شیر
- ایجاد یک شبکه و ارتباط با واحد های مختلف
- توسعه قوانین و دستورالعمل های کلیدی و نکات اخلاقی



فصل اول: ایجاد زیر ساخت های بانک شیر

این فصل شامل سه قسمت است:

الف) پرسنل و کارکنان بانک شیر مادر ب) آموزش کارکنان بانک شیر ج) فضا، امکانات و تجهیزات [۲۰]

اهداف قسمت اول:

- وظایف افراد حمایت کننده بانک شیر را بدانند.
- وظایف رییس یا مسئول بانک شیر را بدانند.
- وظایف متصدی بانک شیر یا مدیر اجرایی را بدانند.
- وظایف پرستاران واحد مدیریت بانک شیر را بدانند.
- وظایف تکنسین بانک شیر را بتواند اجرا کند.
- وظایف خدمتگذار بانک شیر را بدانند.
- وظایف میکروبیولوژیست بانک شیر را بشناسد.
- وظایف واحد پذیرش و نگهداری مدارک را بشناسد.
- حداقل نیروی لازم بانک شیر را بدانند.
- تیم تشکیل دهنده بانک شیر را بشناسد.
- با انواع ذخیره سازی شیر آشنا شود.

اهداف قسمت دوم:

- موارد آموزشی عمومی پرسنل بانک شیر را بدانند.
- موارد آموزشی کادر غیر درمانی (پذیرش و خدمتگذار) را بدانند.
- موارد آموزشی و راهنمای کلی جهت پرسنل بانک شیر را بدانند.

اهداف قسمت سوم:

- محل تاسیس بانک شیر را بیان کند.
- محل تحویل جمع آوری تحویل فوری شیر را بدانند.
- مکانهای دیگر بانک شیر را نام ببرد.

- تجهیزات مورد نیاز در بانک شیر را لیست نماید.
- وسایل مورد نیاز در واحد دوشیدن و دخیره سازی بانک شیر را تهیه کند.
- نکات مهم در خصوص شیردوش را بداند و آموزش دهد.
- انواع ظروف نگهدارنده شیر را نام ببرد و بتواند استفاده کند.

مقدمه:

ایجاد پایه و زیرساخت محکم در مورد بانک شیر جهت عملکرد مناسب سیستم امری کاملاً ضروری است.

الف) پرسنل و کارکنان بانک شیر مادر

۱- افراد حمایت کننده^۱

هر بانک شیر نیاز به یک حمایت کننده قوی جهت پشتیبانی، ترویج تغذیه با شیر مادر در کنار تخصص‌های بالینی و اجرایی دارد. این شخص می‌تواند یک متخصص نوزادان، متخصص اطفال، پرستار مسئول، کارشناس شیر مادر، کارشناس تغذیه، ماما یا هر فرد آموزش دیده با تخصص بالینی باشد [۲۰].

وظایف اشخاص حمایت کننده شامل:

- نظارت کننده و تنظیم کننده
- ارتقاء بانک شیر
- به اشتراک گذاشتن آموخته‌ها از بانک‌های دیگر
- فراهم آوردن راهنمای بالینی جهت استفاده از شیر اهدایی
- نماینده و مدافع بانک شیر
- ترویج تغذیه با شیر مادر [۲۰]

۲- مسئول بانک شیر

موقعیت مسئول بانک شیر بصورت پاره وقت و بدون هزینه اضافه است. معمولاً مسئول سرویس نوزادان به عنوان رییس بانک شیر در نظر گرفته می‌شود. وظایف رییس بانک شیر برنامه ریزی، اجرای برنامه‌ها، توسعه، گسترش و ارتقاء واحدهای بانک شیر است. [۱۶]. در صورتی که بانک شیر توسط NGO احداث می‌شود، می‌تواند یک نفر را به عنوان رییس واحد در نظر بگیرد. [۱۶]

۳- متصدی بانک شیر یا مدیر اجرایی

متصدی بانک شیر ترجیحا یک پزشک سلامت جامعه (پزشک خانواده) است و وظایف متصدی یا مدیربانک شیر شامل موارد زیر می باشد:

- کنترل عملکرد روز به روز بانک شیر
- پذیرش اهدا کنندگان با ارزیابی و پیگیری آزمایشات غربالگری
- آموزش، ارتقاء و به روز رسانی بانک شیر
- گرفتن رضایت آگاهانه از اهدا کنندگان شیر و مراجعین
- تصمیم گیری در زمینه تکنیک های پزشکی
- تصمیم گیری در جوانب اداری (غیر پزشکی)
- گزارش کلیه وقایع بانک شیر به ریاست. [۱۶]

۴- پرستاران واحد مدیریت تولید شیر

پرستاران مدیریت کننده در حیطه تولید شیر نقش اساسی را جهت ذخیره شیر و موثر بودن راه اندازی بانک شیر ایفا می کنند. ممکن است یک پرستار کارشناس جهت شیر مادر اختصاص داده شود و شرح وظایف او شامل موارد ذیل است:

- کمک به مادران جهت دوشیدن شیر
 - تشویق مادران به اهداء شیر
 - سازماندهی در جمع آوری شیر
 - ارسال شیر اهدایی به بانک شیر
 - اطمینان از شستشو، ضد عفونی و استریل کردن پمپ های پستان و وسایل و ملزومات مربوط به شیر
- این کار بصورت تمام وقت است و بر اساس حجم کار و مکان های جمع آوری شیر مانند زایشگاه، کلینیک نوزاد سالم، واحد پس از زایمان ممکن است تعداد پرستار بیشتری لازم باشد [۱۶].

۵- تکنسین بانک شیر

شرح وظایف تکنسین بانک شیر شامل موارد ذیل است:

- پیگیری فعالیت روزانه بانک شیر
- مسئول پاستوریزه کردن شیر اهدایی
- نظارت بر جمع آوری و نتایج میکروبیولوژی و کشت ها

- ذخیره و نگهداری مستندات (کلیه مستندات و ثبت های موجود در بانک شیر)
- ثبت و ضبط مستندات هزینه های بانک شیر [۱۶]

۶- خدمتگذار بانک شیر

شرح وظایف خدمتگذار بانک شیر شامل موارد ذیل است:

- شستشو و استریل کردن پمپ های پستان و ظروف شیر
- انتقال شیر اهدایی از محل جمع آوری به بانک شیر
- ارسال نمونه ها به واحد میکروبیولوژی
- جمع آوری نتایج کشت شیر
- نظافت بانک شیر و کلیه اتاقها [۱۶]

۷- میکروب شناسی

از وظایف میکروبیولوژیست استخراج نتایج کشت ها و گزارش به بانک شیر است.

در صورتی که در بیمارستان کمیته کنترل عفونت برگزار می گردد، الزاما نتایج کشت های عفونی در کمیته مطرح شده تا کلیه مراحل مربوط به اهدا شیر بررسی گردد [۱۶]

۸- واحد پذیرش و نگهداری مدارک

شرح وظایف واحد پذیرش و ثبت مدارک شامل موارد ذیل است:

- مشاوره بانوانی که به بانک شیر مراجعه می نمایند (مشاوره جهت کلیه افراد از جمله افراد پذیرش شونده در بانک شیر، کسانی که قبلا پذیرش شده اند، کسانی که اهدا کننده شیر هستند و کسانی که در آینده به بانک مراجعه خواهند کرد)
- تکمیل مستندات و نگهداری آنها (فایل رکورد بانک شیر و فایل رکورد پذیرش اهداکنندگان)
- حفظ سیاهه اموال و مصرفی های ثابت موجود در بانک شیر
- حفظ آرامش و اداب محیط انتظار. [۱۶]

در شرایطی که تامین کلیه نیروهای ذکر شده امکان پذیر نیست، بنابراین حداقل نیروی لازم شامل پرستار کارشناس شیر و تکنسین بانک شیر است. به عنوان مثال همجواری با بخش مراقبت ویژه نوزادان می تواند موجب ایجاد همکاری در جمع آوری

و انتقال شیر به بانک شود. پرسنل خدمتکار حاضر در بیمارستان می تواند جهت نظافت به کار گرفته شود. تکنسین بانک شیر می تواند ثبت جمع آوری و توزیع شیر را مدیریت کند. مسئول واحد نوزادان می تواند کلیه عملکرد بانک را نظارت نماید. از واحد میکروبیولوژی بیمارستان می توان جهت کشت نمونه ها کمک گرفت [۱۶].

۹- تیم واجد شرایط بانک شیر:

جهت بانک شیر یک تیم واجد شرایط در خصوص تاسیس و گسترش بانک لازم است [۲۰]. یک تیم موثر شامل فرد تاثیرگذار و بانفوذ در زمینه بانک شیر و تغذیه با شیر مادر، کارکنان متخصص حیطه سلامت و کارکنانی که می توانند بالاترین کیفیت، ایمنی و مسائل اخلاقی در نگهداری شیر اهدایی، درمان و تهیه و تدارک را تدوین می کنند [۲۰]. کارکنان در موقعیت اجرایی شامل مدیر پزشکی، مدیر بانک شیر، مشاور شیردهی، تکنسین میکروبیولوژی و حمایت گر مالی و قانونی می باشد [۲۰].

تعداد کارکنان، به میزان تقاضا در بانک شیربستگی دارد و باید شامل نمایندگانی از رشته هایی با طیف وسیع باشند که شامل موارد ذیل است:

- متخصص میکروبیولوژی
- حمایت کننده شیردهی و تغذیه
- پزشک یا متخصص نوزادان یا متخصص اطفال
- مسئول کنترل عفونت
- رهبر یا مدیر
- مسئول روابط عمومی [۲۰]

این تیم گسترده باید اعضای یک کمیته با هدف حل مشکلات، تصمیم گیری و حمایت از کارکنان باشند [۲۰]

❖ اعضاء تشکیل دهنده کمیته بانک شیر شامل:

- متخصص اطفال یا متخصص نوزادان [۲۰] [۱۶] [۱۹]
- مشاور شیردهی [۲۰] [۱۶] [۱۹]
- صنایع غذایی
- میکروبیولوژیست [۲۰] [۱۶] [۱۹]
- پرستار [۲۰] [۱۹]
- ایمونولوژیست [۲۰]

- متخصص زنان

- پاتولوژیست

- مشاوره قانونی

- داروساز [۲۰]

- متخصص تغذیه

- کارمند بهداشت عمومی (سلامت جامعه) [۱۶] [۱۹]

بررسی منظم عملکرد کارکنان و آموزش مستمر در مورد HACCP^۱، پروتکل ها، روشهای عملیاتی، سیستم های کنترل کیفیت، مقررات ایمنی و مهارتهای فنی جهت تضمین کیفیت ضروری است [۲۰].

ب) آموزش کارکنان بانک شیر

کلیه کارکنان بانک شیر باید آموزش مداوم درخصوص کارشان داشته باشند و مسندات آن ثبت و ضبط شود. آموزش باید با عملکرد خوبی همراه باشد بطوری که هر یک از اعضا:

- در کار خود متعهد باشند [۲۰] [۱۸]
- درک خوبی از فرآیندهای تکنیکی مربوط به کارشان داشته باشند [۲۰] [۱۸]
- درک چگونگی سازمان یافتن بانک شیر و نحوه کار سیستم بهداشتی، ایمنی و کیفیت کار [۲۰] [۱۸]
- درک جنبه های قانونی و اخلاقی کار خود [۲۰] [۱۸] موارد آموزشی پرسنل بانک شیر
- حفظ بهداشت فردی [۱۷]
- شستن دست از قسمت آرنج انجام شود و از حوله یکبار مصرف استفاده کرده و سپس دستکش پوشیده شود [۱۷]
- شستن دست منحصر به مواقع کار باشیر نیست و لذا در تمام مواقع جهت پیشگیری از آلودگی، باید صورت گیرد [۱۷]
- کلیه زیور آلات باید خارج شود و حلقه ساده می تواند بعد از شستن دست، با دستکش پوشیده شود [۱۷]

1- Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)

- موهای سر باید پوشیده شود و ریش مردان نیز باید به نحوی پوشانده شود [۱۷]
- خوردن غذا و آشامیدن، جویدن ادامس و مصرف تنباکو در فضایی که در تماس با وسایل شسته شده و تجهیزات باشد، ممنوع است [۱۷]
- افراد با هرگونه بیماری همراه با سرفه، گلو درد، تب، اسهال، زردی، استفراغ ممنوعیت ورود به بانک را دارند [۱۷]
- نظافت و تمییز کردن فضای بانک شیر قبل از انجام فرایند بر روی شیر اهدایی و بعد از آن اجام فرایند صورت می گیرد [۱۷]
- کلیه سطوح در ارتباط با شیر باید در اسرع وقت تمییز و ضدعفونی شود [۱۷]
- کلیه پرسنل باید آگاهی کامل از نکات مربوط به بهداشت فردی، کنترل عفونت و نحوه آلوده شدن شیر داشته باشند [۱۷]

آموزش کارکنان بر اساس اصول HACCP، بهداشت مواد غذایی و پاستوریزاسیون و ارائه پشتیبانی مداوم منعکس کننده این اصول باشد [۱۸]. بهتر است آموزش ها به صورت واحد درسی در اختیار دانش آموزان پزشکی، پرستاری، تغذیه، میکروبیولوژی، مامایی و روانشناسی قرار گیرد تا بتواند از طریق بانک شیر این روند را درک و به مدافع بانک شیر تبدیل شوند [۲۰].

کلیه پرسنل شاغل در بانک شیر باید در زمینه‌های ذیل آموزش ببینند:

۱- موارد آموزشی عمومی

- مهارتهای ارتباطی
- حمایت و ترویج تغذیه با شیر مادر
- حمایت از شیردهی
- مدیریت دوشیدن شیر [۱۶]

۲- موارد آموزشی کادر غیر درمانی (پذیرش و خدمتگذار)

- مهارت ارتباطی
- حمایت و ترویج تغذیه با شیر مادر

جهت آموزش پرسنل، ارتقاء در مسائل جدید و عملکرد بهتر در بانک شیر بهتر است یک بازدید نظارتی و آموزشی به همراه تیمی متشکل از پزشک، پرستار، تکنسین، میکروبیولوژیست طی مدت دو الی سه روز انجام

گیرد. این بازدید جهت بررسی کلیه مراحل بانک شیر انجام گیرد. کلیه اعضا باید در حیطة وظایف خود آموزش ببینند [۱۶]

۳- آموزش و راهنمای کلی جهت پرسنل

- پوشیدن دستکش و تعویض آن در فاصله کار با شیر خام و شیر پاستوریزه
- رعایت قوانین بهداشتی از جمله: شستن دست، پوشیدن گان، پوشیدن ماسک، پوشیدن دستکش، کوتاهی ناخن و بستن موهای بلند [۱۶]
- توصیه می شود پرسنل عضو پروتکل عملیاتی استاندارد بانک شیر (SOP) وابسته به مکانی معتبر مانند (NABL) (هیئت ملی اعتبار بخشی آزمایشگاه ها کالیبراسیون شوند) جهت اعتبار بیشتر آزمایشگاه)
- بررسی دوره ای سلامت کلیه پرسنل
- واکسینه شدن کلیه پرسنل در مقابل هپاتیت B [۱۶]
- درک کامل از جنبه های تکنیکی حیطة کاری خود
- درک کامل فرایند انجام شده بر روی شیر اهدایی، سلامتی شیر، ایمنی و کیفیت کار
- درک کامل آیین نامه ها، نکات اخلاقی و قانونی شغل خود
- داشتن صلاحیت در شغل خود [۱۶]

ج) فضا، امکانات و تجهیزات

فضاهای مورد نیاز جهت تاسیس بانک شیر شامل موارد زیر می باشد:

۱- محل تاسیس بانک:

مکان بانک شیر به عنوان یک مرکز حمایت کننده شیردهی، دید کلی را تحت تاثیر قرار می دهد. از جمله اینکه چطور اهدا کنندگان بالقوه به این مرکز دسترسی پیدا کنند و چه طور شیر اهدایی به دریافت کنندگان منتقل شود [۲۰]. علاوه بر تسهیلات، بانک شیر نیازمند فضای کافی جهت آماده سازی، غربالگری، پاستوریزاسیون و نگهداری شیر اهدایی است تا بتواند خیال اهداکنندگان را در مورد شیرشان آسوده سازد [۲۰] [۱۷]

1- Standard Operating Protocol

2- National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL)

محل قرارگیری بانک شیر، مجاور NICU، واحد پست NICU و یا هر فضای بستری نوزادان است. و در نهایت بهترین مکان در مجاورت NICU می باشد تا مادران براحتی و فوری شیر را به نوزاد خود جهت تغذیه بصورت گاوراژ، قاشق یا تغذیه مکرر قطره ای برسانند [۱۶] و مزایای آن شامل:

- افزایش ترویج تغذیه با شیر مادر به صورت انحصاری
- عامل جذب و تشویق مادران جهت اهدای شیر بیشتر [۲۰] [۱۶]

۲- محل جمع آوری و تحویل فوری شیر:

بانک شیر باید فضای کافی جهت قرارگیری تجهیزات و نگهداری مواد ضد عفونی کننده جهت انجام عملیات بهداشتی و فراهم کند. به گونه ای ساخته شود که کف، دیوارها و سقف ها به راحتی تمیز و ضد عفونی شوند. قطرات یا نشستی ناشی از اتصالات، کانال ها و لوله ها با شیر و سطوح در تماس با شیر یا مواد بسته بندی شده در تماس قرار نمی گیرد. فضای کاری کافی بین تجهیزات وجود داشته باشد و نیز فضای کافی جهت راحتی کارکنان در انجام وظایف که موجب محافظت در برابر آلوده شدن سطوح در تماس با شیر یا جلوگیری از تماس شیر با لباس و یا بطور کلی عوامل آلودگی محیطی ناشی از تماس شود. ورود حیوانات خانگی در فضای بانک شیر ممنوع است. استفاده از حشره کش ها و از بین برنده عفونت های انگلی بسیار محدود و با احتیاط مجاز است [۱۷].

بهرتر است فضای مشخصی با خصوصیات زیر در نظر گرفته شود که تحویل شیر مادر راحت باشد:

اتاق خصوصی جهت تغذیه با شیر مادر و یا استفاده از شیردوش و یا دوشیدن شیر با دست (حریم خصوصی با توجه به اهمیت آن رعایت شود) [۲۰] [۱۶] و در صورت امکان وجود تلویزیون، موسیقی و حمایت معنوی جهت کاهش استرس و همچنین ارائه فیلم آموزشی مراقبت کانگروبی وجود داشته باشد. [۱۶]

۳- محل مناسب جهت تشویق و جذب مادران به دوشیدن شیر [۱۶]

۴- اتاق حمایت از شیردهی (تشویق کردن مادران توسط پرستاران حامی شیر یا مشاوران شیر صورت می گیرد [۲۰] [۱۶])

۵- محل جداگانه جهت ضد عفونی کننده ها و تمیز کننده ها و دور از سطوح در تماس با شیر [۱۷]

۶- فضای جداگانه با قابلیت بسته شدن درب اتاق جهت پاستوریزه، ترکیب کردن، سرد کردن و برچسب گذاری [۱۷]

۷- فضای جداگانه جهت شستشو و ضد عفونی تجهیزات و مخازن شیر [۱۷]

در نهایت بانک نیاز به فضاهایی از قبیل: حمل و نقل، دریافت و ذخیره سازی شیر، مدیریت، نگهداری فایل ها و مدارک و به طور بالقوه گسترش فعالیت ها به عنوان تسهیلات رشد و ارتقاء دارد [۲۰].

امکانات و تجهیزات:

تجهیزات مورد نیاز بانک شیر بستگی به ظرفیت تسهیلات و روش بانک جهت آماده سازی شیر اهدایی دارد [۲۰].

تجهیزات موجود در بانک شیر باید فقط مختص بانک شیر باشد [۱۷]

۱- تجهیزات مورد نیاز در بانک شیر

تجهیزات لازم جهت پردازش و آماده سازی شیر اهدایی شامل:

- دستگاه پاستوریزه کننده
- دستگاه هموژنیزه کننده
- تجهیزات نظارتی [۲۰]

❖ دستگاه پاستوریزاسیون یا حوضچه آبی تکان دهنده:

- وجود دستگاه پاستوریزه کننده که شیر اهدا شده را به مدت ۳۰ دقیقه در دمای ۶۲/۵ درجه سانتی گراد حرارت دهد (پاستوریزه نگهدارنده یا Holder¹).
- دستگاه پاستوریزاسیون ناگهانی² (Flash) که البته پرهزینه بوده و جهت مصارف صنعتی ساخته شده و برای میزان کم روزانه شیر مادر مناسب نیست.
- حوضچه آبی تکان دهنده که شامل: سنسور دمایی قابل کنترل، تایمر الکترونیکی و تکان دهنده با کنترل سرعت شیر مادر در داخل مخازن، بوسیله آب گرم و بخار در مخزن تکان دهنده گرم می شود و جهت پیشگیری از دلمه بستن و توزیع مناسب حرارت، ظروف شیر در داخل طبقه های فلزی جاگذاری شده و جنبانده می شود.

خصوصیات و نکات مربوط به دستگاه تکان دهنده شامل موارد ذیل است:

- لایه خارجی از فلز ضد زنگ یا فلز متوسط باشد.
- سایز دستگاه بر اساس میزان مخازن شیر که در یک زمان پاستوریزه می شود یا بر اساس نیاز بانک شیر، متفاوت است.
- حوضچه آب دوجداره و از دیواره فلزی ضد زنگ تشکیل شده باشد.

1- Holder pasteurization

2- Flash Heat Treatment

- میکرو پروسوسور دمایی با قابلیت فراهم کردن دما تا ۶۲/۵ درجه سانتی گراد و پایداری + و - ۰/۵ درجه سانتی گراد تعبیه شده باشد.
- توزیع متناسب دما در داخل حوضچه با قابلیت نشان دادن دما در LED^۱ در صورت افزایش حتی ۱ درجه سانتی گراد.
- ثبت دقیق درجه حرارت از پیش تعیین شده باید امکان پذیر باشد و قابلیت ثبت داشته باشد [۱۶] [۱۷].
- با افزایش دمای بیشتر بطور اتوماتیک، برق دستگاه قطع شود. در صورت افزایش دما به ۵ درجه بالاتر از دمای تنظیم شده یا الکترومکانیک بیش از ۹۹ درجه سانتی گراد برق دستگاه قطع شود.
- دستگاه ها باید تایمر الکتریکی با صفحه نمایش و آلارم جهت تنظیم دما با دوره زمانی ثابت بین ۱۰ دقیقه تا ۲ ساعت داشته باشند.
- امکان فراهم بودن فرکانس تکان دهنده ثابت، بدون وابستگی به حجم وجود داشته باشد.
- دستگاه تکان دادن و نگهدارنده روان و با دوام، از نظر الکترونیک کنترل شده و به طور مداوم تنظیم می شود که تکان دادن با حرکات آرام شروع می شود.
- حوضچه داخلی و قفسه ها از فلز ضد زنگ باشد.
- محل تخلیه جهت خالی کردن حوضچه موجود باشد.
- ظرفیت طبقات ۱۶-۲۰ فلاسک یا مخازن ضد زنگ با ظرفیت هر کدام ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلی لیتر باشد [۲۰] [۱۶].
- تکان دهنده با قابلیت روشن، خاموش کردن و موتوری با قابلیت ۱۵-۱۰ دور در دقیقه و کنترل سرعت با تنظیم سرعت الکترونیکی موجود باشد [۱۶] [۱۷].
- یک مخزن دارای دماسنج بوده با میزان شیر مساوی با دیگر مخازن، و در شرایطی سر پروب قرار گیرد که به دیواره مخزن نچسبیده و یک چهارم زیر سطح حجم شیر داخل مخزن باشد [۱۷].
- قفسه های فلزی ضد زنگ با کیفیت بالا و دارای گیره های نگهدارنده فلاسک باشد.
- امکان حفظ ظروف در قفسه سر جای خود حین پاستوریزه شدن که مانع از ریختن شیرها شود، وجود داشته باشد.
- گیره ها باید از فلز ضد زنگ، محکم و مقاوم و قابلیت قفل شدن و محکم نگه داشتن در قفسه های دستگاه را داشته باشد.

- دستگاه فرایند شستشو و ضد عفونی داشته باشد.
- دستگاه باید هر ۳ روز یکبار یا بر اساس حجم کار شسته شود.
- آب داخل حوضچه از محل خروج آب تخلیه شود.
- ماشین بوسیله پارچه نرم کتانی خشک گردد [۱۶].

❖ تجهیزات جهت درمان با گرمای فوری (ناگهانی):

مزایای این تجهیزات شامل موارد زیر است:

- مفید بودن در زمانی که دستگاه پاستوریزه در دسترس نباشد
- هزینه پایین است
- مواد مغذی شیر را ایمن حفظ می کند
- ویروس HIV را غیر فعال می کند
- نیاز به یک گرم کننده ساده است

روش کار:

در این روش، گرمای ارتعاشی موجب پاستوریزه شدن شیر می شود بطوری که نیاز به یک چراغ گرم کننده یا اجاق گاز و یک ظرف جهت جوشاندن آب است. آب داخل ظرف تا جایی گرم می شود که به جوش آید و این زمان دمای مناسب جهت پاستوریزاسیون شیر است. سپس ظروف شیشه ای حاوی شیر در آن جا داده می شود. کنترل دمایی در این فرایند بوسیله یک گوشی موبایل با برنامه سنسور دمایی اندروید قابل بررسی است [۱۶]

❖ فریزر عمیق:

از الزامات بانک شیر، فریزر جهت نگهداری شیر در دمای منهای ۲۰ درجه سانتی گراد (۲۰-) است. فریزر عمیق باید دارای مشخصات زیر باشد:

- ظرفیت نگهداری معادل ۲۰۰ لیتر
- قابلیت ایجاد دمایی معادل ۲۰- الی ۲۵- درجه سانتی گراد [۱۶] [۱۷]
- قابلیت کنترل دمایی توسط دماسنج میکرو به همراه LED که در صورت افزایش یا کاهش دما شروع به آلام با قابلیت دیداری و شنیداری کند [۱۶] [۱۷]

- قفسه بندی جهت نگهداری ظروف شیر
- در و دیواره فریزر باید از استیل ضد زنگ بوده، بدون کلرورفلوئورکربن و با قابلیت فیزیکی ضد میکروبی
- درب با قدرت مغناطیسی بالا و واشر داخلی که باعث خوب بسته درب فریزر شود
- قابلیت کار کردن با ولتاژ ۲۲۰ الی ۲۴ ولت، ۵۰ هرتز، تامین منبع تهویه هوا
- بروودت دهنده غیر سمی، بدون خطر و بدون کلرورفلوئورکربن [۱۶]

انواع مدل فریزر شامل:

- عمودی که شبیه یخچال که تا ۲۸۵-۳۰۰ لیتر شیر ظرفیت دارند
 - افقی ظرفیت کمتر همراه با قفسه بندی
- بهتر است یک فریزر جهت شیر های خامی که در انتظار پاستوریزه کردن هستند موجود باشد و سنسور دیجیتال داشته باشد که بتواند افزایش دما را کنترل کند [۱۶]

بهتر است دو فریزر با انجماد بالا جهت فرایند شیر وجود داشته باشد:

➤ یک فریزر جهت انجماد قبل از نتایج کشت با شرایط زیر:

- شیر بعد از پاستوریزه شدن در آن قرار داده شده تا جواب کشت آنها آماده شود
- باید قفل باشد یا در مکانی امن باشد [۱۶] [۱۷] [۱۹]
- فقط در دسترس تکنسین بانک باشد تا شیر بطور تصادفی قبل از نتایج کشت در دسترس قرار نگیرد [۱۶]

➤ یک فریزر جهت نگهداری شیرهایی که نتایج کشت آنها منفی بوده و جهت توزیع نگهداری می شود [۱۶] [۱۷]

ممکن است کلیه شیر ها با جواب کشت و در انتظار جواب کشت در یک فریزر قرار گیرند اما باید به نحوی مجزا قرار داده شوند که دسترسی به شیر های بدون جواب کشت کاملاً کنترل شده باشد [۱۶] [۱۷]. دمای فریزرها باید روزانه کنترل و ثبت گردد و در صورت خروج از میزان نرمال، اطلاع داده شود. فریزر و یخچال ها باید آلامر داشته باشند تا زمان خروج از رنج آلامر فعال شود. دما باید مانیتور و ثبت شود [۱۷].

توصیه های نگهداری شیر اهدایی از شیر مادرانی که جهت نوزاد خودشان ذخیره می شود کمی متفاوت است [۲۰].

❖ یخچال ها:

یخچال جداگانه جهت موارد زیر:

- جهت نگهداری شیر تا زمانی که قابلیت نگهداری دارد و آماده انجام فرایندهای بعدی است (زمانی که فریزر جداگانه وجود ندارد)
- گرم کردن شیری که آماده انتقال به بخش های مراقبت ویژه نوزادان و سپس استفاده است [۱۶]
- دمای یخچال بالای ۴ درجه سانتی گراد باشد [۱۷]

❖ کوره هوای گرم یا اتوکلاو:

از سرویس های اصلی بانک محسوب می شود و جهت استریل کردن موارد زیر به کار می رود:

- ظروف ذخیره شیر
 - ظروف جمع آوری شیر
 - ظروف نگهداری در فریزر
 - لوله های تست شیر جهت ارسال به واحد میکرو بیولوژی
- واحد استریل سازی بیمارستان می تواند در دستیابی به این هدف کمک کننده باشد [۱۶]. جهت جلوگیری از اشتباه یا آلودگی شیر، باید اقدامات کنترل کیفیت دقیق جهت اطمینان از تمیز کردن و نگهداری وسایل و تجهیزات در نظر گرفته شود [۲۰].
- اتوکلاو جهت استریل کردن وسایل با گرمای خشک در ۱۰۰ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه استفاده می شود
 - ماشین دیجیتالی است و بوسیله ترموستات دما را کنترل می نماید
 - نشانگرها، کنترل کننده دما و نگه داشتن زمان است
 - دستگاهی با دوجداره مجزا، قابلیت نگهداری فضای پر از گرما، نگهدارنده انرژی، لایه داخلی رسانای ضعیف و لایه خارجی فلزی است
 - پروانه بالای دستگاه در توزیع یکنواخت حرارت کمک کننده است
 - مخازن شیشه ای کف سینی دستگاه خوابانده شده و بقیه تجهیزات بصورت استوانه ای قرار داده می شوند
 - دوره کامل گرم شدن اجاق تا ۱۰۰ درجه سانتی گراد، نگه داشتن دمای ذکر شده به مدت ۳۰ دقیقه، خاموش شدن ماشین و سرد شدن وسایل در اجاق در بسته تا زمانی که به دمای اتاق برسد [۱۶]
 - یخچال و فریزر باید هر ۶ ماه یکبار یا بر اساس دستورالعمل کارخانه سازنده کالیبره شوند [۱۷]

❖ ژنراتور:

هر بانک شیر بهتر است یک ژنراتور جهت پشتیبانی فریزرها و یخچال ها در زمان قطعی برق داشته باشد [۱۶].

❖ تجهیزات مازاد:

توصیه می شود یک دستگاه آنالیزور شیر با تکنولوژی طیف نما مادون قرمز جهت آنالیز مواد مغذی شیر مادر، تخمین کالری، پروتئین و چربی نمونه های شیر در بانک شیر وجود داشته باشد. بهتر است در بیمارستان آموزشی جهت برداشتن یک قدم در صنعت شیر صورت گیرد. موجود بودن تجهیزات زیر در بیمارستان های آموزشی ایده ال است [۱۶]. فرایند غربالگری میکروبی می تواند در داخل بانک شیر یا یک آزمایشگاه بالینی انجام گیرد اما علاوه بر این آنالیزورهای شیر ممکن است جهت تست ترکیب غذایی شیر مادر اهدا شده و تعیین کفایت تغذیه ای و بهبود تطبیق اهدا کننده و گیرنده استفاده شود [۲۰]. انجمن بانکداری شیر مادر آمریکای شمالی توصیه به داشتن آنالیزور در بانک شیر نمی شود و اگر قرار باشد استفاده شود نوع حداقل، رنج متوسط یا مشابه طیف سنجی مادون قرمز^۱ را پیشنهاد می کند.

راهنمای بالینی توصیه هایی در خصوص استفاده از آنالیزور را ارائه می دهد که شامل موارد زیر است:

- نگهداری ابزار بر اساس دستورالعمل های زیر به کار گرفته می شود
- بانک شیر به بیمارستان های دریافت کننده، گزارش سالانه جهت اینکه چه ابزاری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل است، می دهد
- ابزار با استفاده از داده ها، بر اساس تجزیه و تحلیل آماری معتبر علمی، با توجه به ارزش های کاذب مثبت و کاذب منفی، تغییرات میانگین و انحراف استاندارد خطا به کار گرفته می شود [۱۷]

۲- وسایل مورد نیاز در واحد دوشیدن و ذخیره سازی شیر:

❖ شیردوش:

انواع شیردوش شامل موارد زیر:

- دستی [۲۰] [۱۶]
- برقی [۲۰] [۱۶]
- قابل شارژ [۱۶]
- شیردوش ها ممکن است تک یا دوگانه باشد [۱۶]

در بیمارستان های دارای بانک شیر، وجود نوع برقی بهتر است و تفاوت چندانی بین انواع پمپ های الکتریکی وجود ندارد [۱۶]

➤ مزایا استفاده از پمپ برقی:

- دوشیدن شیر بیشتر
- درد پستان مادران کمتر
- استفاده آسان
- مناسب جهت دوشیدن طولانی مدت
- دوشیدن با ریتم مشابه مکیدن نوزاد که موجب ایجاد رفلکس پرولاکتین و تراوش شیر بیشتر می شود [۱۶]

➤ معایب استفاده از پمپ برقی:

- پر هزینه بودن
- آسیب سر پستان ناشی از دوشیدن با مکش زیاد [۱۶]

در صورت عدم امکان تهیه شیردوش برقی، انواع دستی آن با طراحی علمی و شبیه سازی شده با فشار فک نوزاد به اطراف آرئول در حین تغذیه از پستان وجود دارد [۱۶]. هزینه شیردوش دستی بسیار پایین است و مادر امکان تهیه چند عدد در طول دوره شیردهی دارد. پمپ های شیردوش می تواند منبع مهمی از عفونت باشد بنابراین پمپ و بقیه اجزاء باید بطور صحیح ضدعفونی یا استریل گردند (بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده). شیردوش مدل بوق دوچرخه ای بدلیل دشواری در ضدعفونی کردن هرگز نباید استفاده شود [۱۶]

➤ نکات مهم در خصوص شیردوش ها:

- قبل از استفاده از پمپ دستها با صابون به مدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه شسته شده و با آب گرم آبکشی شود و با حوله تمیز خشک شود. نیاز به شستشو پستان قبل استفاده از پمپ نیست.
- نحوه اتصال قطعات پمپ بر اساس دستور شرکت سازنده مشخص و موجود باشد و پرسنل به آن آگاه باشند.
- مکانی آرام و راحت را انتخاب کنید و بعضی از مادران تصویری از نوزاد خود را جهت آرام سازی به همراه دارند
- نحوه صحیح قرار دادن شیلد پمپ، پمپ کردن، مدت دوشیدن شیر از پستان و زمان اتمام دوشیدن را بدانید) دوره معمول دوشیدن هر پستان ۱۰-۱۵ دقیقه می باشد [۱۶].

➤ نحوه شستشوی قسمت‌های مختلف شیردوش

- استریل کامل تمام قسمت‌های در تماس با پستان امکان پذیر نبوده بنابراین قطعات با کمک آب گرم و صابون شسته شوند.
- در صورت عدم ممنوعیت شرکت سازنده، در ماشین ظرفشویی شسته شود.

- در صورت شسته شدن لوله ها(هر چند بدلیل عدم تماس با شیر نیاز به شستشو ندارد) قبل از اتصال به دستگاه از خشک بودن داخل لوله اطمینان حاصل کنید.
 - استریل کردن با ماکروویو مورد تایید FDA آمریکا نیست.
 - قسمتهای الکترکی دستگاه با دستمال حوله ای نرم بعد از هر بار استفاده تمیز شود. هرگز در آب و ماکروویو قرار داده نشود.
 - بعد از هر بار استفاده از شیردوش، تمامی قطعات در تماس با پستان هرچه سریعتر با آب سرد شسته شود
- [۱۶]

بعضی از بانک‌های شیر تنها شیر دوشیده با دست را می پذیرند و علت آن خطر ابتلا به آلودگی های پمپهای پستان است. حمایت از شیردهی و آموزش دوشیدن شیر از جمله نحوه استفاده و تمیز کردن پمپ های مکانیکی و اتوماتیک پستان، برای حمایت از اهدا کننده ضروری است. به اشتراک گذاشتن تجهیزات به ندرت توصیه می شود مگر اینکه سیستم تمیز کننده مناسبی وجود داشته باشد. در صورت امکان بانک شیر، شیردوش را به همراه جزئیات پاکسازی دقیق جهت اهدا کننده فراهم نماید.

[۲۰]

❖ ظرف مخصوص جمع آوری و نگهداری شیر

ظرف مخصوص جمع آوری و نگهداری شیر باید دارای شرایط زیر باشد:

- بر روی کلیه ظروف شیر برچسب مشخصات باید به نحوه صحیح نصب شود
- ظروف شیر نباید بطور کامل پر شوند(پیشگیری از سرریز شدن شیر در زمان یخ زدگی)
- درپوش ظروف شیر باید محکم بسته شود(پیشگیری از سرریز شدن) [۱۶]

انواع ظروف نگهدارنده شیر:

۱- کیسه پلی اتیلن

از کیسه های پلی اتیلن به دلایل ذیل بهتر است استفاده نشود:

- احتمال سوراخ شدن بدلیل نازک بودن کیسه های شیر
- دشوار بودن برداشت شیر از داخل کیسه های شیر
- احتمال زیاد آلودگی استفاده از کیسه شیر
- کاهش لیپید و ویتامین شیر

البته کاهش لیپید در موارد استفاده از کیسه شیرهنوز مورد بحث است [۱۶].

۲- ظروف پلاستیکی فشرده

ظروف پلاستیکی فشرده با پلی کربنات، پیرکس یا پروپیلن در بسیاری از بانک های شیر استفاده می شود و از مزیت آنها عدم جذب مواد مغذی و ترکیبات شیر است. با این وجود دیده شده لاکتوفرین، لیزوزیم، تیتیر S-IGA و آنتی بادی ECOLI کاهش می یابد. این ظروف باید با احتیاط استفاده شود چون براحتی ترک می خورد. بهتر است بعد از یک بار استفاده دور انداخته شوند چون خطر احتمالی تولید بیس فنول آ و مسمومیت نوزاد وجود دارد [۱۶]

۳- ظروف استیل ضد زنگ

مشخصات این ظروف:

- استوانه ای با ظرفیت حدود ۲۰۰ سی سی
- درپوش محکم و پیچی
- دسترسی آسان
- با دوام
- امکان شستشو و اتوکلاو

در کشورهای در حال توسعه استفاده می شود و تجربیات بانک شیر در هندوستان نشان داده که ظرف استیل ضد زنگ با توجه به شرایط آن کشور، انتخاب بسیار مناسبی است. شواهدی از کاهش مواد مغذی در ظروف استیل دیده نشده اما با این وجود ترکیبات سلولی کاهش می یابد [۱۶].

۴- ظروف شیشه ای

ظروف شیشه ای قابلیت استفاده مجدد دارند.

در موارد استفاده از ظروف شیشه ای موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

- از نظر لب پریدگی مرتبا کنترل شود
- بخوبی شسته و سپس استریل شود
- در دمای بالا شسته شود مانند ماشین ظرف شویی [۱۶]

ظرف جمع آوری شیر، به طور معمول ظروف قابل دوام در مواد غذایی یا پلاستیکی، شیشه ای یا ظرف استیل ضد زنگ باشد [۲۰] [۱۷]. کلیه ظروف باید از مواد قابل شستشو و ضد عفونی، مواد غیر سمی، غیر نفتی، غیر قطعات فلزی باشد [۱۷]

۵- پرینتر برچسب مشخصات اهدا کننده

در واحد بانک شیر وجود کامپیوتر، پرینتر جهت برچسب ها، پرینتر چاپگر الزامی است [۱۹] [۲۰]

علاوه بر آن امکاناتی از قبیل روشویی با امکان استفاده از آب گرم و سرد، مایع شوینده و ضد عفونی کننده دست و حوله بهداشتی، وجود سرویس بهداشتی که نباید درب آن به فضای بانک شیر باز شود و درب باید خودبخود بسته شوند و شیر آب

روشویی مجهز به چشم الکترونیکی باشد و مجهز به تامین آب آشامیدنی شهری باشد [۱۷]. خاموش کننده آتش متصل به آب فشار قوی جهت خاموش کردن آتش باید در نظر گرفته شود [۱۹].

فصل دوم: بالا بردن سطح آگاهی و اطلاعات در زمینه بانک شیر

این فصل شامل چهار قسمت است:

الف) ترویج تغذیه با شیر مادر

ب) جذب یا استخدام و غربالگری اهدا کنندگان

ج) حمایت اهدا کنندگان

د) ارتقاء سیاست ها و تحقیقات

هدف قسمت اول:

- تاثیر بانک شیر در ترویج تغذیه با شیر مادر را بدانند.

هدف قسمت دوم:

- با نحوه جذب یا استخدام و غربالگری اهدا کنندگان آشنا شوند.

هدف قسمت سوم:

- منابع حمایت اهدا کنندگان را بشناسند.

هدف قسمت چهارم:

- اهمیت ارتقاء سیاست ها و تحقیقات در خصوص بانک شیر را بدانند.

مقدمه:

بوسیله افزایش سطح آگاهی و اطلاعات در زمینه بانک شیر می توان درجه اهمیت تغذیه با شیر مادر را نشان داد و تحقیقات بیشتر جهت حمایت اهداکنندگان و تشویق با رشد این سیاست ها را موجب می شود.

الف) ترویج تغذیه با شیر مادر

ارتقاء شیردهی و حمایت از تغذیه کودکان و آموزش دوران بارداری در حمایت از شیر مادر اهمیت بسزایی دارد. افزایش دانش جامعه در خصوص اهمیت شیر مادر باعث ایجاد حمایتی بزرگتر شده و پایه محکمی برای آن کشور ایجاد می کند که مطمئن شود اهدا کننده وجود دارد. ارتقاء تغذیه انحصاری با شیرمادر خصوصا نوزادانی که شیر مادرانشان در دسترس نیست، هدف قرار دارد. شیر اهدایی انتخاب دوم بعد از شیر مادر است. بانک شیر باید مادرانی که شیر بیش از نیاز نوزاد خودشان دارند را تشویق به اهداء شیر نماید، تا اطمینان حاصل کنند که به نوزاد این مادران آسیبی وارد نمی شود [۲۰].

ب) جذب و استخدام اهداکننده و غربالگری

بانک شیر با استفاده از روش های تبلیغاتی متفاوتی می توانند نیازهای منطقه ای به شیر مادر را برطرف کند. بانک شیر باید از زبان عامیانه به جای زبان تخصصی استفاده کند و روش های تبلیغاتی به صورت گفتمان شفاهی، مطالب چاپی به صورت پمفلت و دیگر رسانه ها خواهد بود. اهدا کنندگان بالقوه نیاز به انجام فرایند غربالگری از جمله غربالگری شفاهی، کتبی و آزمایشات سرولوژی در خصوص بیماریهای عفونی مانند HIV، هیپاتیت B و C و سیفلیس دارد [۲۰] [۱۷]

ج) حمایت از اهدا کنندگان

سیستم بانک شیر نیاز به حمایت اجتماعی برای شفاف سازی اهمیت تغذیه با شیر مادر دارد. این پشتیبانی شامل حمایت از خط مشی‌ها، کارکنان و یا داوطلبان برای اهدا است. مثلاً کمک به انتقال شیر به بانک شیر در زمانی که مادر نمی تواند خودش شیر را منتقل کند [۲۰].

حمایت های ملی و بین المللی شامل:

- تامین بودجه و همکاری با بانک شیر
- منابع بهداشتی ملی
- قوانین ملی
- شناخت اهمیت بانک شیر در سیستم بهداشتی [۲۰]

ارائه آموزش جهت حمایت از اهدا کنندگان و تشویق به تغذیه انحصاری با شیر مادر لازم است. همچنین در اختیار قرار دادن تجهیزاتی مانند ظروف شیر جهت نگهداری و انتقال شیر می تواند باعث آسان سازی فرایند اهداء شیر و کاهش موانع بالقوه شود [۲۰]. جهت تشویق مادران شیرده به اهدا شیر، می توان کارتی به آنها ارائه داد تا ویزیت فرزند آنها توسط اساتید در مراکز دانشگاهی بصورت رایگان و خارج از نوبت صورت گیرد. همچنین این مادران لوح تقدیری با امضا رئیس بانک شیر و رئیس دانشگاه دریافت خواهند کرد [۲].

د) ارتقاء سیاست ها و تحقیقات

از جمله فعالیت های بانک شیر و معیارهای اهدا شیر در استانداردهای ملی و دستورالعمل های تغذیه نوزادان و کودکان، اطمینان از به اشتراک گذاری استراتژی ها و حمایت کافی از سیستم بانک شیر است. نمونه ای از این استراتژی ها WHO، UNICEF، BFHI^{۳۲}، MBFI^۴ و کد بین المللی جانشین شونده های شیر مادر^۵ است که مادران را از بازاریاب ها محافظت نموده و موجب افزایش استفاده از شیر مادر به عنوان اولین انتخاب می شود. الزامات منظم برای بانک شیر در کشورهای مختلف و سازمان های نظارتی متفاوت است و به روش عملیاتی مناسب تاثیر می گذارد. به عنوان بخشی از سیستم نظارتی و ارزیابی قوی، مهم است

1- World Health Organization

2- Baby-Friendly Hospital Initiative

3- United Nations Children's Fund

4- Mother-Baby Friendly Initiative

5- International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes

که در پایگاه‌های اطلاعاتی تأثیرات کوتاه مدت و بلند مدت شیر اهدایی در سلامت نوزادان را منتشر کرد. تحقیقات در خصوص بانک شیر مادر می‌تواند مبنای حمایت انتقادی و ارائه سیاست‌گذاری باشد [۲۰].

تحقیقات بیشتری جهت حمایت سیستم‌های ارتقا یافته در خصوص غربالگری شیر اهدا شده، درمان، پاستوریزاسیون برای بهبود محتوای شیر و کیفیت آن، روش‌های ساده برای هموژنیزه کردن، تعیین ترکیب شیر، استفاده‌های دیگر از شیر اهدایی، هزینه استفاده شیرمادر در مقابل استفاده از شیرخشک و تأثیر غنی‌سازی شیر انسان بر پیامدهای بالینی نوزاد نارس نیز لازم است [۲۰].

فصل سوم: ایجاد شبکه بانک شیر مادر

این فصل شامل چهار قسمت است:

الف) ذخیره سازی شیر مادر

ب) حمایت ملی

ج) حفظ و ثبات مالی

د) به اشتراک گذاری اطلاعات [۲۰]

اهداف قسمت اول:

- نحوه جلب اعتماد جامعه و افزایش ارتباط را بدانند.
- نحوه سهولت در اهدا شیر آشنا شوند.
- منابع حمایت از بانک شیر و اهداکنندگان را بدانند.

هدف قسمت دوم:

- نحوه حمایت ملی از بانک شیر آشنا را بشناسند.

اهداف قسمت سوم:

- نقش حمایت ملی در ثبات مالی را بشناسند.
- نقش حمایت‌های خارج از سازمان جهت توسعه بانک شیر را بشناسین.

اهداف قسمت چهارم:

- روش های به اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده محلی را بیان کنند.
- روش های به اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده منطقه ای را بدانند.
- روش های به اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده جهانی را بشناسند.

مقدمه:

حمایت از اهداکنندگان با کمک گرفتن از حمایت های ملی و محلی می تواند نقش بسزایی در افزایش ذخایر شیر اهدایی، و در نهایت ترویج تغذیه با شیر مادر و کاهش عوامل خطر در اثر کمبود شیر مادر شود.

الف) ذخیره سازی شیرمادر

جهت افزایش میزان ذخایر شیر اهدایی، حمایت جذب و استخدام اهداکنندگان شیر مادر و همکاری در انجام غربالگری نقش بسزایی دارد [۲۰]

۱- جلب اعتماد جامعه و افزایش ارتباط بوسیله:

- احترام به عوامل فرهنگی
- تعیین تقاضای شیر اهدایی و محاسبه میزان پذیرش شیر
- ارتباط و همکاری با اهدا کنندگان
- حمایت از کلیه مادران شیرده [۲۰]

۲- سهولت در اهداء شیر از طریق:

- سهولت غربالگری
- کمک در حمل و نقل
- حمایت از شیردهی

- تامین شیردوش ها و ظروف شیر
- بازپرداخت بدهی بالقوه با کمک گرفتن از هزینه های مردمی [۲۰]
- ۳- منابع و نقش های حمایت کننده شامل:
 - حمایت از طریق کارفرما ها و منابع خارج از سیستم درمانی
 - حمایت از راههای دیگر داوطلب شدن جهت اهدا شیر و کمک به شناخت و اهمیت بانک شیرمادر [۲۰]

ب) حمایت ملی

- حمایت می تواند به روشهای متفاوت صورت گیرد ، از جمله:
- ۱- از طریق همکاری شبکه های ملی و آیین نامه های تشکیل دهنده ی شورای ملی حمایت از تغذیه با شیر مادر شامل:
 - برنامه ریزی جهت تبعیت از قوانین و دستورالعمل های بانک شیر
 - سیستم حمایت ملی جهت شناخت بانک شیر [۲۰]
 - ۲- دپارتمان بهداشت ملی جهت اطمینان از پاسخ گویی تضمین ایمنی، کیفیت و تداوم آن [۲۰]

ج) حفظ و ثبات مالی

- جهت ثبات مالی، بانک شیر نیاز به حمایت و پشتیبانی داشته که از طریق حمایت های داخلی و خارجی امکان پذیر است [۲۰]
- ۱- حمایت ملی:
 - توسعه کمک های مالی جهت حمایت پایدار
 - تعهدات سلامتی
 - کمکها مالی و غیر مالی
 - برنامه های دولتی
 - حمایت از بازپرداخت بدهی بانک شیر [۲۰]
 - ۲- حمایت خارجی جهت توسعه بانک شیر

- اختصاص بودجه جهت استفاده از شیر اهدایی

- اهدای کمک مالی توسط افراد خارج از سازمان [۲۰]

بودجه مورد نیاز برای راه اندازی بانک شیر مادران برای مراکز و بیمارستان های دولتی منتخب توسط اداره سلامت نوزادان تامین می گردد. بودجه فعالیت بانک از محل صرفه جوئی در خرید شیر خشک توسط بیمارستان و همچنین معاونت درمان دانشگاه ها تامین می گردد [۲].

د) به اشتراک گذاری اطلاعات

به اشتراک گذاری اطلاعات که از فعالیت های مهم بانک شیر مادر است، می تواند با کمک روش های متفاوتی صورت گیرد

۱- اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده محلی از طریق:

- گروه ترویج تغذیه با شیر مادر

- دست اندرکاران بانک شیرمادر [۲۰]

۲- اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده منطقه ای از طریق بانک های شیرمادر موجود در منطقه :
به عنوان مثال:

- انجمن بانکداری شیر مادر اروپا (EMBA)^۱

- انجمن بانکداری شیر مادر آمریکای شمالی (HMBANA)^۲

- انجمن بانکداری شیر مادر آفریقای جنوبی (HMBASA)^۳

- برنامه ایرو-آمریکایی بانک های شیر مادر (IberBLH)^۴

- انجمن بانکداری شیر مادر برزیل (RedeBLH)^۵

- انجمن بانکداری شیر مادر انگلیس (UKAMB)^۶ [۲۰]

1- European Milk Bank Association

1- Human Milk Banking Association of North America

2- Human Milk Banking Association of South Africa

3- Programa Iberoamericano de Bancos de Leche Humana

4- Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano

5- United Kingdom Association for Milk Banking

۳- اشتراک گذاری اطلاعات در محدوده جهانی از طریق گروه های مشاوره بانک شیر است که به عنوان منبع و مرجع اطلاعات جهت افزایش همکاری در جامعه، شفافیت در اسناد و نتایج فعالیت های بانک شیر، وجود یک شبکه اطلاع رسانی ایمن و در نهایت به اشتراک گذاشتن یافته های تحقیقی و به روز رسانی منابع اطلاعاتی فعالیت می نمایند [۲۰].

فصل چهارم: قوانین، دستورالعمل های کلیدی و نکات اخلاقی

این فصل شامل پنج قسمت است:

- الف) دستورالعمل ملی و محلی و انطباق آنها
- ب) تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی
- ج) استانداردهای اجرایی
- د) حسابرسی داخلی
- ه) نکات اخلاقی و قانونی در بانک شیر [۲۰]

هدف قسمت اول:

- ضرورت انطباق دستورالعمل ملی و محلی را بدانید.

اهداف قسمت دوم:

- مبنای توسعه بانک شیر را بشناسید.
- اقدامات مربوط به تجزیه و تحلیل خطر نقاط کنترل بحرانی را بشناسید.

هدف قسمت سوم:

- مراحل اجرایی بانک شیر و لزوم ایجاد دستورالعمل را بشناسید.

هدف قسمت چهارم:

- هزینه های مربوط به بانک شیر را بشناسید.

اهداف قسمت پنجم:

- نکات اخلاقی در تاسیس بانک شیر را بدانید.
- قوانین مربوط به پرداخت وجه به اهدا کننده را بدانید.
- قوانین مربوط به تجاری سازی بانک شیر را بدانید.
- نگرانی از انتقال عفونت از طریق شیر پاستوریزه را بدانید.
- مسائل مذهبی در خصوص بانک شیر را بدانید.
- مدت بایگانی اسناد مربوط به اهدا کننده و دریافت کننده

مقدمه:

در این فصل به لزوم انطباق دستورالعمل ملی و محلی و مبنای توسعه بانک شیر پرداخته و اقدامات لازمه جهت تجزیه و تحلیل خطر نقاط کنترل بحرانی را مورد بحث قرار داده و لازم می داند که به هزینه های بانک شیر، نکات اخلاقی و قوانین، دستورالعمل ها، مسائل مذهبی و لزوم ضبط اسناد اشاره می شود.

الف) دستورالعمل های ملی و محلی و انطباق آن ها

دستورالعمل ها و پروتکل هایی که از قبل وجود دارد باید انطباق داده شود و در مواردی که دستورالعملی وجود ندارد باید با دستورالعمل های تغذیه نوزادان و کودکان و مراقبت از نوزادان هماهنگ شود. بانک های شیر با در نظر گرفتن بالاترین استانداردهای ممکن، با در نظر گرفتن محتویات بهداشتی محلی، دستور العمل جهت تضمین کیفیت طراحی کنند. در صورت هر گونه مشکل که نیاز به ردیابی سریع و ردیابی اهدا کنندگان، گیرندگان و یا دسته شیر باشد، مستندات جامع و در دسترس برای انطباق ضروری است. در صورتی که دستورالعمل ملی در حال حاضر وجود نداشته باشد، باید جهت فراهم کردن زمینه حمایت از بانکداری شیر مادر، توسعه داده شود [۲۰].

ب) تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP)

پروسه HACCP یک تحلیل ایمنی دقیق و برنامه عملی را برای انتقال و آماده سازی شیر اهدا کننده فراهم می کند. [۲۰]

- مبنای توسعه بانک شیر:

- عوامل موثر بر تصمیم گیری جهت مراحل کلیدی فرایند

- ارزیابی نکات تجزیه و تحلیل ایمنی

که نهایتاً منجر به ارتقای ایمنی، کیفیت و پایداری می شود [۲۰]

- اقدامات مربوط به تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی شامل :

- گردآوری تیم HACCP چند جانبه
- توصیف محصول یا فرایند
- شناسایی مصرف کننده مورد نظر یا مشتری
- تهیه نمودار جریان فرایند
- بررسی نمودار فرایند در سایت
- تعیین لیست خطرات بالقوه، تجزیه و تحلیل خطر و انجام معیارهای کنترل
- تعیین نقاط کنترل بحرانی
- تعیین محدودیت‌های نقاط کنترل بحرانی
- ایجاد یک سیستم نظارتی نقاط کنترل بحرانی
- ایجاد اقدام اصلاحی جهت خارج شدن از محدودیت‌های بحرانی
- ایجاد مراحل تایید
- ایجاد امکان ثبت و ضبط مدارک [۲۰]

ج) استانداردهای اجرایی

بانک های شیر مادر نیاز به ایجاد دستورالعمل ها و روش های عملیاتی جهت هر سایت یا سیستم و در نهایت تعیین بهترین شیوه ها در هر محیط دارند [۲۰]. یک راهنمای اجرایی، مبتنی بر بالاترین استانداردها بوده و مراحل اجرایی بانک شیر اشاره به نکات زیر دارد:

- جذب و استخدام اهداکننده جهت اهدا شیر به بانک شیر
- غربالگری اهداکننده که شامل:

- غربالگری عمومی اهدا کنندگان
- خروج اهداکننده از لیست داوطلبان اهدا شیر
- قطع موقت اهدا شیر به بانک شیر
- رضایت آگاهانه
- حمایت آموزشی اهدا کننده شیر در موارد زیر:

- دوشیدن و ذخیره شیرمادر در منزل و امکانات لازم
- کار کردن و برخورد با شیرمادر در منزل و امکانات لازم و به طور کلی اشاره به:
 - حمل و نقل شیرمادر
 - ذخیره سازی شیرمادر
 - غربالگری شیر مادر قبل از پاستوریزه
 - پاستوریزه کردن شیرمادر
 - غربالگری شیر مادر بعد از پاستوریزه
 - اولویت دهی گیرندگان شیر پاستوریزه شده
 - غنی سازی شیرمادر
 - دور ریختن شیرمادر
 - پیگیری و ردیابی شیر اهدا شده از مرحله اهدا به بانک شیر و تا دریافت توسط نوزاد
 - آموزش کارکنان بانک شیر [۲۰]

(د) حسابرسی داخلی

هر سیستم بانک شیر باید برای دریافت، پردازش و استفاده از شیر اهدا کننده محاسبات لازم را انجام دهد [۲۰].

تخمین هزینه‌ها در سرمایه گذاری بانک شیر مادرشامل:

- هزینه های شروع مربوط به موارد زیر:

- آموزش
- پاستوریزر

- هزینه های شروع مربوط به موارد زیر:

- آموزش
- پاستوریزر

- هزینه های جاری مربوط به موارد زیر:

- یخچال و فریزر

- هزینه های جاری مربوط به موارد زیر :

- تسهیلات و زیرساخت‌ها (اجاره، برق، آب و تلفن)
- کارکنان
- آزمایش سرولوژی اهداکنندگان
- تجهیزات میکروبیولوژی یا هزینه خدمات
- ظروف ذخیره سازی شیر
- نقل و انتقال شیر اهدایی
- مواد تمیز کننده و استریلیزاسیون
- تعمیر و نگهداری تجهیزات
- آموزش مجدد [۲۰]

- عدم پرداخت هزینه به اهدا کننده گان شیر

- عدم دریافت هزینه از دریافت کننده گان شیر پاستوریزه [۱۶]

مهمترین اصل در بانک شیر، وجود داوطلب اهدا ی شیر است. بانک شیر باید سیاست دریافت شیر بصورت داوطلبانه را در پیش بگیرد و اهدا کننده نباید وجهی بابت اهدا شیر دریافت کند. بعضی بانک ها بابت شیر اهدایی ۳ تا ۵ دلار به ازای هر اونس می دهند. اما اکثر بانک های شیر در هندوستان هزینه ای جهت اهدا شیر پرداخت نمی کنند و اهدا شیر بصورت داوطلبانه است. در آمریکای شمالی، بانک های شیر بر اساس انجمن بانکداری شیر مادر آمریکای شمالی^۱ (HMBANA) بدون در نظر گرفتن سود مالی و با تکیه بر بیمارستان مستقر هستند و بصورت مستقل از طریق بیمارستان و یا تامین بوجه مالی اداره می شوند [۱۶].

ه) نکات اخلاقی و قانونی در بانک شیر

آنچه در خصوص بانک شیر اهمیت بسزایی دارد:

- شیر موجود در بانک شیر باید در دسترس کودکان بیمار باشد
- از نگرانی های والدین در خصوص شیر پاستوریزه شده، انتقال بیماری است
- شروع زندگی خوب حق هر نوزاد است و در عین حال تغذیه مناسب هر نوزاد حق هر مادر است [۱۶]

۱- نکات اخلاقی در تاسیس بانک شیر

1- Human Milk Banking in North America

در حال حاضر در کشوری مانند هندوستان قانونی دولتی حاکم بر بانک شیر وجود ندارد و تنها در کشور فرانسه قانون حاکم بر بانک شیر مانند بانک خون حاکم است. با این وجود هر بخش مراقبت ویژه نوزادان می‌تواند بانک شیر در کنار خود داشته باشد [۱۶]

۲- پرداخت وجه به اهدا کننده

اکثر بانک‌های شیر مادر وجهی در قبال شیر اهدایی پرداخت نمی‌کنند و بعضی از بانک‌ها هزینه رفت و آمد و غربالگری را پرداخت کرده و یک بانک در آمریکا به ازاء هر اونس شیر اهدایی ۱ دلار پرداخت می‌کند [۱۶]. در این خصوص می‌توان هدایا یا سبد غذایی در نظر گرفته و یا مثلاً ویزیت رایگان نوزاد با مدت مشخصی را جهت مادر اهدا کننده مد نظر داشت.

۳- تجاری سازی بانک شیر مادر

در گذشته فروش و معامله شیر مادر مربوط به یک کمپانی بوده است و دولت باید چنین تجارتي را در نطفه خفه کند [۱۶]

۴- نگرانی از انتقال عفونت

- احتمال آلودگی با رعایت اصول بانک شیر بسیار پایین بوده و تا به حال فقط یک مورد آلودگی شیر پاستوریزه مربوط به آلودگی تماسی در مطبوعات گذشته گزارش شده است.
- احتمال مشکلات بالقوه وجود دارد و باید احتیاط لازم در انجام فرایندها بر روی شیر اهدایی صورت گیرد (از اهدا کننده تا دریافت کننده). بنابراین هر گونه قصور قابلیت پیگیری قانونی دارد.
- تغذیه نوزاد بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان با شیر تهیه شده از بانک شیر ممکن است همراه با عفونت همزمان در بخش باشد. بنابراین قبل از انتقال اطلاعات به والدین، از صحت علت ابتلا به عفونت نوزاد اطمینان حاصل کنید.
- ممکن است پس از ترخیص نوزاد از بیمارستان تشخیص عفونت ناشی از شیر اهدایی داده شود. بنابراین قبل از انتقال اطلاعات به والدین، از صحت علت ابتلا به عفونت نوزاد اطمینان حاصل کنید [۱۶].

۵- مسائل مذهبی

مسئله مذهب مانند مسائل نسبت خویشاوندی در مسلمانان مورد اهمیت است و در بین محققین مسلمان در مورد بحث است و هنوز یک نظر واحد در مورد ایده بانک شیر وجود ندارد. در سال ۲۰۰۴ در اروپا شیر مادران مسلمان در بانک بصورت قانونی پذیرفته و تحت شرایط قانونی به نوزادان مسلمان اهدا شده است. بسیاری از کشورهای عربی با این ایده مخالف

هستند. در حال حاضر در کشور هندوستان وضعیت رسمی و قانونی جهت مسلمانان هندی وجود ندارد [۱۶]. برای برآورده ساختن نیاز کودکان مسلمان برای دسترسی به شیرهای انسانی و در عین حال انطباق با درک غالب آموزه های اسلامی در مورد اشتراک شیر، یک رویکرد جدید برای بانکداری شیری پیشنهاد می دهد که سیستم بانکداری مشروط شناسایی شیر (CIMBS) را تعریف می کند. در این سیستم جدید، هویت های اهدا کننده و گیرنده به وسیله یک رجیستر داوطلبانه برای هر دو طرف قابل دسترسی است و جمع آوری شیر به سه اهدا کننده شیر محدود می شود. براساس داده های بررسی اخیر، آنها معتقدند که در میان مسلمانان و رهبران مذهبی، این روش جایگزین خوبی است [۱۴]۲. بانک های شیر باید در کشورهای اسلامی برای کمک به نوزادان نارس ایجاد شوند. هیچ گونه «خویشاوندی شیری» بین افراد دریافت کننده شیر از اهدا کننده یکسان و اهدا کننده و نوزاد وجود نخواهد داشت و نوزاد خواهر و برادر نخواهد بود. نرخ پایین شیردهی در شش ماه در کشورهای مسلمان (۲۴ درصد در عربستان سعودی، ۱۰ درصد در کویت، ۱۴ درصد در اندونزی و ۱/۳ درصد در ترکیه)، نشان دهنده نیاز واقعی به توسعه بانک های شیر در این کشورها است. بانک های شیر انسان برای ارائه شیر اهدا کننده به نوزادان نارس هستند که برای آنها موانع مادر یا پس از تولد برای دریافت شیر مادر خود وجود دارد. هدف اصلی تغذیه مطلوب هر کودک نارس است (ریگورد و همکاران^۳، ۲۰۱۸).

توسعه بانک های شیر انسان در کشورهای مسلمان به دلیل سنت خویشاوندی شیر چالش برانگیز است و در سایر کشورها این سنت محدودیت هایی را برای مادران مسلمان در رابطه با اهدای شیر خود یا دریافت شیر اهدا کننده برای نوزاد نارس دارد. با این وجود، قوانین مسلمان اجازه استفاده از شیرمادر اهدا شده حاصل از بانک شیر را در شرایط خاص می دهد، مثلاً اگر از یک اهدا کننده واحد باشد یا از شیر حداقل سه اهدا کننده جهت یک نوزاد استفاده شود و پدر و مادر مسلمان باید آگاه شوند که از بانک های شیرمادر میتوانند در شرایط سخت برای نوزادشان استفاده کنند [۱۷]۴. از آن جا که از نظر پزشکی شیردهی توسط مادر، مقدمه سلامتی کودک و مادر است و سلامتی آنها نیز امری لازم است، می توان شیردهی توسط مادر را ضروری دانست. اساسی ترین مؤلفه که بانک شیر را در مذاهب اسلامی دچار اشکال می کند قرابت رضاعی ناشی از آن است که مشهور اهل سنت آن را پذیرفته و حرام می دانند. اما شیعه با ارائه دو نظریه جواز و احتیاط با آن مواجه شده است. با تأملی عمیق می توان اذعان داشت اگر مادر در شیردهی دچار اضطراب گردد، بعید نیست که بتوان آن را جایز دانست [۱۳].

❖ بانک شیر مادر و رابطه آن با پیوند خویشاوندی رضاعی از نظر فقه شیعه :

از آنجا که موضوع تغذیه با شیر مادر به عنوان انتخاب برتر، علیرغم توقف نسبی در دو دهه اخیر دهه های گذشته با پیشرفت های جدید علمی وارد مرحله تازه ای از توجه و رویکرد جهانی به ترویج تغذیه با شیرمادر شده است، روی آوری گردیده و آگاهی اصولی از چگونگی برقراری رابطه خویشاوندی میان شیرخوار و شیردهنده و تبعات آن باید مورد دقت و توجه باشد و

1- Conditional Identified Milk Banking System (CIMBS)

2- Alnakshabandi

1-Rigourd et al

2- Khalil et al

اینکه دنیای علم بی همتایی شیرمادر را برای تغذیه کودکان یادآوری می کند و بانک شیر را به عنوان راهی برای بهره گیری افزون تر (بشکل مستقیم یا غیر مستقیم) از این مایع حیات بخش در پیش روی معرفی نموده است. لازم است در ساختار این برنامه رهنمودهای اسلامی و حلال و حرام مراعات گرد [2].

❖ رضاع چیست ؟

رضاع در لغت به معنای شیرخوردن از پستان است و در اصطلاح فقهی شیردادن از پستان طبق شرایط خاص می باشد. برطبق فقه امامیه تحقق رضاع موكول به مكیده شدن پستان و دریافت شیر بدون واسطه علاوه بر سایر شرایط لازم است. در آیه ۲۳۳ سوره بقره قرآن کریم به جواز رضاع توسط دیگری که تحت عنوان استرضاع آمده، اشاره شده است. رضاع در لغت به معنی شیر مکیدن نوزاد است. خویشاوندی رضاعی نوعی نسبت خانوادگی است که با شیر خوردن نوزاد از زنی که مادر طبیعی او نیست، حاصل می شود. در واقع به سبب ارتباط ناشی از شیر خوردن، نوعی از محرمیت بین افراد ایجاد می شود که می تواند مانع از ازدواج آن ها باشد. این قرابت همان محدودیت هایی را ایجاد می کند که قرابت نسبی به وجود می آورد. بنابراین امکان رضاع (شیر خوردن) کودک از شخصی غیر از مادر خود نیز وجود دارد و اسلام منعی در این رابطه ایجاد نکرده است. اغلب فقهای شیعه قائل به این هستند که اعمال اضطراری که برای حفظ نفس انجام می شود، شرعاً بر شخص مضر واجب است [3].

❖ شرایط تحقق رضاع و ایجاد رابطه خویشاوندی یا محرمیت :

در فقه شیعه برای شرایط شیر دانی که باعث محرم شدن می شود 8 شرط بر شمرده شده است که عبارتند از:

۱. کودک از پستان زن زنده شیر را بخورد. پس اگر از پستان زنی که مرده است شیر بخورد فایده ندارد.
۲. شیر حاصل از آن زن از راه حرام نباشد. پس اگر شیر بچه ای را که از زنا به دنیا آمده به کودک دیگر بدهند، بر اثر آن شیر، کودک با کسی محرم نمی شود.

۲. کودک شیر را از سینه بمکد و اگر شیر را در گلوئی او بریزند، اثر محرمیت ندارد.

۳. شیرمادر خالص باشد و با چیز دیگری مخلوط نباشد.
۴. شیر از یک شوهر باشد، پس اگر زن شیردهی را طلاق دهند، بعد شوهر دیگری کند و از او باردار شود و تا هنگام زاییدن، شیری که از شوهر اول داشته باقی باشد و مثلاً هشت دفعه پیش از زاییدن، از شیر شوهر اول و هفت دفعه بعد از زاییدن، از شیر شوهر دوم به کودکی بدهد، آن بچه با کسی محرم نمی شود.
۵. کودک به جهت بیماری، شیر را استفراغ نکند، و اگر استفراغ کند، بنا بر احتیاط کسانی که بر اثر شیر خوردن با آن کودک محرم می شوند، با او ازدواج نکنند و نگاه محرمانه نیز به او نمایند.
۶. پانزده مرتبه، یا یک شبانه روز شیر سیر بخورد، یا مقداری شیر به او بدهند که بگویند از آن شیر، استخوانش محکم شده و گوشت در بدنش روییده است، بلکه اگر ده مرتبه نیز به او شیر دهند، بنا بر احتیاط مستحب کسانی که بر اثر شیر خوردن با او محرم می شوند، با او ازدواج نکنند و نگاه محرمانه نیز به او نکنند.
۷. دو سال کودک تمام نشده باشد. اگر پس از تمام شدن دو سال، او را شیر دهند با کسی محرم نمی شود، بلکه اگر مثلاً پیش از تمام شدن دو سال، چهارده مرتبه و بعد از آن، یک مرتبه شیر بخورد، به کسی محرم نمی شود [۹].
- گر چه در برخی شرایط بین فقهای اهل سنت و شیعه اختلاف نظر وجود دارد اما برجسته ترین و مهم ترین شرط که در موثر است شرط سوم می باشد، که هر چهار مذهب فقهی اهل سنت (شافعی، مالکی، حنفی، حنبلی) قائلند که شیر به هر طریقی به دهان طفل رسیده باشد، در ایجاد قرابت رضاعی و حرمت کفایت می کند، اما شیعه قائل است که طفل فقط باید از پستان زن شیر خورده باشد نه راه های دیگر مثل این که در حلق طفل بریزند یا با شیشه و پستانک بنوشد [۹ و ۱۱].

❖ استفتاء از دفتر مقام معظم رهبری:

در خصوص رابطه بانک شیر و مساله مهم رضاع و پیامدهای آن از دفتر مقام معظم رهبری استفتاء به شرحی زیر صورت گرفته است با این شرح که امروزه تعداد زیادی از نوزادان زودتر از موعد (نارس) متولد می شوند و تغذیه با شیر انسان برای این گروه از نوزادان حیاتی است. متأسفانه اغلب شیر مادر این دسته از نوزادان با تاخیر جاری می شود و از طرفی امکان حضور دایه در بیمارستان ها برای تغذیه این نوزادان تقریباً غیر ممکن می باشد. لذا امروزه در اغلب کشور ها برای این نوزادان از قبل

شیر مادرانی که شیر را اهدا نموده اند به روش بهداشتی آماده می گردد و به محض تولد به این گروه نوزادان داده شود تا زمانی که امکان شیردهی مادر خودش فراهم شود. این شیر های اهدائی از چند زن شیرده که سلامتی جسمانی و صحت اخلاقی آنها مورد تایید قرار گرفته تهیه و سپس پاستوریزه می شود. روش دادن این گونه شیر هم از طریق ریختن در دهان یا از طریق لوله های کوچک قرار داده شده دهانی - معدی است (اهدا کننده شیر در بیمارستان حضور ندارد تا تغذیه زیر پستان صورت گیرد) و یک نوزاد ممکن است در دوره بستری خود از شیر اهدایی چند زن شیرده سالم استفاده نماید. توضیح این استفتاء توسط آقای دکتر مرنندی ریاست محترم انجمن پزشکان نوزادان ایران، از محضر حضرت آیت الله العظمی سید علی خامنه ای، رهبر معظم جمهوری اسلامی ایران صورت گرفته و تصویر پاسخ ایشان ضمیمه می باشد (پیوست شماره ۱).

۶- مدت بایگانی اسناد مربوط به اهدا کننده و دریافت کننده

پیشنهاد های متفاوتی جهت نگهداری و بایگانی اسناد وجود دارد مانند:

- پیشنهاد HMBANA، بایگانی اسناد دریافت کننده شیر اهدایی تا بیست و یک سال است

- پیشنهاد NICE، بایگانی اسناد دریافت کننده شیر اهدایی تا سی سال است

- در هندوستان بایگانی مستندات حداقل تا پنج سال است

اما در واقع هیچ منطقی جهت حفظ و نگهداری اسناد تا بیش از پنج سال نیست، زیرا در صورت وجود عفونت طی چند هفته تا شش ماه علائم عفونت در کودک بروز می کند [۱۶].

بخش دوم: اقدامات لازم در زمان استفاده از بانک شیر

این بخش شامل فصل های زیر می باشد :

- اهداکنندگان
- فرایندهای کار با شیر اهدایی
- دریافت کنندگان





فصل اول: اهدا کنندگان

الف) جذب و استخدام اهدا کنندگان

ب) غربالگری و انتخاب اهدا کنندگان

ج) آزمایشات سرولوژی

د) گرفتن رضایت آگاهانه از اهدا کننده گان

ه) آموزش و حمایت از اهدا کنندگان

و) توقف یا تعلیق اهداء شیر

اهداف قسمت اول:

- مادرانی که می توانند اهداکننده شیر باشند را بشناسند.
- روش های تشویق به اهدا شیر را اجرا کنند.
- موارد لازم جهت مشاوره دادن به اهداکنندگان را نشان دهند.
- راه های مختلف جهت مشاوره دادن به اهداکنندگان را بیان کنند.

اهداف قسمت دوم:

- مراحل جذب و استخدام اهداکنندگان شیر مادر را بشناسند.
- موارد مورد بررسی در اهدا کنندگان را بدانند.
- شرایط خروج از لیست اهداکنندگان را بدانند.
- لیست داروهایی که نیاز به تعویق انداخت اهدا شیر ندارد را بدانند.
- شرایط لازم جهت اهداکننده گان را بدانند.

اهداف قسمت سوم:

- آزمایشات سرولوژی جهت جذب و استخدام اهداکنندگان را بیان کنند..
- رفتارهای پرخطر اهداکنندگان را بشناسند.

هدف قسمت چهارم:

- اهمیت دریافت رضایت آگاهانه از اهداکنندگان را بدانند.

اهداف قسمت پنجم و ششم:

- موارد لازم جهت آموزش به اهداکنندگان را بیان کنند.
- اهمیت حمایت از اهداکنندگان را بدانید.
- موارد توقف یا تعلیق اهدا شیر را بدانند.

مقدمه:

مادرانی که می‌توانند اهداکننده شیر باشند باید در ابتدا مورد تشویق قرارگیرند تا با کمک دریافت مشاوره و با گذراندن مراحل جذب و استخدام و آزمایشات لازم، بتوانند شیر خود را بصورت سالم و ایمن اهدا نمایند.

الف) جذب و استخدام اهدا کنندگان

توصیه ها:

- ۱- مادرانی که می‌توانند اهداکننده شیر به بانک شیر باشند شامل:
 - مادران سالمی که کودکان خود را تغذیه کرده و شیر مازاد دارند، می‌توانند داوطلب خوبی جهت اهدا شیر خود باشند [۲۰] [۱۶]
 - مادرانی که شیردهی موفق و خوبی داشته و با این وجود شیر مازاد دارند [۲۰] [۱۶]
 - مادرانی که نوزادشان در بخش مراقبت ویژه نوزادان یا داخلی نوزادان بستری هستند [۲۰] [۱۶]
 - مادرانی مراجعه کننده به واحد واکسیناسیون، واحد نوزاد سالم، واحد بیماریها بصورت سرپایی [۱۶]
 - پرسنل شاغل شیرده در بیمارستان [۱۶]
 - مادرانی که اخیرا بچه دار شده و بنا به دلایلی نمی‌توانند به فرزند خود شیر بدهند [۱۶]
 - مادرانی که به هر نحوی تشویق به اهدا شیر شده اند [۱۶]
 - شیر قطره ای (شیری که از پستان در زمان تغذیه نوزاد از پستان دیگر در حال ترشح است) حاصل از مادر می‌تواند مناسب جهت اهدا باشد [۲۰]. در عین حال توصیه می‌شود که شیرمادر صرفا جهت اهدا به بانک شیر، از پستان دوشیده شود و بصورت قطره ای جمع آوری نشود [۱۸].

۲- تشویق به اهدا شیرمادر توسط اهدا کنندگان با روشهای زیر:

- توصیه کسانی که خودشان به تازگی شیر خود را اهدا کرده اند به دیگر مادران

- پرسنل شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان، پس از زایمان، کلینیک اطفال و نوزادان
- محل آموزش دوران حاملگی و مشاوره های قبل از تولد
- کلوب های اجتماعی^۱ زنان در زمینه حمایت از تغذیه با شیر مادر
- رسانه های اجتماعی [۱۶]

• انجام مشاوره و ایجاد انگیزه جهت اهدا شیر مادر بر عهده گروه ذیل می باشد:

- مراقبین سلامت
- فعالان در حیطه شیر مادر
- پرستاران آموزش دیده
- فعالان اجتماعی
- پرسنل آموزش دیده در بخش پس از زایمان
- محل نگهداری نوزاد یا شیرخوارگاه ها^۲
- واحد های خارج از سیستم درمانی
- محل واکسیناسیون
- گروههایی های اجتماعی
- اعضای سازمان غیر دولتی^۳ [۱۶]

• توصیه به اهدا شیر مادر از طریق حمایت کنندگان برجسته در جامعه:

- افراد مشهور
- ستاره های ورزشی
- افراد با نفوذ

این دسته از افراد می توانند به عنوان اجتماعی قدرتمند در این حیطه کمک کننده باشند [۲۰].

1- Social Clubs

1- Nurseies

2- Non-Governmental Organization(NGO)

مشاوره به روش های زیر صورت می گیرد:

- کلامی (اهداکنندگان فعلی و قبلی بصورت گفتگو با دوستان خود می توانند بهترین روش گسترش مادران اهدا کننده باشند [۲۰] [۱۶]

- تصویری

- پوستر

- فیلم

- بازی نقش

- ویژگی های رسانه های جمعی از جمله:

- روزنامه ها
- خبرنامه ها
- مجلات
- کلیه رسانه های چاپی مانند جزوه در مکان های درمانی مرتبط با مادر و کودک
- تلویزیون
- رادیو
- ایفای نقش
- منابع اینترنتی [۲۰] [۱۶]
- ارائه اطلاعات کتبی به افراد و گروه های زیر:

- متخصصین زنان و زایمان، جراحان عمومی

- بیمارستان ها (کلینیک قبل از زایمان و بخش های پس از زایمان)

- داوطلبان و سایر سازمان های حیطه سلامت جامعه

- مراکز نگهداری کودکان

- فروشگاههای مربوط ملزومات مادر و کودک [۲۰] [۱۹]

• ارجاع مستقیم یا توصیه شده توسط:

- پرسنل بخش های مراقبت ویژه نوزادان
- پزشکان متخصص کودکان و نوزادان
- مراقبین سلامت (یا سایر پرسنلی که مراقبت بهداشتی پس از زایمان ارائه می دهند)
- مریبان زایمان
- برگزار کنندگان و شرکت کنندگان کلاس قبل و بعد از تولد
- گروههای حمایت کننده از ترویج تغذیه با شیر مادر
- سازمانهای حمایت کننده و مرتبط
- کارشناس تغذیه و شیردهی
- کارکنان بیمارستان [۲۰]

۳- موارد لازم جهت مشاوره دادن به اهداکنندگان

مشاوره اهداکنندگان باید شامل موارد زیر باشد:

- اهمیت و لزوم اهدا شیر و فواید آن جهت نوزاد دریافت کننده بدون اینکه هیچ عارضه ای متوجه نوزاد خودشان باشد
- پیش نیازهای ارزیابی اهدا کنندگان شیر مادر شامل موارد زیر است:
 - فرایند غربالگری
 - ارائه مدارک پزشکی معتبر
 - آزمایشات سرولوژی
 - معاینه فیزیکی جهت بررسی وضعیت سلامتی و معیارهای انتخابی اهدا کننده
- نحوه رضایت آگاهانه دادن
- فرایند جمع آوری شیر، انتقال به بانک، پاستوریزه کردن، نگهداری شیر و نحوه ارائه شیر به کودکان نیازمند

- تداوم شیردهی و حل مشکلات مربوط آن [۱۶]

نکات مهم در خصوص مشاوره دادن به اهدا کننده:

- امکان انجام مشاوره تلفنی در اهدا کنندگان بالقوه

- استفاده از مشاوره بصورت چهره به چهره و فیلم با عنوان موثرترین روش بدلیل پاسخگویی به سوالات و کاهش اضطراب مادر

- مشاوره با زبان ساده، غیر تخصصی، زبان محلی و قابل فهم [۱۶]

۴- یک برنامه جذب و استخدام فعال جهت حفظ ذخایربانک شیر بوسیله اهدا مداوم لازم است [۱۸]

۵- مادرانی که نوزادشان فوت کرده و ممکن است جهت دلگرمی به مادران دارای کودک زنده کمک کنند [۱۸]

۶- در صورتی که بانک خدمات و امکاناتی را جهت اهدا کنندگان فراهم کنند ممکن است میزان جذب و استخدام اهدا کنندگان افزایش یابد [۱۸]

۷- بسیاری از زنان اهدا کننده شیر، در مراکز و واحدهای سلامتی شاغل هستند. بنابراین فرصت مناسبی جهت تشویق زنان در واحدهای دیگر است [۱۸]

۸- استفاده از زبان ساده و غیرتخصصی هنگام ارتباط، طی فرایند اهداء شیر، بانکداری شیر، نوشتن اطلاعات و دیگر فعالیت ها [۱۷] [۱۸] [۱۶]

۹- زنان ممکن است به دلایل مختلفی شیر اهدا کنند از جمله:

- دریافت حمایت در زمان شیردهی

- فراهم کردن شیر جهت کودکان یکی از اعضای خانواده [۱۸]

۱۰- شرایطی که زنان اشتیاق به اهدا شیر دارند شامل:

- توجه به مادر به عنوان یک شخص مورد اهمیت

- کار نکردن در خارج از منزل

- دار بودن فرزند کمتر از سه تا

- نگرش مثبت به تغذیه با شیر مادر خصوصاً اگر قبلاً مشکل در این زمینه داشته است

- اشتیاق کمک به دیگران [۱۸]

۱۱- دلایلی که زنان متقاضی اهداء شیر نیستند شامل:

- ارتباط شیر مادر با ماهیت جنسی زنانه و مایعات بدن^۱
- ترس از نداشتن شیر کافی
- نگرانی از سازگاری خونی خود با دریافت کننده شیر
- دوست نداشتن ایده اهداء شیر [۱۸]

۱۲- آموزش مداوم و تشویق مادران در بخش های پس از زایمان موجب کاهش نگرانی و افزایش جذب و استخدام اهدا کنندگان می شود [۱۸]

۱۳- باورهای فرهنگی و نگرش کارکنان بهداشتی در مورد اهداء شیر، بر تصمیم مادران اثرگذار است [۱۸]

۱۴- اعتقاد و نگرش فرهنگی مادر ممکن است بر تصمیم او در مورد اهدا شیر تاثیر گذار باشد به عنوان مثال قوانین اسلامی و اعتقاد به نسبت خویشاوندی شیر مانع اهدای شیر می شود [۱۶]

ب) غربالگری و انتخاب اهدا کنندگان شیر مادر

استراتژی زیر جهت غربالگری و انتخاب اهدا کننده بخشی از کل فرآیند انتقال شیر اهدایی است و به طور کلی با آزمایش و آماده سازی با شیر اهدایی ارتباط دارد. توافق عمومی جهت کلیه برنامه های اهداء شیر باید با توافق غربالگری و فرایند انتخاب اهدا کننده باشد. کلیه غربالگری ها موجب به حداقل رساندن آلودگی و حداقل شانس خطر جهت نوزاد می شود. در گذشته بعضی از بانک های شیر، همه اهدا کننده گان بالقوه را غربال نمی کردند مگر در صورت وجود تاریخچه بیماری در گذشته، بیماری عفونی اخیر و یا نتایج تست های آزمایشگاهی مثبت. یک بانک شیر با اهدای کسانی که قبلاً شیر جمع آوری می کردند، موافقت می نماید [۱۸]

اگر چه تمام اهدا کنندگان بالقوه به وسیله روش یکسان غربال می شوند، سوال های مربوط به مصرف دارو داروهای مفرح، سیگار و مصرف الکل باید پرسیده شود (بر اساس سابقه ی فرد وقتی قبل از غربالگری شیر جمع آوری شده باشد) [۱۶] [۱۸] [۲۰]. بانک شیر می تواند معیارهای انتخاب اهدا کنندگان را منتشر کند تا مادر در صورت امکان خودش قبل از مراجعه، تست را انجام دهد [۲۰].

توصیه ها:

مراحل زیر در زمان ثبت نام اهدا کننده الزاماً باید دنبال گردد

- ۱- بطور کلی همه بانک های شیر مادر، اهدا کنندگان بالقوه را جهت عفونت هایی مانند سل، سیفلیس، HIV، هپاتیت B و CMV غربال نمی کنند و تصمیم به غربالگری ممکن است به دلایل زیر باشد:

1- Associating breast milk with female sexuality and body fluids

- وجود یک فرآیند درمان موثر که آلودگی خاصی را از بین می برد
- آزمایشات منطقه‌ای یا برنامه های غربالگری برای زنان باردار در دوران پیش از زایمان
- شیوع کم منطقه ای یا محلی (به این معنی است غربالگری در مورد اهداکنندگان از گروه‌های پرخطر می باشد)
- توصیه های غربالگری ملی [۱۸]

۲- بررسی اهداکنندگان بالقوه در خصوص موارد زیر :

اهداکنندگان بالقوه که به بانک مراجعه می نمایند، باید از طریق مصاحبه شفاهی، پرسشنامه مکتوب یا ترکیبی از هر دو غربال شوند [۲۰] [۱۶]. تکمیل پرسشنامه توسط خود فرد یا فردی آموزش دیده باشد [۱۶]. غربالگری به صورت مصاحبه فردی یا از طریق تماس تلفنی باشد و نباید فقط محدود به ارتباط الکترونیکی باشد. اطلاع نتایج غربالگری بانک شیر از طریق پست غیرمجاز است. کلیه فرایندهای غربالگری اهداکننده باید مجدداً بررسی و توسط دو نفر از اعضای آموزش دیده مورد تایید قرار گیرد. در جایی که نیاز به زبان دیگری باشد مترجم باید در فرایند غربالگری کمک کند، و مترجم باید آموزش دیده در خصوص مراحل غربالگری باشد. یا اینکه یکی از اعضای حاضر در بانک باشد یا به وسیله تلفن مصاحبه را انجام دهد. در صورتیکه مترجم جهت مصاحبه با اهداکننده وجود نداشته باشند مصاحبه به تعویق می افتد [۱۷].

❖ از نظر متون دینی و فقهی:

در روایات متعدد مطرح می شود که شیر در جسم و روح نوزاد تأثیر زیادی گذاشته و خصوصیات ظاهری و روحی زن شیردهنده را به کودک منتقل می نماید. پس باید نگرینست چه کسی فرزند شما را شیر می دهد، زیرا فرزند تحت تأثیر آن شیر پرورش می یابد. امیرمؤمنان(ع) می فرماید: باید بنگرید که چه کسی نوزادتان شما را شیر می دهد، زیرا فرزند بر طبق همان خصوصیات شیردهنده رشد می کند. برای شیر دادن به فرزند خود دایه را به گونه ای انتخاب کنید که برای ازدواج، همسر بر می گزینید، زیرا شیر سرشت ها را تغییر می دهد. به همین جهت در رساله های مراجع و روایات به اهمیت شیردهنده تحت عنوان «گزینش دایه پسندیده» و «پرهیز از گزینش دایه ناپسند» اشاره شده است که می توان با القای خصوصیت این شرایط را برای اهداکننده شیر مادر برای بانک شیر نیز در نظر گرفت. بر اساس روایت انتخاب دایه مناسب و زیبا رو باشد(امام باقر(ع): بر شما انتخاب دایه ی زیبا و پاکیزه از دایگان لازم است، زیرا شیر بر صفات کودک اثر می گذارد [۱۲]. تنها با حصول شرایط خاصی رضاع منجر به ایجاد محرمیت می شود؛ اما در این که چه شخصی برای شیر دادن انتخاب شود، روایاتی وجود دارد، برای مثال آمده است که امام صادق(ع) از جدش امیرالمومنین(ع) نقل می کند که بارها فرموده است: «تَخَيَّرُوا لِلرَّضَاعِ كَمَا تَخَيَّرُونَ لِلنِّكَاحِ فَإِنَّ الرِّضَاعَ يُغَيِّرُ الطَّبَاعَ»: همان طور که با دقت همسر انتخاب می نمایید، هر شخصی را جهت شیر دادن به فرزند خود انتخاب نکنید، زیرا چه بسا شیر خوارگی باعث تغییر طبیعت نوزاد گردد». همچنین این نکته در ادبیات به نقل از مولوی به چشم می خورد: «هر درختی در رضاع کودکان/ همچو مریم حامل از شاهی نهان» که به تأثیر

1- عَلَيكُمْ بِالرِّضَاعِ مِنَ الطَّوْرَةِ، فَإِنَّ اللَّبْنَ يُغَيِّرُ (کافی ج ۶ ص ۴۴ ح ۱۳؛ فقیه ج ۳ ص ۴۷۸ ح ۴۶۸۰؛ تهذیب ج ۸ ص ۱۱۰ ح ۲۶)

شخصیت زن اهدا کننده ی شیر برکودک دریافت کننده اشاره دارد [۱۰]. بنابراین اهدا کننده باید شرایط متناسب با مذهب آن جامعه را داشته باشد.

❖ از نظرمتون و منابع علمی:

- سلامت عمومی و تاریخچه پزشکی (عفونت مزمن یا حاد، واکسیناسیون اخیر یا سابقه دریافت خون) [۱۸] [۱۷] [۲۰]
- سلامتی و وضعیت تغذیه کودک شان [۱۶] [۱۸]
- بررسی بافت پستان [۱۶]
- تاریخچه تغذیه ای و عادات غذایی [۱۸]
- هرگونه مواجهه با HIV، توکسوپلاسموز، توبرکلوزیز، هپاتیت، سرخچه، هرپس و سیتومگالو ویروس [۱۶] [۱۸] [۲۰]

در نهایت بانک شیر باید اطلاعات دقیق را به اهداکنندگان بدهد تا از درک کامل فرایند اهدا اطمینان حاصل کند [۲۰] [۱۷].

۳- خروج از لیست اهدا کنندگان بالقوه در شرایط ذیل می باشد:

- مصرف دخانیات در حال حاضر یا مصرف نیکوتین جایگزین یا آدامس نیکوتین دار [۱۶] [۱۸] [۱۹]
- استفاده از ماری جوانا جهت مصارف موارد درمانی و استفاده تفریحی یا گهگاهی [۱۷]
- مصرف الکل بیش از مقدار مجاز برای مادر شیرده (۱ تا ۲ واحد ۱ یا ۲ بار در هفته) [۱۸] [۱۹]. مصرف منظم الکل یا دوبار در روز یا بیش از سه بار مصرف ترکیبات کافئین دار (۱۵۰ الی ۲۰۰ سی سی روزانه) [۱۶] و یا ۱/۵ اونس^۱ مشروب الکلی، ۱۲ اونس آب جو، ۵ انس شراب و ۱۰ اونس خنک کننده شراب در ۲۴ ساعت [۱۷]
- استفاده از داروهای تفریحی (مانند روان گردان ها) در ۱۲ ماه گذشته
- افراد در معرض مداوم دود سیگار^۲ [۱۷] [۱۹]
- تست مثبت HIV تیپ ۱ و ۲، هپاتیت B و C، HTLV تیپ ۱ و ۲، سیفلیس [۱۷] [۱۸] [۱۹]
- در معرض خطر بیماری کروتزفلدت جاکوب^۳ (جنون گاوی). در آمریکا اهداء شیر توسط مادرانی که تاریخچه خانوادگی بیماری را دارند، یا بیش از سه ماه در انگلستان یا بیش از ۵ سال در اروپا و یا بین سالهای ۱۹۸۰

1- Ounces

2- Second-Hand Smoke

3- Creutzfeldt-Jakob disease(CJD)

تا ۱۹۹۶ بوده اند ، یا بیش از شش ماه در عربستان سعودی در سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۶ بوده اند یا زندگی بیش از ۵ سال یا بیشتر در اروپا از سال ۱۹۸۰ داشته اند، پذیرفته نیست [۱۸] [۱۷].

- مصرف داروهایی که در زمان شیردهی ممنوعیت دارد [۱۷] [۲۰] [۱۶] [۱۹]
- خطر بالای انتقال ویروس HIV [۱۶]
- داشتن شریک جنسی در مواجهه با HIV, HTLV، هپاتیت، بیماری های مقاربتی در ۱۲ ماه گذشته: شامل هر گونه هموفیلی یا افرادی که سر سوزن جهت تزریق غیر مجاز استفاده کرده و یا مصرف داروهای بدون نسخه [۱۶] [۱۷]
- عفونت های مزمن مانند HIV تیپ ۱ و ۲، هپاتیت B و C، HTLV و تارخچه لوسمی^۱ و لنفوم^۲ یا درمان هر گونه سرطان در سه سال گذشته [۱۷] [۱۹]
- انجام هرگونه آرایش مانند تاتو و سوراخ کردن گوش در مکان های غیر مجاز و استفاده از سرسوزن غیراستریل و یا مواجهه با اشیا تیز و برنده آلوده در شش ماه گذشته [۱۷]
- پیوند اعضا یا بافت در ۱۲ ماه گذشته [۱۷] [۱۹]
- زندانی بودن یا داشتن شریک جنسی که بیش از ۷۲ ساعت متوالی در زندان حبس بوده است در ۱۲ ماه گذشته [۱۷]
- هرگونه دریافت خون و فرآورده های خونی در شش ماه گذشته [۱۶] [۱۷] [۱۹]
- دریافت داروهای دسته L1, L4, L5 مانند آمیودارون، داروهای آنتی نئوپلاستیک، دی اتیل استیل برستول، دی سولفیرام، تاموکسی فن(داروهای شیمی درمانی) [۱۶]
- داشتن بیماری های ویروسی با علائم پوستی در حال حاضر [۱۶]
- داشتن بافت واضح هرپس یا آبله مرغان بر روی پستان [۱۶]
- مصرف روزانه بیش از حد دارو یا نسخه های متعدد دارویی [۱۶] [۱۷]
- مصرف بیش از حد ویتامین ها یا ترکیبات گیاهی [۱۷] [19]
- گیاه خواران تام^۳ (کسانی که در وعده های غذایی ویتامین B12 دریافت نمی کنند) [۱۷] [19]

1- Leucemia

2- Lymphoma

3- Vegans

- مادران با سن کمتر از ۱۸ سال و یا بیماریهای روان [19]
 - مواجهه با ویروس ابولا در ۲۸ روز گذشته (علائم تا ۲۱ روز بروز خواهد کرد) [۱۷]
 - حضور در ارتش آمریکا، کانادا، اروپای شمالی از سال ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ و یا ارتش اروپا از ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۶ به مدت بیش از شش ماه [۱۷]
- بهتر است داروهای مورد استفاده در شیردهی با منابع استاندارد مطابقت داده شود [۱۶] [۱۷]. می توانید این اطلاعات را در اختیار افراد قرار دهید تا بر اساس این معیارها خود را غربال کنند [۱۸].
- اگر مادری معیارهای قبولی بانک شیر را نداشته باشد و از لیست اصلاح کننده خارج شود، به این معنا نیست که شیر او "بد" است و او با اطمینان به کودک خود می تواند شیر بدهد. در شرایط خاص مانند تشخیص جدید HIV ممکن است مادر جهت اطلاعات بیشتر، راه های درمان و نحوه تغذیه نوزادان به بانک مراجعه نماید. در این حالت بانک شیر مروج تغذیه انحصاری با شیر مادر تا شش ماه است و در صورت عدم وجود مشکل، تغذیه با شیر مادر تا دو سال ادامه می یابد [۲۰].
- ۴- اهدا کنندگان بالقوه با مصرف داروهایی که شامل لیست زیر هستند، نیازی به تعویق و تعلیق اهدا شیر ندارد:
- داروهای پوستی موضعی در صورتی که در محل پستان استفاده شود می تواند قبل از دوشیدن شیر شسته شود
 - داروهای خوراکی که هضم نمی شوند مانند آنتی اسید آلومینیوم، کلسیم، منیزیم، نرم کننده های مدفوع، فیبرها و سایمتیکون
 - داروهای مصرفی جهت آسم، قرص سرماخوردگی و آلرژی
 - آنتی هیستامین های غیر آرامبخش
 - قطره های چشمی
 - روشهای پیشگیری از بارداری مانند مصرف دوز پایین استروژن، IUD و روش های ترکیبی [۱۷]
 - داروهای جایگزین هورمونی که در شیر به میزان طبیعی یافت می شود شامل:
 - جایگزین تیروئید
 - هیدروکورتیزون

- انسولین [۱۷]
 - واکسن های غیرفعال، واکسن آنفولانزا نازال، توکسوئید ها و شات های آلرژیک [۱۷]
 - محصولات ایمونوگلوبولین انسانی شامل :
 - ایمونوگلوبولین وریدی
 - روگام
 - کزاز
 - هاری [۱۷]
 - تقویت کننده های منتخب شامل :
 - ویتامین ها
 - مواد معدنی
 - روغن ماهی
 - امگا ۳
 - لیستین
 - پروبیوتیک ها [۱۷]
- ۵- بر اساس منابع پزشکی و با استفاده از یک مصاحبه غیر رسمی (با رضایت) سوالاتی مطرح گردد که واجد شرایط بودن اهدا کننده و خطرات احتمالی برای دریافت کننده مشخص شود. سوالاتی از قبیل موارد زیر:
- سلامتی مادر (در سلامتی مناسبی به سر می برد)
 - سلامتی فرزند (سن و سلامتی کودک)
 - هرگونه مواجهه با افراد سیگاری فعال
 - دریافت هرگونه دارو
 - ابتلا به اسهال [۱۸]
 - مواجهه با هرگونه آلودگی محیطی یا شیمیایی (مانند آلودگی مخازن آب یا مواجهه با مواد شیمیایی محیطی مسمومیت زا جهت نوزاد) خصوصاً آلودگی های شیمیایی که بر شیر مادر تاثیر گذار است [۱۶] [۱۸]

- هر گونه مواجهه با عفونت مانند HIV، HTLV، هپاتیت، سیفلیس، هرپس و عفونت های مزمن که براساس مرحله بیماری نیاز به آزمایش بیشتری دارد [۱۸]
- انجام هرگونه مداخله پزشکی اخیر (مانند مواجهه با مواد رادیو اکتیو یا دریافت داروهای رادیواکتیو) [۱۶]
[۱۸]
- تزریق هرگونه واکسن باید با مشورت پزشک باشد. زنانی که در دوره پس از زایمان واکسن دریافت کرده اند نباید شیر اهدا کنند. بر اساس مطالعات تا ۱۲ روز بعد از تزریق واکسن ویروس در شیر وجود دارد
[۱۸]
- ۶- به اهدا کنندگان بالقوه آموزش داده شود که ممکن است بر اساس سوالات فوق به عنوان اهدا کننده پذیرفته نشود
[۱۸]
- ۷- در صورتی که اهدا کننده ای شیر جمع آوری شده از قبل را می‌خواهد اهدا کنند، باید از نظر تمام مراحل فوق بررسی می‌شود [۱۸]
- ۸- پرسش سوالات در زمان و مکانی معین و به صورت چهره به چهره یا تلفنی باشد [۱۸] [۱۷]
- ۹- در هنگام غربالگری یا انتخاب اهدا کنندگان شیر، بانک شیر تحقیقات و آزمایشات زیر را انجام می‌دهد:
 - معاینه فیزیکی عمومی
 - رادیوگرافی قفسه سینه و تست سل
 - تست آنتی بادی HIV
 - تست HBs آنتی ژن، آنتی HbC
 - تست VDRL (سیفلیس) [۱۸]
- ۱۰- تکمیل فرم ثبت نام جهت اهدا شیر (پیوست ۲)

ج) آزمایشات سرولوژی

در یک بانک شیر، فرد اهدا کننده در اولین مراجعه (مانند اهدا کنندگان خون) فرم اهدا کننده بالقوه را جهت شناسایی گروه‌های پرخطر، تحویل پرستاران می‌دهد. پرستار از اهدا کننده می‌خواهد که در صورت قرار گرفتن در گروه پرخطر شیر خود را اهدا نکند. هر مادر اجازه و رضایت تست HIV را میدهد و در صورتی که تست مثبت باشد ترتیب انجام مشاوره داده می‌شود. در یکی از بانک های شیر مادر، جهت کاهش ناراحتی و استرس، آزمایش اهدا کنندگان بالقوه در منزل انجام می‌شود [۲۰].

تست سرولوژی جهت HIV1, HIV2, VDRL و هپاتیت B, C اجباری است. غربالگری HTLV, CMV در هندوستان توصیه نمی شود. بانک های خون نیز توصیه به انجام HTLV, CMV نمی کنند. کلیه تست ها بعد از گرفتن رضایت از اهدا کننده انجام می شود و در صورتی که در سه ماه گذشته (جهت حاملگی اخیر) آزمایشات انجام شده باشد نیاز به تکرار نیست. در صورتی که اهدا کننده مشکوک به HIV باشد، Rapid test در خصوص HIV هر سه ماه یکبار می تواند کمک کننده باشد [۱۶]. امکان دارد شش ماه قبل از تایید عضویت اهداکننده، آزمایشات لازمه انجام شود [۱۷]

توصیه ها:

- ۱- قبل از عضویت اهدا کننده، لزوم انجام آزمایشات سرولوژی توضیح داده شده و قبل از انجام آزمایشات، رضایت آگاهانه گرفته شود [۱۸]
- ۲- آزمایشات ممکن است در بانک های مختلف بسته به آزمایشاتی که قبل و بعد از زایمان در بیمارستان های محلی انجام می شود متفاوت باشد [۱۸]
- ۳- دلایل انجام تست ها برای کلیه زنان که برای اولین بار به بانک شیر جهت اهداف زیر مراجعه می کنند توضیح داده می شود [۱۸]
- ۴- پس از ۳ ماه گذشت از تاریخ آزمایشات، تست تکرار می شود [۱۸]
 - به پیشنهاد NICE تا زمانی که اهدا کننده در حال اهداء شیر است، نیاز به تکرار ندارد [۱۶]
 - به پیشنهاد HMBANA ایده آل آن است که به فاصله هر دو ماه انجام شود [۱۶] [۱۷]
 - بعضی صاحب نظران در انگلستان حداکثر سه نوبت در سال انجام می دهند [۱۶]
 - بعضی بانک های شیر فقط در زمان ثبت نام اهدا کننده تست انجام می دهند و به طور روتین کنترل نمی کنند [۱۶]
- ۵- در زمانی که اهدا کننده شیر اهدا می کند، نیاز به تکرار منظم آزمایشات سرولوژی نمی باشد [۱۸]
 - در صورت جواب منفی تست، نیاز به تکرار آزمایشات نیست [۱۷]
- ۶- تکرار آزمایشات تا زمانی که مادر شیر اهدا می کند لازم نیست مگر اینکه شرایط کتراندیکاسیون و عدم صلاحیت وجود داشته باشد مانند رفتارهای پرخطر اهداکننده یا شریک جنسی [۱۶]

رفتار پرخطر شامل:

- شرکای جنسی متعدد
- مصرف الکل زیاد

- مصرف مواد تزریقی توسط مادر یا شریک او
 - کسانی که روابط جنسی جهت رفع نیاز مالی دارند
 - شریک جنسی مبتلا به HIV
 - زنانی با شریک جنسی همجنس گرا (MSM^۱) که آنها شرکای جنسی متعدد داشته باشند [۱۶]
- ۷- روش های مختلفی جهت جمع آوری اطلاعات برای غربالگری اهداکنندگان بالقوه وجود دارد نمونه هایی از آن شامل:
- برنامه ریزی بازدید از متخصصان مراقبت بهداشتی از جمله زنان و اطفال
 - پرونده های پزشکی از متخصصان مراقبت های بهداشتی مختلف مانند ارائه دهندگان مراقبت اولیه و متخصصین اطفال
 - پرسشنامه ساده
 - بازدید از منزل اهداکننده بالقوه [۱۸]
- ۸- جمع آوری اطلاعات توسط هماهنگ کننده بانک شیر یا پرستار بانک شیر صورت می گیرد [۱۸].
- ۹- بسیاری از مطالعات پیشنهاد می کنند که به دلیل تغییر ترکیبات شیر در طول زمان، هرگونه غربالگری، انتخاب اهدا کننده بالقوه و آزمایشات باید بر اساس میزان مواد مغذی و وضعیت ایمنولوژیکی با وضعیت نوزاد دریافت کننده مطابقت داده شود [۱۸].
- ۱۰- تست سرولوژی زیر جهت تمام اهداکنندگان بالقوه باید انجام شده و در صورت تست مثبت در موارد زیر از اهداء شیر محرومند:
- HIV زیر گروه O^۲ [۱۷]
 - HTLV تیپ ۱ و ۲
 - هپاتیت B و C
 - سیفلیس
 - HIV ۱ و ۲ [۱۷] [۲۰] [۱۸] [۱۶]

1- Man who have Sex with Man

1- HIV-1 Subgroup O

۱۱- در صورت تست مثبت در خصوص اهدا کننده، به مراقبین سلامت با انتخاب خود فرد معرفی شده و طبق قوانین فدرال و محل زندگی پیگیری می شود. هر مقدار شیر اهدا شده توسط این افراد، بر اساس پروتکل بانک شیر، دور ریخته می شود [۱۷].

۱۲- کلیه آزمایشات غربالگری سرولوژی در زمان عضویت در بانک شیر الزامی است و به نتایج آزمایش قبل از زایمان اکتفا نکنید [۱۸].

۱۳- در صورت مثبت بودن نتایج آزمایشات، تست های زیر جهت تایید صورت می گیرد:

• HIV PCR

• HTLV PCR

• هپاتیت B PCR

• هپاتیت C PCR

• FTA^۲ آنتی بادی تریپونم فلورسنت [۱۷]

۱۴- کلیه آزمایشات باید در آزمایشگاه هایی با اعتبار بندی پاتولوژی بالینی انجام شود (CPA^۳) [۱۸]

۱۵- اطمینان از اینکه آزمایشگاه نتایج آزمایش سرولوژی را به وضوح ارائه کرده و همچنین در صورت لزوم نظرات توضیحی خود را نیز ارائه می نمایند [۱۸]

۱۶- نتایج آزمایش سرولوژی را به صورت شخصی یا تلفنی به اهدا کنندگان بالقوه اطلاع دهید (مگر خودشان درخواست کتبی داشته باشند). در صورت لزوم با کمک پروتکل های محلی، گروه های محلی و با حمایت و پشتیبانی صورت می گیرد [۱۸]

۱۷- آزمایشگاه ها باید نمونه های خون اهدا کنندگان را بایگانی کنند [۱۸]

۱۸- باید سیستم حمایتی مناسب جهت حفظ حریم بیمار در خصوص نتایج آزمایشات و اطلاع به پزشک خود و پیگیری لازم وجود داشته باشد [۲۰]

آزمایشات ممکن است در بیمارستان انجام شود و یا کیت آزمایش خون به کلینیک نزدیک به محل زندگی مادر ارسال گردد [۲۰].

1- Primer to start the Chain Reaction

2- Florescent Treponemal Antibody

3- Clinical pathology accreditation

د) گرفتن رضایت آگاهانه از اهدا کننده گان

توصیه ها:

- ۱- قبل از پذیرش به عنوان اهدا کننده، رضایت آگاهانه از او گرفته شود و به او آموزش داده شده که شیر اهدا شده به او بازگردانده نمی شود [۱۸]
 - ۲- مادامی که اهدا کننده همچنان شیر اهدا می کند به طور منظم از سلامت عمومی و معیارهای ۳ و ۵ فصل چهارم سوال نمایید. در صورتی که شرایط اودر معیارهای سلامتی تغییر کرده باشد باید بلافاصله به بانکی شیر اطلاع دهد [۱۸]
- بانک شیر پس از دریافت رضایت آگاهانه، اطمینان حاصل میکند که اهدا کننده مسئولیت حفظ ایمنی و کیفیت شیر را درک می کند. رضایت پزشک مادریا پزشک کودک به معنی توانایی مادر در شیر دادن کافی به نوزاد خود مورد نیاز است. رضایت نامه باید مدت مشخصی جهت اثبات موافقت اهدا کننده در اهدا شیر، نگهداری می شود [۲۰].
- رضایت گرفتن از مادران اهدا کننده پس از انجام مشاوره، تشویق به اهدا شیر و آگاه سازی در خصوص مراحل اهدا، غربالگری و آزمایش سرولوژی صورت می گیرد. مستندات رضایت آگاهانه به مدت پنج سال حفظ می شود. (بر اساس پیشنهاد بانک های خون) [۱۶]

ه) آموزش و حمایت از اهدا کنندگان

توصیه های زیر مربوط به مادرانی است که شیر خود را اهدا می کنند. در مادرانی که شیر خود را برای نوزاد خودشان در بانک شیر ذخیره می نمایند، ممکن است متفاوت باشد ارائه آموزش به اهداکنندگان جدید به صورت چهره به چهره، همراه با اطلاعات اضافه به صورت تلفنی و کتبی باشد [۱۸]. آموزش کتبی می تواند شامل موارد زیر باشد:

- تکنیک شستشو و ضدعفونی در جمع آوری شیر
 - شستن دست
 - شستن شیردوش
 - شستن ظروف نگهداری شیر
 - کار با ظروف حاوی شیر
- ارائه اطلاعات در خصوص مواقعی که در اثر تغییرات شرایط فرد یاسبک زندگی، فرد معیار اهداکننده بودن را ندارد
- برجسب گذاری ظروف حاوی شیر دوشیده شده با مشخصات اهدا کننده و تاریخ دوشیدن شیر
- فریز کردن و نگهداری مناسب شیر

- نقل و انتقال ایمن شیر به بانک شیر [۱۷]

توصیه ها:

- ۱- ترتیبی دهید که آموزش در یک زمان و مکان مناسب جهت آموزش دهنده و اهدا کننده باشد [۲۰] [۱۸]
- ۲- آموزش اهداکنندگان جدید باید شامل موارد زیر باشد:
 - شستن دست و اهمیت آن
 - بهداشت فردی مناسب
 - جمع آوری و نگهداری شیر شامل: گندزدایی، استفاده از پمپ شیردوش و ظرف شیردوش
 - ذخیره سازی شیر اهدایی شامل: سرمایش و فریز کردن
 - برچسب گذاری شیره اهدایی و ثبت کردن شرایط نگهداری
 - انتقال شیر اهدایی (در صورت لزوم) [۲۰] [۱۸] [۱۹]
- ۳- حمایت کامل از اهدا کنندگان بر اساس نیازهای فردی تا زمانی که لازم باشد. حمایت می تواند شامل موارد زیر باشد:
 - حمایت مداوم و پشتیبانی در مواردی مانند نیازهای بانک شیر، رژیم غذایی و مصرف الکل
 - حمایت مداوم جهت جمع آوری شیر دوشیده شده و حفظ شیردهی
 - حمایت روحی روانی (عاطفی) [۱۸]
- ۴- حمایت و آموزش بیشتر در خصوص جمع آوری شیر به اهدا کنندگانی که آلودگی قابل توجه یا نتیجه تست میکروبی مثبت دارند [۱۸]

(و) توقف یا تعلیق اهداء شیر:

این قسمت مربوط به مادران می شود که شیر خود را به بانک شیر اهدا می کنند نه مادرائی که شیر را جهت نوزاد خود ذخیره می نمایند [۱۸].

توصیه ها:

- ۱- زمانی که اهدا کننده، شیر خود را اهدا می کند وضعیت سلامتی او به طور منظم پرسیده شود و شرایط جذب و استخدام و غربال کننده شماره ۳، ۴ و ۵ فصل چهارم توصیه می شود و در صورت نیاز از اهدا شیر بصورت موقت محروم می شود [۱۸]
- ۲- اهدا کننده مشاوره شود و در صورتی که شرایط تغییر کرده باشد باید بلافاصله به بانک شیر اطلاع داده شود [۱۸]

- ۳- در حالیکه اهداکننده هنوز شیر اهدا می‌کند آزمایشات سرولوژیکی را به طور معمول انجام ندهید [۱۸]
- ۴- پذیرفتن شیر مادرانی که علاوه بر حمایت شامل موارد زیر است:
- مادرانی که شیردهی به کودکانشان را ادامه نداده و منحنی رشد کودکان غیر طبیعی بوده و با وجود آموزش و حمایت شیردهی هنوز شیر اهدا می‌کنند (شیر اهدایی توسط بانک پذیرش نگردد)
 - شیر مادری که معیارهای میکروبیولوژی را ندارد (شماره ۱ فصل چهاردهم)
 - شیر با مقادیر کم [۱۸]
- ۵- توصیه به اهدا کننده جهت انجام مشاوره با بانک شیر یا قطع اهداء شیر در زمانی که دچار تب طولانی شده یا با بیماری ویروسی ضایعه دارد تماس بوده است [۱۸]
- ۶- توصیه به اهداکنندگان جهت اطلاع دادن کلیه داروهایی که مصرف می نمایند و مشاوره با بانک شیر در زمان مراجعه جهت ادامه یا قطع اهداء شیر [۱۸] [۱۷]
- ۷- توصیه به اهداکنندگان جهت اطلاع، مشاوره و در صورت لزوم قطع اهداء شیر در صورت وجود آسیب، جراحت یا عفونت در پستان (ماستیت یا هرپس) [۱۸]
- ۸- ایجاد شرایط مشاوره و حمایت، جهت مادرانی که اهداء شیرشان را قطع کرده‌اند [۱۸]
- ۹- تعیین مقدار ذخایر بانک شیر^۱ بر اساس میزان جمعیت و اینکه چه مدت یک مادر میتواند شیر خود را اهدا نماید [۱۸]
- ۱۰- متصدی بانک باید افراد دارای شرایط زیر را از اهداء شیر منع کرده و مجوز اهداء مجدد را به ایشان بدهد:
- هر گونه عفونت فعال شامل ماستیت و عفونت قارچی پستان یا نیپل [۱۶] [۱۷]
 - در طول چهار هفته ی ابتلا به سرخچه و آبله مرغان تا بعد از دلمه ضایعات پوستی [۱۶] [۱۷]
 - در طول یک هفته بعد از ابتلا به عفونت هرپس، زونا و ضایعه در ناحیه پستان و قفسه سینه تا زمان بعد از دلمه ضایعات پوستی [۱۶] [۱۷]
 - تا ۱۲ ساعت بعد از مصرف الکل روزانه [۱۶] [۱۷] و تا ۶ ساعت بعد از مصرف موردی الکل در روز [۱۷]
 - تا ۸ روز بعد از اینکه اهدا کننده یا همسراو خال کوبی با نیدل استریل انجام داده یا رنگ موقت استفاده کرده [۱۶] [۱۷]

- تا ۲۱ روز بعد از دریافت واکسن آبله توسط اهدا کننده یا شریک او بدون داشتن علائم یا پس از دلمه پوستی [۱۷]

- تا ۲۸ روز بعد از اینکه اهدا کننده واکسن ویروس زنده سرخک، سرخچه و اوریون دریافت نموده [۱۶] [۱۷]

- تا سه ماه بعد از دریافت ویروس زنده آبله مرغان، فلج اطفال، تیفوئید و روترا ویروس [۱۶]

- مصرف بیش از حد ویتامین ها یا ترکیبات گیاهی [۱۷]

➤ داروها یا آنچه که نیاز به توقف با دوره طولانی تر دارد شامل:

- داروهای رادیوتراپی به مدت دو ماه [۱۷]

- ویروسهای زنده خاص به مدت دو ماه شامل:

• سرخک

• اوریون

• سرخچه

• تب زرد [۱۷]

فصل دوم : فرآیند های کار با شیر اهدایی

این فصل شامل نه قسمت است:

الف) جمع آوری شیر در منزل قبل از اهداء به بانک شیر

ب) نگهداری شیر در منزل جهت اهدا به بانک شیر

ج) مراقبت از شیر اهدایی حین انتقال به بانک شیر

د) اداره کردن شیر اهدایی در بانک شیر

ه) جمع آوری شیرهای اهدایی در بانک شیر

و) آزمایش و انجام تست شیر اهدایی

ز) آماده سازی شیر اهدایی

ح) تقویت شیر اهدایی

ط) دفع شیر اهدایی

ی) تضمین کیفیت

هدف قسمت اول:

- فرایند جمع آوری شیر در منزل جهت اهدا به بانک شیر را بشناسند.

هدف قسمت دوم:

- شرایط نگهداری شیر در منزل را بدانند.

هدف قسمت سوم:

- نحوه مراقبت از شیر اهدایی حین انتقال به بانک شیر را بدانند.

هدف قسمت چهارم:

- نحوه اداره کردن شیر اهدایی در بانک شیر را بدانند و قادر به انجام آن باشند.

هدف قسمت پنجم:

- نحوه جمع آوری شیرهای اهدایی در بانک شیر را بیان کنند.

هدف قسمت ششم:

- فرایند آزمایش و انجام تست شیر بر روی شیر اهدایی را بشناسند.

هدف قسمت هفتم:

- نحوه آماده سازی شیر اهدایی را بدانند و قادر به انجام آن باشند..

هدف قسمت هشتم:

- با تقویت شیر اهدایی آشنا شوند و قادر به انجام آن باشند.

هدف قسمت نهم:

- نکات لازم در خصوص دفع شیر اهدایی را بدانند.

مقدمه:

مادرانی که شیر خود را اهدا می نمایند، با رعایت نکات آموزش یافته شیر خود را جمع آوری و سپس آن را بر اساس دستورالعمل مورد تایید بانک شیر، به بانک شیر منتقل کرده تا پس از انجام فرایندهای لازمه جهت استفاده آماده گردد.

الف) جمع آوری شیر در منزل قبل از اهداء به بانک شیر

اهدا کنندگان باید مطالبی را به صورت کتبی و شفاهی در خصوص راهنمای دوشیدن شیر، نگهداری کردن، تهیه و نحوه ی کار با شیردوش (در صورتی که از شیردوش جهت دوشیدن استفاده می کنند) و نقل و انتقال به بانک شیر دریافت نمایند [۱۶]

[۱۷]

توصیه ها:

۱- فرایند جمع آوری شیر شامل:

- روش دوشیدن شیر: به وسیله دست یا با کمک شیردوش
- محل جمع آوری شیر باید دور از محل سرویس بهداشتی و مکان ملاقات عمومی، راحت و با رعایت حفظ حریم مادران باشد
- بعد از مشاوره، بررسی سلامتی اهداکننده، تکمیل فرم رضایت، ارائه تاریخچه سلامتی، انجام معاینه فیزیکی و آزمایشات خونی مادر به محل جمع آوری شیر راهنمایی شود
- مادر باید در این مکان راحت باشد و در صورت نیاز کودک او نیز با کمک پرسنل بانک شیر داخل گهواره در کنار او قرار گیرد

- اهدا کننده و پرستار آموزش دهنده باید دست خود را به طور موثر با آب و صابون شسته و با دستگاه خشک کننده یا دستمال کاغذی خشک نمایند. شستن دست حتی وقتی با دست شیر نمی دوشند الزامی است
 - پرستار مسئول واحد شیردوشی پستان مادر را تمیز و با آب گرم می شویند. شستن با آب ساده بر شستن با مواد شوینده ارجحیت دارد. پستان نیاز به شستن مکرر با ضدعفونی کننده یا مواد شوینده ندارد
 - اهدا کننده باید بهداشت فردی را به خوبی رعایت نماید و روزانه دوش بگیرد
 - اهدا کننده باید ماساژ پستان را با نظارت و کمک پرستار انجام دهد و پرستار راحتی مادر را تحت کنترل داشته باشد
 - باید به اهداکنندگان توضیح داده شود که ماساژ پستان باعث تسهیل تولید شیر می شود
 - بعد از اتمام جمع آوری شیر، پستان با دستمال یا پارچه استریل تمیز می شود
 - شیر اهدایی جهت انجام فرایند ارسال می گردد
 - بعد از اتمام استفاده از پمپ دستی یا برقی، جهت استفاده بعدی استریل می شوند
 - اهداکنندگان کارتی با عنوان کارت اهدا با شماره پذیرش جهت مراجعات بعدی دریافت می کنند. در صورتی که دریافت کنندگان بیرون از بیمارستان شیر باشند می توانند کارت دریافت کننده داشته باشند
 - مادرانی که مدت طولانی اهدا شیر را انجام می دهند مرتباً از نظر شیردهی، حفظ مداومت شیردهی و مشکلات مربوط به آن حمایت می شوند. وضعیت سلامتی مادر شیرده و همسر او جهت بررسی عدم صلاحیت کنترل می شود [۱۶]
- ۲- توصیه به اهدا کنندگان جهت دوشیدن شیر صرفاً جهت اهدا، نه اینکه شیر به صورت قطره جمع آوری شود (همزمان با تغذیه نوزاد از یک پستان از پستان دیگر جمع شود)^۱ [۱۸]
- ۳- تشویق اهدا کننده به دوشیدن با دست (در صورت تمایل و راحتی، از شیردوش استفاده نمایند) [۱۶]

(ب) نگهداری شیر در منزل جهت اهدا به بانک شیر

توصیه های این قسمت برای مادرانی که شیرشان را برای نوزاد خود نگهداری می کنند متفاوت است. علت آن تأثیر فرآیندها و آزمایشات مختلف در بانک شیر است که بر ترکیبات مغذی و ایمنی شیر اثر می گذارد. هدف از این قسمت، اطمینان از رساندن

1- Drip milk

شیر اهدایی به بانک شیر، با حفظ کیفیت بیشتر و در اسرع وقت است [۱۸]. مادران می‌توانند در مکان‌های مختلف مانند منزل، بانک شیر یا بیمارستان شیر را جمع‌آوری و اهدا نمایند [۱۶] [۱۸]. هر بانک بر اساس مسافت، زیر ساخت، دسترسی به یخچال و فریزر و امکان حمل و نقل شیر را از اهدا کننده تحویل می‌گیرد [۲۰].

مقدار شیری که مادر در منزل جهت اهدا به بانک جمع‌آوری می‌کند، بیشتر از زمانی است که در بانک دوشیده می‌شود [۲۰]. در صورت نگهداری در یخچال، ظرف شیر بهتر است در سردترین نقطه دور از درب یخچال قرار گیرد و هرچه سریعتر (زیر ۲۴ ساعت) به بانک شیر ارسال گردد [۱۶]. در کشور هندوستان سیستم جمع‌آوری شیر از منازل وجود ندارد و در اکثر بانک‌های شیر، تحویل شیر توسط اهدا کنندگان در زمان حضور در بیمارستان و یا مراجعه به کلینیک اطفال است [۱۶].

توصیه‌ها:

- ۱- توصیه به اهدا کنندگان جهت نگهداری شیر در فریزر و حفظ کیفیت غذایی و میکروبیولوژی در صورت عدم امکان انجام این کار (مثلاً به دلیل کمبود ظرفیت ذخیره سازی) نمونه‌ها در یخچال به صورت ۲۴ ساعته جمع‌آوری و سپس دسته‌جمعی فریز شود [۱۸]
- ۲- توصیه به اهدا کنندگان که شیر جمع‌آوری شده در طول مدتی که در منزل نگهداری می‌شود، باید فریز بماند. در صورتی که اهدا کنندگان در مورد شرایط نگهداری شیر و دمای آن در منزل نگرانی داشته و نیاز به مشورت دارند، با بانک شیر مشاوره نمایند [۱۸].
- ۳- توصیه به اهدا کنندگان جهت رساندن شیر در اسرع وقت و به صورت یخ زده و منجمد به بانک شیر [۲۰] [۱۸] [۱۶]
- ترجیحاً عرض مدت ۲ ساعت در داخل یخچال یا روی یخ به بانک تحویل داده شود [۱۶]. با این حال، در صورت لزوم شیر را می‌توان در منزل جهت اهدا به بانک شیر، به مدت ۳ ماه در فریزر خانگی در دمای ۱۸- درجه سانتیگراد یا پایین‌تر ذخیره نمود. در صورتی که اهدا کننده دسترسی به فریزر خانگی نداشته باشد، می‌تواند از فریزرهای انبارهای محلی یا مراکز کودکان استفاده نماید^۱ [۱۸]. شیر اهدایی برای پردازش و انجام فرآیند باید در محدوده زمانی مشخصی به بانک منتقل شود. اغلب در عرض سه هفته یا یک ماه شیر به حجمی درخواستی رسیده است [۲۰]. ذخیره سازی شیر اهدایی در ارگان‌های مورد تایید بانک شیر انجام می‌شود و سپس توسط آن ارگان به بانک شیر منتقل می‌شود. انجمن بانک شیرمادر در آمریکای شمالی (HMBANA) مسئولیت غربالگری، انجام فرایند و توزیع شیر را پذیرفته است [۱۷].
- ۴- توصیه به اهدا کنندگان جهت جمع‌آوری شیر در ظروف یا مخازن مخصوص بانک شیر یا ظروفی که قابل قبول از طرف بانک شیر باشد [۲۰] [۱۸]
- دوشیدن شیر در ظروف مناسب باید صورت گیرد که ترجیحاً ظروف غذای پلاستیکی، شیشه‌ای یا ظروف فلزی ضد زنگ است. که البته باید در دسترس خانواده باشد مانند کیسه‌های پلاستیکی یا شیشه‌های استاندارد [۲۰].
- ۵- توصیه به استفاده از ظروف جمع‌آوری شیر طبق دستورالعمل بانک شیر [۲۰] [۱۸]
- ۶- اطمینان از اینکه اهدا کننده روزانه دمای یخچال-فریزر را کنترل نموده و ممکن است نیاز به ارئه داماسنج باشد [۱۸]

1- Local donor milk depots or children's centres

۷- توصیه به اهدا کننده که پس از جمع آوری شیر در ظروف مورد تایید بانک شیر، برچسب مشخصات بروی ظروف الصاق شود. برچسب شامل: تاریخ دوشیدن، تاریخ فریز کردن و مشخصات اهدا کننده [۲۰].

ج) مراقبت از شیر اهدایی حین انتقال به بانک شیر

توصیه ها:

- ۱- تعریف شرایط بحرانی حمل و نقل شامل دما و محدوده زمانی جهت اطمینان از اینکه شیر اهدایی در طی حمل و نقل منجمد باقی بماند [۱۸]
- ۲- دمای مناسب یخچال و منجمد نگه داشتن در طول پروسه حمل و نقل جهت پیشگیری از تخریب شیر مادر و رشد باکتری ها ضروری است. شیری که در دمای اتاق بیش از ۶ ساعت مانده باشد جهت اهدا پذیرفته نمی شود [۲۰]
- ۳- حمل شیر اهدایی در ظروف دربسته، با استحکام و با قابلیت حفظ دما صورت گیرد [۲۰] [۱۸]
- ۴- شیر اهدایی در ظرف مناسب با عایق بندی مناسب و بسته های یخ جهت حفظ دما بسته بندی می شود [۲۰]. یخچال مخصوص حمل شیر باید مجزا، سفت و مقاوم، تمیز و ضد عفونی باشد. بلوک های یخ موجود در باکس بهتر است در فضای بین مخازن شیر قرار گیرد [۱۶]
- ۵- در صورتی که شیر اهدایی توسط شخص ثالث به بانک منتقل می شود، از وجود توافقنامه مستند در خصوص شرایط حمل و نقل اطمینان حاصل کنید [۲۰] [۱۸]
- ۶- در نوشتن دستورالعمل های بانک شیر، شرایط نگهداری و حمل و نقل شیر اهدایی تعیین شود [۱۸]
- ۷- اطمینان حاصل کنید که این روشها کیفیت شیر اهدا کننده را حفظ و اجازه شناسایی نمونه ها را به طور دقیق می دهد. سوابق موجودی بانک شیر و توزیع را حفظ و نگهداری کنید [۱۸]
- ۸- دستورالعمل دوشیدن، ذخیره سازی و حمل و نقل شیر اهدایی در بسته های اطلاعاتی به اهدا کنندگان بصورت الکترونیکی یا از طریق ایمیل ارسال شود [۲۰]
- ۹- جمع آوری شیر از اهدا کنندگان ترجیحا توسط یک واحد نقل و انتقال مورد تایید (پیک ایده ال از نظر پزشکی) یا یکی از اعضای بانک شیر باشد. اهدا کنندگان ممکن است خودشان شیر را به بانک برسانند یا ذخیره و انبار کنند. در این صورت باید شرایط حمل و نقل بانک را رعایت نمایند. در تمام موارد از فرایند نظارت مستمر از جمله ضبط زمان سفر استفاده کنید [۲۰] [۱۸]. ارتقاء اهداء، فرآیند جمع آوری و ارسال شیر به بانک شیر نیاز به آموزش و برنامه ریزی بیشتری دارد. بعضی از مادران هفته ها و حتی ماهها شیر خود را اهدا می نمایند [۱۶]
- ۱۰- جمع آوری شیر اهدا کنندگان از منازل یا انبارهای کمک کننده در ذخیره شیر، باید با کنترل فریزرها و رعایت استانداردهای کنترل کیفیت و امنیت نگهداری آنها باشد [۱۸]. جمع آوری شیر از طریق کمپین ها می تواند صورت گیرد. یکی از راه های منحصر به فرد افزایش اهدا شیر، از طریق کمپین ها می باشد مانند کمپین اهدای خون [۱۶]
- ۱۱- اطمینان حاصل کنید که فرایند ذخیره سازی شیر در کلیه مکان هایی که شیر ذخیره می شود، وجود دارد [۲۰] [۱۸]

نکته: جمع آوری شیر در بانک شیر با توصیه به اختصاص داد فضای دوشیدن و جمع آوری شیر در بانک شیر می شود. ممکن است بانک فضای جداگانه جهت جمع آوری شیر در نظر گرفته باشد که در این صورت پرسنل بانک شیر مسئول جمع آوری شیر هستند [۱۶]. همچنین یک بانک شیر مرکزی در هر منطقه (ترجیحاً یک موسسه منطقه ای، یک موسسه ثانویه یا سوم) شیر مادر را می تواند قبل از مراجعه به بیمارستان های منطقه ای (تسهیلات مواد غذایی به عنوان انبارها) جهت پاستوریزه کردن و آماده سازی، پذیرش نماید و در این مدت مسئولیت ایمنی و نگهداری شیر تا زمان رسیدن به بانک شیر بر عهده آنها است [۱۹].

د) اداره کردن شیر اهدایی در بانک شیر

استراتژی زیر جهت اداره کردن شیر در بانک شیر، خصوصاً آزمایشات و آماده سازی شیر اهدایی یک، بخشی از کل پروسه اداره کردن شیر است و ذاتاً با توصیه های انتخاب اهدا کننده و جذب یا استخدام او مرتبط است. بر عملکرد موثر پاستوریزه شیر انسان تاکید شده است [۱۸]. کلیه شیر های اهدایی با شرایط بهداشتی تحت فرایند درمان و آماده سازی قرار می گیرند. محیط استریل الزامی نیست. در تمام مراحل بهداشت دست و پوشیدن دستکش در حین کار با شیر اهدایی بخوبی انجام شود [۱۸] [۱۷]

توصیه ها:

- ۱- کنترل شیر اهدایی در زمان ورود به بانک شیر از نظر موارد زیر بررسی می شوند:
 - برچسب گذاری با مشخصات نام اهدا کننده و تاریخ جمع آوری شیر
 - شیر منجمد باقی مانده باشد
 - شیر دستکاری نشده باشد [۱۸]
- پس از تحویل گرفتن شیر، هر چه سریعتر کلیه شیرهای اهدایی به فریزر منتقل گردد [۲۰] [۱۸].
- ۲- شیرهای پاستوریزه شده و پاستوریزه نشده در فریزر و یخچال جداگانه نگهداری شوند [۱۶] [۱۸]. شیر خام باید در مکانی جدا از محل شیر پاستوریزه برچسب گذاری شود [۲۰].
- ۳- شیر تازه نباید به شیر منجمد شده اضافه شود تا زمانی که از انجماد خارج شده و تری گلیسیریدها هیدرولیز شوند حتی اگر شیر از یک اهدا کننده باشد [۱۶].
- ۴- شیرهای پاستوریزه نشده در فریزر با دمای ۲۰- درجه سانتی گراد برای مدت کمتر از ۳ ماه پس از زمان جمع آوری نگهداری شوند [۱۸]. شیر خام قبل از پاستوریزه شدن ۳ تا ۶ ماه در فریزر قابل نگهداری است [۲۰].

- ۵- شیر مادر اهداکنندگانی که معیار انتخاب را ندارند، جدا کنید (توصیه ۳ و ۴ فصل چهارم و توصیه ۶ فصل پنجم) [۱۸]. قبل از انجام آزمایشات و پاستوریزاسیون، شیر اهدایی را کاملاً خنک کرده و در یخچال به مدت کمتر از ۲۴ ساعت نگهداری و خنک کنید. از رسیدن دمای شیر اهدایی به ۸ درجه سانتیگراد در حال ذوب شدن جلوگیری کنید [۱۸]. دمای مناسب ۷/۲ درجه سانتی گراد یا پایین تر است [۱۷]
- ۶- درب مخزن شیر تا زمان استفاده نباید باز شود، مگر در موارد نیاز به انجام آزمایشات. در صورت آزمایش شیر، ظرف باز شده دور ریخته می شود [۱۸]
- ۷- نگهداری کلیه شیرهای اهدایی در مخازن مناسب جهت نگهداری مواد غذایی باشد [۱۸]
- ۸- کارکنان بانک شیر مجاز به اضافه کردن هیچ چیزی به شیر اهدایی نیستند [۱۸]

ه) جمع آوری شیرهای اهدایی در بانک شیر

توصیه ها:

- ۱- قبل از پاستوریزه شدن، فقط شیر یک اهدا کننده در مخزن ریخته شود [۱۸]
- برخی از بانکها چند اهدا کننده را ترکیب یا در مخازن مخلوط می کنند این عمل موجب افزایش یکنواختی شیر و افزایش مواد مغذی شیر می شود [۲۰] [۱۶]. با این حال مخلوط کردن شیر ممکن است مانع ردیابی منبع آلودگی باشد. اگر ذخیره سازی و ترکیب شیر در مخازن بزرگتر مدنظر باشد، بانک شیر باید دقت فراوانی در تصمیم گیری ترکیب شیرها در مخازن از اهدا کنندگان متفاوت، حداکثر تعداد اهداکنندگان که شیرشان را ترکیب می کنند و اینکه چه موقع شیر ترکیب خواهد شد، داشته باشد [۲۰]. شیر اهدا شده از اهدا کنندگان متفاوت در ظروف کوچک به مخازن شیشه ای بزرگتر یا ظروف پاستوریزاسیون منتقل می شود. هر ظرف ترکیبی شیر حاصل از ۳ تا ۵ اهدا کننده است [۱۶]
- ۲- ترکیب شیر های خام یا شیر تازه ذوب شده با رعایت نکات بهداشتی باشد [۱۷]
- ۳- در شرایط زیر شیر ترکیب نشود:
- شیر از اهداکنندگان متفاوت
 - دسته های شیر پاستوریزه شده از یک اهداکننده [۱۸]

و) آزمایش و انجام تست شیر اهدایی

شیر اهدایی می تواند قبل از پاستوریزه شدن، بعد از پاستوریزه شدن و یا در هر دو حالت مورد آزمایش قرار گیرد [۲۰] [۱۷]

توصیه ها:

۱- کشت قبل از پاستوریزه شدن:

- در کشورهای در حال توسعه به دلیل پرهزینه بودن امکان پذیر نیست
- کشت قبل از پاستوریزه کردن موجب هدر رفتن ۳۰ درصد حجم شیر در بعضی موارد می شود
- کشت قبل از پاستوریزاسیون در کشورهای غربی جهت بررسی میزان آلودگی و اثر بخش بودن پاستوریزاسیون انجام می شود
- قبل از فرایند پاستوریزاسیون شیر هیچ میزان قابل قبولی جهت میزان کلونی تعیین نشده است. اما راهنمای قوی چنین می گوید :

- کمتر از 10^3 واحدهای تشکیل دهنده کلونی (CFU) در میلی لیتر ← شیر قابل استفاده
- بیشتر از 10^5 واحدهای تشکیل دهنده کلونی در میلی لیتر ← شیر غیر قابل استفاده [۱۶]
- بین 10^3 تا 10^5 واحدهای تشکیل دهنده کلونی در میلی لیتر ← فقط در شرایطی که ارگانیسم ها مربوط به پوست باشد قابل استفاده است [۱۶] [۱۷]

قبل از پاستوریزه، نمونه ای از هر دسته مخزن شیر اهدایی جهت آزمایشات میکروبی گرفته می شود و در صورتی که شمارش میزان آلودگی مطابق معیارهای زیر باشد، شیر دور ریخته می شود:

- 10^5 واحدهای تشکیل دهنده کلونی (CFU) در میلی لیتر، کل میکرو ارگانیسم زنده
- 10^4 واحدهای تشکیل دهنده کلونی در میلی لیتر، انتروباکتر
- 10^4 واحدهای تشکیل دهنده کلونی در میلی لیتر، استافیلوکوک اورئوس^۲ [۱۶] [۱۸] [۲۰]

نمونه هایی که آلودگی زیادی دارند دور ریخته می شوند، زیرا پاستوریزه کردن بر روی آلودگی تاثیر چندانی ندارد. احتمال وجود اشرشیاکلی^۳، استافیلوکوک اورئوس که ممکن است حتی بعد از پاستوریزه شدن تولید انتروتوکسین و آنزیم های مقاوم به حرارت کنند وجود دارد [۱۶]. می توان نمونه های آلوده را جهت اقدامات تحقیقاتی استفاده نمود [۱۷] برخی از بانک های شیر، نمونه هایی از شیر را قبل از پاستوریزه شدن جهت محتوای میکروبی و آلودگی احتمالی انتخاب می کنند، اما بعضی از بانک ها نمونه برداری از مخازن شیر را در نهایت بعد از پاستوریزه شدن انجام می دهد [۲۰]. این غربالگری بهتر است قبل و بعد از فرآیند پاستوریزه شدن بر روی شیر ترکیب شده انجام شود. آلودگی باید در تمام مراحل صفر باشند [۱۶].

1- Colony Forming Units(CFU)

2- Staphylococcus Aureus

3- E-coli

۲- اطمینان حاصل کنید که آزمایشگاه‌ها به وضوح نتایج میکروبی را به اشتراک گذاشته و نظرات خود را با تفسیر مناسب ارائه می‌دهند [۱۸]

۳- از آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی جهت آلودگی‌های قابل توجه یا غیر معمول کمک بگیرید (به عنوان مثال با انجام بیشتر آزمایش‌های میکروبی) [۱۸]

۴- پاستوریزه کردن شیر اهدایی در دمای ۶۲/۵ درجه سانتی‌گراد به مدت ۳۰ دقیقه در دستگاه پاستوریزاسیون شیرمادرانجام می‌شود. سرد کردن سریع شیر تا دمای ۴ درجه سانتی‌گراد یا پایینتر. یک بطری جهت تست در صورت لزوم برداشته و بقیه دسته‌ها به فریزر منتقل می‌شود [۱۸]

در تمام بانک‌های شیر، کشت باید از تمام ردیف‌های ظروف حاوی شیر پاستوریزه قبل از توزیع صورت گرفته و شیر پاستوریزه شده نباید هیچ‌گونه رشد میکوبی داشته باشد و در صورتی که طبق استاندارد میکروبی‌شناسی نباشد تمام شیرهای ردیف دور ریخته می‌شود. ۱ الی ۲ سی‌سی شیر از ظرف‌های شیر جهت تست به آزمایشگاه ارسال شده در صورت مثبت بودن کشت یک ظرف، کلیه ظروف در حوضچه مشترک دور ریخته می‌شود [۱۶]

۵- بعد از پاستوریزاسیون، شیر منجمد را برای مدت بیش از شش ماه پس از تاریخ دوشیده شدن نگه‌ندارید [۱۸]

۶- درب‌های بسته مخزن شیر تا زمانی که نیاز به مصرف آن باشد نباید باز شود، مگر اینکه نیاز به انجام تست باشد. در این صورت مخزن باز شده دور ریخته می‌شود [۱۸]

۷- به طور منظم شیر پاستوریزه را جهت آلودگی میکروبی تست کنید. برنامه تست را بر اساس حجم و ظرفیت پذیرش شیر پایه‌گذاری کنید [۱۸]

➤ شرایط انجام تست میکروبی شیر:

- حداقل یک بار در ماه یا هر ده دوره یک مرتبه (بسته به آنچه که زودتر فرا برسد) [۱۸]. پس از اولین کشته اجباری، جهت کنترل کیفیت در یک فاصله زمانی منظم (هر دو هفته یا ماهیانه) قسمتی از شیرهای پاستوریزه به صورت راندوم تست میکروبیولوژی می‌شود [۱۶]
- بصورت منفرد در صورتی که هر فرایند، تجهیزات و پرسنل جدیدی معرفی شود، یا در صورتی که نگرانی در مورد هر بخش از فرایند وجود داشته باشد [۲۰] [۱۸]
- روش انجام کشت:

- نمونه‌ی شیر در محیط کشت به مدت ۴۸ ساعت در دمای ۳۵ درجه سانتی‌گراد گرم نگه‌داشته می‌شود

- محیط کشت مک کانکی^۱ مخصوص این کشت است [۱۶]

1- McConkey agar

انجام آزمایشات جهت بررسی محتوای کامل میکروبی، انتروباکترها، استافیلوکوک اورئوس، دیگر میکروب های نامطلوب و امکان آلودگی بیشتر می باشد [۲۰]

ز) آماده سازی شیر اهدایی

نظر به اینکه میزان زیادی از نمونه های شیرها درگیر رشد یک یا انواع بیشتر باکتری ها قبل از پاستوریزه کردن می شوند، بنابراین پاستوریزاسیون شیر بسیار ضروری است. [۱۶]. طبق مطالعات میزان آلودگی ها تا کنون بصورت زیر گزارش شده است:

- ۶۲ درصد از شیرهای ترکیبی دچار یک نوع گرم منفی مخمر لاکتوز شده

- ۱۹ درصد دچار دیگر انواع باکتری ها

- ۴ درصد آلودگی با استافیلوکوک اورئوس

- ۸ درصد آلودگی با استرپتوکوک نوع آلفا [۱۶]

بعد از پاستوریزاسیون ۹۳ درصد نمونه ها هیچ رشد باکتری نداشته اند [۱۶]. روش های پاستوریزه دقیقاً روشی است جهت گرم کردن شیر با دمای بالا که بتوانند باکتریها، ویروسها و سایر پاتوژن های بالقوه را غیرفعال کنند، در حالی که حداقل تأثیر بر عناصر نگهدارنده شیر مانند پروتئین، آنتی بادی و ویتامین ها را داشته باشد [۲۰]. روش پاستوریزاسیون بانک های شیرمادر متفاوت است و شامل دو سیستم کم هزینه و سیستم خودکار پرهزینه است. شایع ترین روش، پاستوریزاسیون Holder است که شامل گرم کردن شیر در دمای ۶۲٫۵ درجه سانتیگراد است [۲۰].

روش های دمای بالاتر در زمان کمتر مانند پاستوریزاسیون ناگهانی (تابشی^۱) که صنایع لبنی برای گرم کردن شیر به میزان ۷۲ درجه سانتیگراد به مدت ۱۵ ثانیه استفاده می کنند، ممکن است در حفظ خواص شیر موثر باشد. با این حال مکانیسمی امکان پذیر است که کم هزینه، ساده تر و هم جهت حجم کم شیر امکان پذیر باشد [۲۰].

پاستوریزاسیون ارجح تر از استریلیزاسیون است. یک مطالعه نشان داده که پاستوریزه با دمای بالا و کوتاه مدت باعث از بین رفتن باکتری ها و ویروس های کلیدی می شود و ممکن است پروتئین مهم را حفظ کند با این حال گران قیمت است [۱۸].

روش های مختلفی جهت آماده سازی شیر با روش گرم کردن وجود دارد و هدف پاستوریزاسیون است. [۱۶]. جهت فرایند گرمادهی شیر باید در ظروف مخصوص به میزان مساوی ریخته شود و مقداری فضای خالی در ظروف در نظر گرفته شود تا مانع از سریز شدن در زمان انجماد شود [۱۷]. شیر قبل از ترکیب شدن مورد آزمایش قرار می گیرند تا در صورت وجود عوامل خارجی، جدا شده و یا دور ریخته شود [۱۷]. درب کلیه مخازن محکم بسته می شود تا مانع ورود آلودگی حین فرایند گرمایش شود [۱۷]. توصیه به انجام فرایند زیر توسط راهنما:

توصیه ها:

- ۱- پاستوریزاسیون شیر در دمای ۶۲/۵ درجه به مدت ۳۰ دقیقه در دستگاه پاستوریزه کننده [۱۷] [۲۰] [۱۶]
- ۲- سرد کردن سریع شیر به دمای ۴ درجه سانتی گراد (در صورت لزوم یک بطری را تست کنید و سپس باقیمانده مخزن را فریزر منتقل کنید) [۱۶]
- یک جایگزین ساده جهت پاستوریزاسیون ناگهانی (flash)، گرما است که شامل غوطه ورسازی شیر در یک حوضچه آب ۷۲ درجه و سپس خنک کردن سریع شیر است [۲۰]. هر بانک شیر بر اساس منابع مالی، نیروی انسانی و منابع انرژی خود روش پاستوریزاسیون را انتخاب می کند [۲۰].
- ۳- سرد کردن شیر بعد از پاستوریزاسیون:
دمای شیر با کمک تجهیزات سرد کننده یا فرو بردن در حوضچه یخ، به دمای ۴ درجه سانتی گراد رسانده می شود.
- ۴- بصورت رانوم یک مخزن از کل دسته جهت انجام کشت انتخاب می شود
- ۵- شیرها برچسب خورده و جهت ذخیره یخ زده می شود
- ۶- شیر آماده شده و سرد شده را می توان تا فریز کردن و آماده شدن کشت باکتریولوژیک و استانداردها، به مدت ۷۲ ساعت در دمای ۴ درجه سانتیگراد نگهداری کرد. سپس شیر را می توان اگر فوراً مورد نیاز نباشد، فریز کرده و بعداً استفاده کرد [۱۷]
- ۷- حفظ و نگهداری شیر مادر در شرایط مختلف:
- شیر خام در دمای اتاق ۴ الی ۶ ساعت می تواند نگهداری شود (۱۵ الی ۲۵ درجه سانتیگراد)
- در فریزر یخچال ۵ الی ۷ روز
- فریزر عمیق با دمای ۲۰- درجه سانتیگراد تا ۶ ماه
- ۸- جهت جلوگیری از انتقال شیر پاستوریزه از ظرفی به ظرف دیگر و کاهش خطر آلوده شدن، نگهداری شیر باید در ظروف مشابه ظروف پاستوریزه کردن باشد
- ۹- شیرهای پاستوریزه شده با جواب کشت منفی به قفسه های دارای مشخصات منتقل می شوند
- ۱۰- بر اساس تاریخ جمع آوری، شیر جدید در انتهای قفسه گذاشته شده و شیرهای قدیمی زودتر استفاده می شود
- ۱۱- شیر پاستوریزه می تواند در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳ الی ۶ ماه بدون رشد باکتری نگهداری شود [۱۶]

ح) تقویت شیر اهدایی

توصیه ها:

۱- توصیه به اینکه کارمندان بانک شیر نباید مسئول اضافه کردن هیچ چیزی به شیر اهدایی باشند [۱۸]

اگرچه شیراهدایی ممکن است جهت افزایش ماکرو و میکرو مغذی ها^۱ و بر اساس نیاز فردی نوزاد تقویت شود، اما این فرآیند جهانی نیست [۲۰]. با این حال تحقیقات بیشتری جهت غنی سازی شیر در نوزاد نارس لازم است و در عین حال، پزشک متخصص نوزاد تعیین می کند که آیا شیر اهدایی باید تغییر کند یا نه، تا بتواند نیازهای خاص نوزاد را برطرف کند [۲۰]

ط) دفع شیر اهدایی

توصیه خاصی در خصوص دفع شیر اهدایی ارائه نشده است [۱۸].

با توجه به قوانین دفع پسماند محلی، بانک شیر تعیین می کند که آیا شیر اهدایی از محل دفع ترشحات دور ریخته شود یا به عنوان ضایعات بیمارستانی محسوب شود [۱۸].

ی) تضمین کیفیت

هیچ استاندارد شناخته شده ای جهت پاستوریزه کردن شیر مادر وجود ندارد. در انگلستان دستورالعملی در سال ۱۹۸۱ منتشر شد در خصوص ذخیره شیر مادر (کمیته پزشکی معاهدات سیاست مواد غذایی ۱۹۸۱) و جدیداً در سال ۲۰۰۶ دستورالعملی توسط انجمن بانکداری صادر شده که به طور ویژه به نگهداری تجهیزات توصیه می شود.

توصیه ها:

در تمام فرایندها کنترل کیفیت از اصول خطر تجزیه و تحلیل نقاط کنترل بحرانی (HACCP^۲) استفاده کنید [۱۸]

۱- سوابق تایید، کالیبراسیون و نگهداری تمامی تجهیزات مورد استفاده در بانک شیر و پردازش شیر اهدایی ضبط و بایگانی کنید [۱۸]

۲- کلیه ظروف شیر اهدایی و تجهیزات را طبق پروتکل های محلی بر اساس اصول (HACCP) تمیز و نگهداری کنید [۱۸]

۳- کلیه تجهیزات بصورت دوره ای مطابق با دستورالعمل سازنده بازرسی شده و سنسور ها و آلام ها بطور مداوم کنترل می شود [۲۰]

۴- اطمینان حاصل کنید که تمامی تجهیزاتی که ممکن است تحت تاثیر دما یا آلودگی باشند، توسط آلام ها یا سنسور ها در شرایط ثابتی حفظ می شوند [۱۸]

1- Macro- and Micronutrient content

1- Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)

۵- تمام شیر اهدایی در سیستم بهداشت کشوری (NHS^۱) باید طبق دستورالعمل موسسه ملی سلامت (NICE^۲) مورد بهره برداری از بانک‌های شیر قرار گیرد [۱۸]

۶- پیاده سازی سیستم کنترل کیفیت که توسط کلیه کارکنان دنبال و به صورت مرتب بررسی می شود و شامل:

- جمع آوری، آزمایش، پردازش، ذخیره و حمل و نقل شیر
- پرسنل، مدارک مورد نیاز، مکان و تجهیزات
- فراخوان گروهی، ممیزی داخلی و خارجی، عدم انطباق با فرآیندها و خود ارزیابی
- بهبود کیفیت مداوم [۱۸]

2- National Health Service (NHS)

3- National Institute for Health and Care Excellence (NICE)

فصل سوم: دریافت کنندگان

این فصل شامل سه قسمت است:

الف) اولویت بندی دریافت کنندگان

ب) ردیابی و پیگیری دریافت کنندگان

ج) آموزش های لازم جهت دریافت کنندگان شیر پاستوریزه در بیمارستان

هدف قسمت اول:

- اولویت های دریافت شیر اهدایی را بدانند.

هدف قسمت دوم:

- نحوه ردیابی و پیگیری دریافت کنندگان شیر اهدایی را بیان کنند.

هدف قسمت سوم:

- نکات لازم جهت مصرف شیر پاستوریزه در بیمارستان را بدانند.

مقدمه:

از آنجا میزان شیر ذخیره شده وابسته به میزان اهدا شیر به بانک شیر می باشد، لذا جهت مصرف شیر باید اولویت بندی شده تا بتوان از شیر موجود به نحوه احسن استفاده کرد. همچنین نکات مهم در خصوص نحوه دنبال کردن شیرها و نحوه آماده سازی جهت مصرف باید در نظر گرفته شود.

الف) اولویت بندی دریافت کنندگان

توصیه ها:

۱- اولویت بندی دریافت کننده:

با تعیین معیارهای دریافت کننده و مشارکت پزشکان جهت تعیین شیوه استفاده از شیر اهدایی می توان بهترین استفاده از شیر اهدایی در انبار بانک شیر را داشت. بانکهای شیر باید شیر مادر خود نوزاد را نسبت به شیر اهدایی در اولویت قرار دهند [۲۰].

یک واحد توزیع کننده شیرمادر اهدایی که مسئول نگهداری و توزیع شیر مادر است، می تواند جهت توزیع شیر به بیمارستان ها و بیماران خارج از سیستم بر اساس گایدلاین به وسیله HMBANA مدیریت می شود [۱۷].

بهرتر است شیر نوزاد نارس پاستوریزه شده جهت تغذیه نوزاد نارس در نظر گرفته شود و در غیر این صورت تقویت شیر اهدایی صورت گیرد [۱۹]. اولویت بندی گیرندگان باید به صورت مداوم صورت می گیرد، خصوصاً در زمانی که شیر محدودی در دسترس باشد و نوزادانی که در اولویت هستند شامل:

- نوزادان نارس^۱ [۱۷] [۲۰] [۱۶]

1- Prematurity

- نوزادان با وزن بسیار پایین [۲۰]
- نوزادان با آنتروکولیت نکروزان [۲۰] [۱۶]
- مشکلات گوارشی (سندروم روده کوچک، سپسیس، بعد از جراحی آمفالوسل، گاستروشزییا، انسداد روده ای، فیستول ها) [۱۶]
- نوزاد با اختلال جذب
- عدم تحمل تغذیه
- اختلال سطح ایمنی [۱۶]
- اسهال حاد یا مزمن [۱۶]
- تغذیه با شیشه یا تغذیه بیش از حد [۱۶]
- آنومالی مادرزادی
- تغذیه بعد از عمل جراحی
- تغذیه تروفیک
- در نقش تقویت کننده نوزاد [۱۷]
- نوزادانی که طبق قوانین کشوری از مادر جدا شده اند

۲- تحویل به دریافت کننده:

قبل از تغذیه نوزاد، شیر فریز شده توسط یخچال از حالت منجمد خارج می شود. مراقبین باید از پروتکل کلینیک پیروی کنند و به دنبال تغذیه نوزاد، لوله های تغذیه باید در فواصل منظم جهت کاهش میزان آلودگی تعویض شود [۲۰]

۳- دریافت کنندگان دیگر شیر از بانک شیر، در صورت وجود شیر کافی در ذخایر بانک شیر شامل:

- نبود شیر یا ناکافی بودن شیر مادر در دوقلوئی و چند قلوئی
- رحم اجاره ای [۱۶] [۱۷] [19]
- نوزاد سرراهی یا نوزاد بیمار در شیرخوارگاه [۱۶] [19]
- وقفه موقت تغذیه با پستان به دلیل مشکلات بعد از زایمان مانند:

- خونریزی
- اکلامپسی
- مادران با بیماری های مزمن [۱۶] [۱۷] [۱۹]
- نوزاد با ریسک بالای تغذیه با شیر مادر
- کودکانی که مادرانشان فوت می شوند [۱۶] [۱۷] [۱۹]

۴- دریافت کنندگان شیر اهدایی بطور کوتاه مدت:

- روزهای ابتدایی نوزاد نارس تا زمان افزایش شیر مادر
- نوزاد نارس با بیماری انتروکولیت نکرروزان و جراحی های گوارشی
- کودکانی که مادرانشان دچار مشکلات پس از زایمان شده اند
- کودکانی که مادرانشان ترشح شیر خوبی ندارند (زمان افزایش مجدد شیر)
- کودکانی که مادرانشان سزارین شده اند [۱۶]

۵- فرآیند ثبت نام و توزیع:

- شیر اهدایی با دستور پزشک بعد از دریافت رضایت آگاهانه، به دریافت کننده تحویل داده می شود
- مراقبین سلامت فرم ثبت نام را تکمیل کرده و فرم باید بایگانی شود
- شیرهای اهدایی در فریزر عمیق باید نگهداری شده سپس وارد دمای اتاق شود
- شیرهای قدیمی تر باید زودتر استفاده شود
- بر اساس تفاوت حجم شیر درخواستی، باید داخل کیف سرد یا باکس حمل واکسن به همراه نام نوزاد دریافت کننده منتقل شود
- شیر باید هرچه سریعتر به واحد مصرف کننده منتقل شود (زمان انتقال معمولاً کوتاه است)
- مستندات شیر اهدایی تحویل شده و مشخصات دریافت کننده باید ثبت و بایگانی شود [۱۶]

(ب) ردیابی و پیگیری دریافت کنندگان

ثبت‌های دقیقی برای ردیابی و پیگیری فوری شیر لازم است. چک کردن کنترل کیفیت چنین سیستم‌هایی از طریق "یادآورتمریانات" کارکنان را آماده می‌کند. علاوه بر این، دقت سیستم ضبط باید به صورت دوره‌ای مورد تایید قرار گیرد [۲۰]. انجمن بانکداری شیر مادر آمریکای شمالی سیستم بارکدگذاری به عنوان حداقل‌های بانک شیر را ندارد، اما قابلیت ردیابی و پیگیری را دارد [۱۷]

توصیه‌ها:

۱- ردیابی شیر اهدایی از اهدا کننده تا دریافت کننده در بیمارستان [۱۶] [۱۸] [۲۰]

باید استانداردی جهت ضبط و پیگیری در بانک شیرمادر وجود داشته باشد. پیگیری و ضبط کردن مستندات به وسیله برچسب گذاری و ثبت دقیق الزامی است [۱۶]

۲- پیگیری و نظارت بر آماده سازی شیر شامل نظارت بر موارد زیر است:

- دماسنج‌های فریزر

- فرایند پاستوریزاسیون

- کنترل انبار ذخیره و مخازن [۱۸]

۳- در تمام مراحل ظروف شیر اهدایی باید جهت شناسایی به وضوح برچسب گذاری شود. شیر آماده جهت مصرف باید به وضوح قابلیت شناسایی داشته باشد [۱۸]

۴- جهت هر یک از مخازن شیر اهدایی سوابق زیر محفوظ بماند:

- در خصوص اهدا کننده:

- شماره پرونده بهداشتی یا مشخصات اهدا کننده

- رضایت آگاهانه

- تاریخچه پزشکی مرتبط

- نتایج تست سرولوژی [۱۶] [۱۸]

- تاریخ تولد و هفته حاملگی نوزاد

- کلیه مستندات مربوط به اهداء شیر اهدا کننده [۱۶]

- برچسب مشخصات ظرف شیر دوشیده شده قبل از تحویل به بانک شیر شامل:
 - مشخصات اهدا کنند
 - تاریخ دوشیدن
 - تاریخ فریز کردن [۲۰] [۱۹]
- کلیه مخازن قبل از پاستوریزه شدن:
 - مشخصات اهدا کننده
 - گزارش تست ورودی شامل: آزمایشات انجام شده و نتایج آن ها [۱۸]
 - زمان ترکیب شیرها، باید مقدار شیر ترکیب شده و مشخصات اهدا کنندگان مشخص شود [۱۶]
- جهت کلیه مخازن پاستوریزه شده:
 - شماره ظروفی که شیرشان ترکیب شده (دسته شیرهای ترکیبی را تشکیل می دهند)
 - شماره دسته مخازن [۱۶] [۱۸] [۲۰]
 - شماره حوضچه آب
 - شماره ظرف استریل
 - تاریخ فریز کردن
 - تاریخ انقضاء شیر [۱۶]
 - گزارش تست ورودی شامل: آزمایشات انجام شده و نتایج آن ها [۱۸]
 - جزئیات پاستوریزاسیون از جمله تاریخ پاستوریزه [۱۶] [۱۸] [۲۰]

- باید اطلاعات اهداکنندگان روی قفسه های فلزی که شیرها در آن قرار می گیرد مشخص باشد

[۱۶]

- بیمارستان یا بخش مراقبت ویژه نوزادانی که شیر اهدایی را دریافت می کنند یا تاریخ انقضاء و دفع شیر اهدا شده به صورت مناسب [۱۸]

۵- برچسب گذاری هر ظرف شیر پاستوریزه باید با اطلاعات زیر باشد:

- شماره شناسایی منحصر به فرد
- تاییدیه پاستوریزه بودن ظرف حاوی شیراهدایی
- دستورالعمل جهت حفظ یخ زدگی و استفاده ظرف مدت ۲۴ ساعت در صورت یخ زادایی
- تاریخ انقضاء(نباید بیش از ۶ ماه پس از زمان دوشیدن شیر باشد) [۲۰] [۱۸] [۱۹]
- نام بانک شیری که شیر در آن تحت فرایند درمان قرار گرفته است [۱۷]
- نوع شیر نوزاد ترم یا پره ترم [۱۹]

۶- تاریخ انقضاء نباید بیش از یک سال پس از تاریخ دوشیدن نزدیکترین تاریخ شیرهای ترکیب شده باشد [۱۷]

۷- شیر اهدایی را فقط به بیمارستان ها و بخش های مراقبت ویژه نوزادانی اختصاص دهید که موافقت خود را با مراحل ردیابی شیر که توسط بانک شیر مشخص شده، اعلام کرده اند [۱۸]

۸- بیمارستان ها و بخش های مراقبت ویژه دریافت کننده باید سابقه مصرف شیر اهدایی را محفوظ نگه دارند [۱۸].

۹- جهت هر بطری مستندات زیر ثبت و ضبط شود:

- نام نوزاد، شماره پرونده بیمارستانی، تاریخ تولد و تاریخ پذیرش
- شماره دسته مخازن و تاریخی که شیر توسط بیمار استفاده می شود(به تفکیک هر نوزاد ثبت شود)
- وضعیت شیر پس از رسیدن به واحد مصرف کننده
- شرایط نگهداری و ذخیره سازی شیر [۱۷] [۱۸] [۱۶]
- شخص مسئول اقدام اطلاعات پذیرنده [۱۶] [۱۷]
- فرم رضایت پذیرنده [۱۶]

اطمینان حاصل کنید که تمامی سوابق(شامل داده های خام) که جهت ایمنی و کیفیت شیر اهدایی حیاتی هستند، حداقل به مدت ۳۰ سال پس از انقضاء، استفاده یا دور ریختن شیر بطور محرمانه نگهداری شود [۱۸]. نظر به اینکه عفونتهای نوزادان در عرض مدت چند هفته تا شش ماه خود را نشان می دهد، نگهداری مستندات تا ۵ سال کافی می باشد [۱۶]. در صورتی که

دریافت کننده بالغ باشد، نگهداری مستندات تا ۱۰ سال کافی است یا اینکه هر یک از دریافت کنندگان آن دسته از مخزن شیر به سن ۲۱ سالگی برسند و یا بر اساس قوانین محلی تعیین می‌شود [۱۷] سوابق برای دوره زمانی مشخصی طبق پروتکل محلی نگهداری می‌شود. بانک های شیر روشی را جهت تست سیستم ردیابی و پیگیری با یک تناوب پیش‌بینی شده ایجاد می‌کنند [۲۰].

بنابراین سوابق زیر باید ثبت و ضبط شود :

- توسط مسئول جمع آوری شیر در بانک شیر:

- نام و مشخصات اهدا کننده و شماره پذیرش در بیمارستان
- ثبت نتایج آزمایشات خونی HIV و VDRL و کلیه آزمایشات مانند هپاتیت B و غیره
- تاریخ جمع آوری شیر
- محل جمع آوری شیر مانند بخشهای پس از زایمان، مرکز مراقبت ویژه نوزادان، بخش داخلی نوزادان، کلینیک های کودکان، کمپ ها، مراکز تعیین شده جمع آوری شیر و واحد های پستی
- حجم شیر جمع شده
- ترکیبی بودن شیر یا نبودن (ترکیب شیر چند اهدا کننده) [۱۶]

- توسط تکنسین بانک شیر :

- تاریخ جمع آوری شیر
- مخزن شیر از کجا تهیه شده است
- حجم شیر داخل ظرف چقدر است
- تاریخ پاستوریزه شدن و ارسال نمونه جهت کشت
- مناسب بودن شیر پاستوریزه بر اساس جواب کشت
- نتیجه کشت
- تاریخ صدور (براساس اولویت استفاده از شیر با تاریخ قدیمی تر)
- محل صدور
- تعداد نوزادانی که شیر بانک را دریافت می کنند [۱۶]

- توسط کارکنانی که تغذیه نوزاد دریافت کننده را انجام می دهند:

- یک کپی از رضایت دریافت شیر توسط گیرنده ضمیمه اولین دستور پزشک باشد و یک کپی زمینه پرونده پزشکی باشد [۱۶] [۱۷]
- شماره دسته، شماره مخزن و تاریخ اهدا [۱۷]

ج) آموزش های لازم جهت دریافت کنندگان شیر پاستوریزه در بیمارستان

مقدار شیر مورد نیاز هر ۲۴ ساعت باید از فریزر خارج و در یخچال نگهداری شود و سپس ظرف مدت ۲۴ ساعت استفاده شود.

توصیه ها:

- ۱- روش های یخ زدایی کردن شیر شامل:
 - با روش خارج کردن از فریزر و قرار دادن در یخچال
 - گرداندن در ظرف آب گرم (دمای کمتر از ۳۷ درجه سانتیگراد) یا به وسیله آب ولرم (باید مراقب باشید که درپوش با آب گرم تماس نیابد) [۱۶]
- ۲- شیر اهدایی فریز شده باید به طور کامل یخ زدایی شود، سپس وارد دمای محیط شده و به آرامی به هم زده شود که ترکیبات یکنواخت شود [۱۶]
- ۳- بهتر است جهت پیشگیری از آلودگی در عرض سه ساعت استفاده شود [۱۶]
- ۴- استفاده از ماکروویو پیشنهاد نمی شود چون عملکرد حرارتی آن پس از خروج از دستگاه ادامه دار است و خطر سوزاندن در صورت استفاده فوری وجود دارد. در این روش مرکز ظرف شیر پر حرارت شده و آسیب به پروتئین ها و ویتامین ها زده و در نهایت موجب کاهش IGA می شود [۱۶]
- ۵- شیر یخ زدایی شده نباید مجدد فریز شود زیرا این اتفاق موجب افزایش هیدرولیز شدن لیپیدها و افزایش خطر آلودگی می شود [۱۶]
- ۶- شیر مادران اهداکننده دارای نوزاد نارس بهتر است جهت نوزاد نارس استفاده شود [۱۶]
- ۷- یک کپی از فرم رضایت دریافت کننده شیر باید ضمیمه اولین دستور پزشک در پرونده نوزاد پذیرنده باشد [۱۶]

فهرست منابع:

- جعفری اصل ۱۳۹۳. عوامل مرتبط با تداوم تغذیه کودکان با شیر مادر. پرستاری و مامایی جامع نگر، ۲۴، ۱-۸.
- حسینی، م. ۱۳۹۴. راهنمای راه اندازی بانک شیر مادر در بیمارستان های جمهوری اسلامی ایران و آشنایی با فرایندهای جاری در بانک شیر مادران. دیپارتمان نوزادان دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- خمینی، ر. ۱۴۲۴. مکاسب محرمه. جلد دوم، دفترانتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ۴۵.
- صالحیان ۱۳۸۶. بررسی میزان آگاهی زنان در مورد فواید شیر مادر و نحوه صحیح شیردهی. مجله علمی دانشکده پرستاری و مامایی همدان، ۱۵، ۱۷-۲۷.

- عزیزی م، سیرتی نیر م، مختاری نوری ج، متحدیان تبریزی الف. طراحی و اعتباربخشی دستورالعمل‌های مراقبتی مبتنی بر شواهد در بی‌خوابی و یبوست بیماران اعصاب و روان. مجله مراقبت مبتنی بر شواهد. ۱۳۹۲؛ ۳(۳): ۸۱-۸۹.
- کلینی، محمد بن یعقوب ۱۴۰۷ه ق، فروع کافی، تهران، دارالکتب الإسلامیه
- مرتاضی، ۱۳۹۳. پژوهشی در تاریخچه و ضرورت تاسیس بانک شیر مادران و چالش‌های فقهی - حقوقی پیش روی آن. مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی، ۸.
- مردانی ۱۳۸۶. بررسی میزان آگاهی مادران زائو نسبت به مزایای شیر مادر در شهر خرم‌آباد فصلنامه علمی پژوهشی یافته - ن دانشگاه علوم پزشکی ۹.
- مغنیه، محمد جواد، الفقه علی المذاهب الخمسه، دار التیار الجدید، دار الجواد، بیروت، چاپ دهم، ۱۴۲۱ ق.
- مقدم، آ. د. ۱۳۹۲. "بررسی بانک شیر مادر از دیدگاه ضوابط شرعی با تاکید بر ضرورت‌های تغذیه‌ای و بهداشتی." دومین همایش بررسی ضوابط شرعی در پزشکی: ۲۳۴-۲۳۷.
- مکارم شیرازی، ن، بی تا. کتاب النکاح. جلد سوم، انتشارات مدرسه الامام علی بن ابی طالب، قم، ۲۱.
- نورمحمدی ۲۰۱۳. بررسی فقهی موضوع بانک شیر در پزشکی. دومین همایش بررسی ضوابط شرعی در پزشکی ۱۲-۲۷.
- ولایتی، م. ۱۳۹۵. بررسی فقهی بانک شیر براساس پارامترهای تغذیه، فرمول ترکیبی شیرهای مادران و سازوکارهای ایمنولوژیکی و فیزیولوژیکی پزشکی. نشریه ی نوآوری در علوم و فناوری غذایی، ۸، ۱۲۳-۱۳۳.
- ALNAKSHABANDI, K. & FIESTER, A. 2016. Creating religiously compliant milk banks in the Muslim world: a commentary. Paediatrics and international child health, 36, 4-6.1
- BHARADVA, K., TIWARI, S., MISHRA, S., MUKHOPADHYAY, K., YADAV, B., AGARWAL, R. & KUMAR, V. 2014. Human Milk Banking Guidelines.
 - Guidelines for the establishment & operation of Human Milk Banks, 2013.pdf
 - Guidelines HMBANA 2015.pdf
- HEALTH, N. & COUNCIL, M. R. 2010. Infant Feeding Guidelines: Information for Health Workers, 2010, National Health and Medical Research Council.
- HEALTH:, K.-N. D. O. & DIRECTORATE, N. 2014. <Human-Milk-Bank-KZN-Guidlines-2014.pdf>. KwaZulu-Natal Department of Health: Nutrition Directorate.
- HEALTH, R. C. O. P. A. C. 2015. Donor breast milk banks: the operation of donor milk bank services.
- HOCKENBERRY, M. J. & WILSON, D. 2013. Wong's Nursing Care of Infants and Children Multimedia Enhanced Version, Elsevier Health Sciences.

- KHALIL, A., BUFFIN, R., SANLAVILLE, D. & PICAUD, J. C. 2016. Milk kinship is not an obstacle to using donor human milk to feed preterm infants in Muslim countries. *Acta Paediatrica*, 105, 462-467.
- MIZUNO, K., SAKURAI, M. & ITABASHI, K. 2015. Necessity of human milk banking in Japan: questionnaire survey of neonatologists. *Pediatrics International*, 57, 639-644.
- MORROW, A. L. C. J. C. 2013. Breastfeeding Updates for the pediatrician.
- NICE- Donor milk banks service operation 2010.pdf>.
- PATH. Strengthening Human Milk Banking 2013.pdf>
- RIGOURD¹, MURIEL NICLOUX¹, AGNES GIUSEPPI¹, STEPHANIE BRUNET¹, DANIEL VAIMAN², & RAFIK TERKIHASSAINE³, S. J., ZALFA KANAAN¹, AZZEDINE AYACHI 2018. <Breast Milk Donation in
- TAYLOR, J. 2016. North American Culture: Undermining Breastfeeding.

پیوست شماره ۱ : استفتاء از محضر حضرت آیت الله العظمی سید علی خامنه ای

دفتر مقام معظم رهبری

بسم تعالی

شماره: ۱/۳۱۹۹۹
تاریخ: ۱۳۹۶/۲/۱۰
پیوست: -

جناب آقای دکتر سید علیرضا مزیدی
رئیس محترم انجمن پزشکان نوزادان ایران

سلام علیکم،

مرقوم‌های جنابعالی به شماره ۷۷/۹۴۵ ن مورخ ۱۳۹۴/۶/۱۵ در خصوص
استفتاء از محرمیت بین خانواده‌های مادران اهداء کننده با نوزادان دریافت کننده شیر
از بانک شیر مادر به استحضار مقام معظم رهبری مد ظله العالی مرقوم فرمودند:

«بسم تعالی»

اگر شیر مستقیماً از پستان به دهان کودک منتقل نمی‌شود
محرمیت صورت نمی‌پذیرد.

مراتب جهت اطلاع و هرگونه اقدام - ایفاد می‌گردد.

محمدعلی کهایانی

پیوست شماره ۲: فرم ثبت نام اهداء کنندگان شیر مادر به بانک شیر

مشخصات اهداء کننده شیر مادر

شماره پرونده خانوار:

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

کدملی:

شغل:

تاریخ تولد:

تحصیلات:

نوع زایمان:

سوابع اهدا کننده شیر مادر

۱. سن آخرین فرزند
 خیر بلی
۲. آیا فرزند شما در قید حیات است ؟
 خیر بلی
۳. آیا دارویی مصرف می کنید ؟
 نوع دارو و یا داروهای ممنوعه شیردهی شامل : ارگوتامین
 متوتروکسات فنین دیون لیتیوم تاموکسی فن
 هیدروکسی اوره هروئین یا کوکائین مرکاپتوپورین بروموکریپتین
۴. آیا رژیم غذایی گیاهخواری دارید ؟
 خیر بلی
۵. آیا در یک سال گذشته در بیمارستان بستری بوده یا جراحی داشته اید ؟
 خیر بلی
۶. آیا در یک سال گذشته تزریق خون ، واکسیناسیون یا هورمون رشد داشته اید ؟
 نوع واکسن تزریق شده :
 خیر بلی
۷. آیا سابقه یرقان ، هپاتیت در خود یا خانواده داشته اید (چه نوع ؟ چه وقتی ؟)
 خیر بلی
۸. آیا در یک سال گذشته حجامت ، خالکوبی ، الکترولیز ، طب سوزنی ، سوراخ کردن گوش داشته اید؟
 خیر بلی
۹. آیا بیماری خاصی و یا سیستمیک دارید ؟
 (کلیوی ، قلبی ، کبدی ، سوختگی هر دو سینه ، عصبی ، سل ، مالاریا، هپاتیت B و C ، سرطان ها)
 خیر بلی
۱۰. آیا در یک سال گذشته بیماری مقاربتی داشته اید (سیفلیس ، سوزاک)
 خیر بلی

این قسمت توسط متصدی بانک شیر تکمیل شود

نام مطمئن ، معتاد تزریقی ، اقامت در زندان ، داشتن شریک جنسی که بیش

خیر بلی

آیا فرد داوطلب شرایط اهداء شیر را دارد؟

پیوست ۳: راهنمای بالینی بانک شیر مادر در یک نگاه

قسمت	فصل	بخش
------	-----	-----

بخش اول: اقدامات لازم قبل از توسعه بانک شیر

الف- پرسنل و کارکنان بانک شیر	فصل اول: ایجاد زیرساخت بانک شیر	
ب- آموزش کارکنان بانک شیر		
ج- فضا، امکانات و تجهیزات		
الف- ترویج تغذیه با شیر مادر	فصل دوم: بالا بردن سطح آگاهی و حمایت بانک شیر	
ب- استخدام و غربالگری اهدا کنندگان		
ج- حمایت اهدا کنندگان		
د) ارتقاء سیاست ها و تحقیقات		
الف) ذخیره سازی شیر مادر	فصل سوم: ایجاد یک شبکه و ارتباط با واحد های مختلف	
ب) حمایت ملی		
ج) حفظ و ثبات مالی		
د) به اشتراک گذاری اطلاعات		
الف- دستورالعمل های ملی و محلی و انطباق آن ها	فصل چهارم: توسعه قوانین و دستورالعمل های کلیدی و نکات اخلاقی	
ب- تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی		
ج) استانداردهای اجرایی		
د) حسابرسی داخلی		
ه) نکات اخلاقی و قانونی در بانک شیر		
قسمت	فصل	بخش

بخش دوم: اقدامات لازم در زمان استفاده از بانک شیرمادر

الف) جذب و استخدام اهدا کنندگان	فصل اول: اهدا کنندگان	
ب) غربالگری و انتخاب اهدا کنندگان		
ج) آزمایشات سرولوژی		
د) گرفتن رضایت آگاهانه از اهدا کننده گان		
ه) آموزش و حمایت از اهدا کنندگان		
و) توقف یا تعلیق اهداء شیرمادر		
الف) جمع آوری شیرمادر در منزل قبل از اهدا	فصل دوم: فرایندهای کار با شیر اهدایی	
ب) نگهداری شیر در منزل جهت اهدا به بانک شیر		
ج) مراقبت از شیر اهدایی حین انتقال به بانک شیر		
د) اداره کردن شیر اهدایی در بانک شیر		
ه) جمع آوری شیرهای اهدایی در بانک شیر		
و) آزمایش و انجام تست شیر اهدایی		
ز) درمان شیر اهدایی		
ح) تقویت شیر اهدایی		
ط) دفع شیر اهدایی		
ی) تضمین کیفیت		
الف) اولویت بندی دریافت کنندگان	فصل سوم: دریافت کنندگان	
ب) ردیابی و پیگیری دریافت کنندگان		
ج) آموزش های لازم جهت دریافت کنندگان شیر پاستوریزه در بیمارستان		