

# بهداشت عمومی

فصل ۱۱ گفتار ۱۵ / دکتر حسن افتخار اردبیلی، دکتر خسرو فائی شیرپاک

## تغذیه با شیر مادر

### فهرست مطالب

اهداف درس .....	۱۷۴۵
مقدمه .....	۱۷۴۶
آناتومی پستان و فیزیولوژی ترشح شیر .....	۱۷۴۶
شکل ۱- آناتومی پستان .....	۱۷۴۶
شرایط موفقیت تغذیه با شیر مادر .....	۱۷۴۷
جنبه‌های تغذیه‌ای شیر مادر .....	۱۷۴۷
جنبه‌های ایمنولوژیک شیر مادر .....	۱۷۴۹
مزایای شیر مادر .....	۱۷۴۹
مزایای مربوط به کودک .....	۱۷۴۹
مزایای مربوط به مادر .....	۱۷۵۰
مزایای اقتصادی - اجتماعی .....	۱۷۵۱
اولین تغذیه با شیر مادر و هم اتاقی مادر و نوزاد .....	۱۷۵۱
نکات اساسی در تغذیه با شیر مادر .....	۱۷۵۲
ناکافی بودن شیر مادر .....	۱۷۵۳
شیردهی در مادران شاغل - دوشیدن و نگهداری شیر .....	۱۷۵۳
توصیه‌های ذیل به تولید شیر کافی و حفظ تداوم شیردهی کمک می‌کند. ....	۱۷۵۴
شیردهی و داروها .....	۱۷۵۵
وضعیت کنونی تغذیه با شیر مادر در جهان و ایران .....	۱۷۵۵
جدول ۱ - وضعیت تغذیه با شیر مادر در ایران در سال ۱۳۷۹ .....	۱۷۵۷
منطقه مدیترانه شرقی و ایران .....	۱۷۵۸
جدول ۲ - وضعیت تغذیه با شیر مادر تا شش ماهگی در ایران در سال ۱۳۷۹ .....	۱۷۵۸
منابع .....	۱۷۵۸

شیر مادر برای نوزاد از هر شیر دیگری بهتر است، زیرا بیشتر از هر غذای دیگری، به گوهر غذایی نوزاد که در زندگی جنینی به او می‌رسد شباهت دارد. حتی به تجربه، ثابت شده است که در دهان گرفتن نوک پستان، در دفع آزار شیرخواران، بسیار سودمند است

«قانون در طب ابن سینا»

## تغذیه با شیر مادر

دکتر حسن افتخار اردبیلی، دکتر خسرو رفائی شیرپاک  
دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده، پس از گذراندن این درس، بتواند:

- آناتومی پستان و فیزیولوژی ترشح شیر را به طور خلاصه بیان کند
- ترکیبات مختلف شیر مادر و اختلافات عمده شیر مادر و شیر گاو را به طور مختصر توضیح دهد
- تفاوت ترکیبات شیر مادر را در مراحل مختلف شیردهی و در طول هر وعده تغذیه با شیر مادر توضیح دهد
- عوامل ضد عفونت موجود در شیر مادر را شرح دهد
- نقش ایمنی بخشی شیر مادر برای حفاظت شیرخوار در برابر بیماری‌ها را توضیح دهد
- مزایای شیر مادر را به تفکیک مزایای مربوط به کودک، مادر و مزایای اقتصادی اجتماعی، برشمرده و توضیح دهد
- مزایای تماس زود هنگام مادر و نوزاد و تغذیه با شیر مادر را بلافاصله بعد از تولد بیان کنند
- نکات اساسی در تغذیه با شیر مادر را بیان کند
- شاخص‌های ناکافی بودن شیر مادر و علل آن را نام ببرد
- در مورد شیردهی در مادران شاغل توضیح داده و در مورد نگهداری و طرز مصرف شیر دوشیده شده مختصری شرح دهد
- در مورد مصرف داروها در دوران شیردهی توضیح دهد
- در مورد وضعیت کنونی تغذیه با شیر مادر در ایران و جهان شرح مختصری بیان کند

### واژه‌های کلیدی

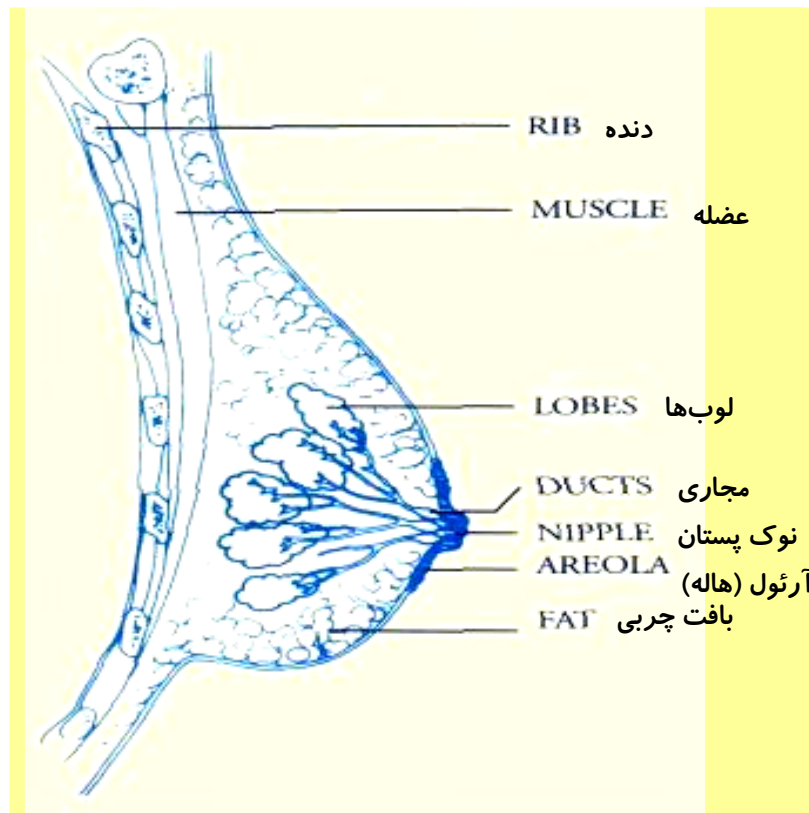
شیر مادر، شیرخوار، رشد و تکامل، تغذیه

## مقدمه

سریع ترین مرحله رشد بعد از تولد، دوران شیرخواری است. نیازهای غذایی کودکان در سنین مختلف متفاوت است. لذا نوع غذاهایی که تامین کننده این نیازها هستند باید هماهنگ با رشد و تکامل طبیعی جسمانی و گروه سنی آنها باشد. مهم ترین نشانه سلامت، رشد و تکامل مطلوب کودک است. ترکیب شیر مادر کاملاً منطبق با نیازهای شیرخوار است و بدین لحاظ مناسب ترین رشد را در کودک تامین می کند.

## آناتومی پستان و فیزیولوژی ترشح شیر

هر پستان به ۲۰-۱۵ بخش به نام لوب تقسیم شده و هر لوب دارای تقسیمات کوچک تری است که شامل آرئولها و مجاری شیری می باشد. از هر لوب مجرائی به نوک پستان می رسد. شیر از آرئولها توسط مجاری کوچک تری به مجاری بزرگ تر حمل شده و هر مجرا دارای بخش وسیع تری به نام سینوسهای لاکتی فرس می شود. سینوسهای لاکتی فرس به عنوان مخزن موقت شیر، عمل می کنند و در پشت هاله پستان (آرئول) قرار دارند و به وسیله مجرای باریکی در قسمت نوک پستان یا نیپل به بیرون راه می یابند. اندازه پستانها در شیردهی نقشی ندارد. در حقیقت قابلیت کش آمدن نیپل مهم تر از شکل آن است.



شکل ۱- آناتومی پستان

**پرولاکتین و اکسی‌توسین**، هورمون‌های عمده‌ای هستند که در شیردهی نقش دارند و به ترتیب از بخش قدامی و خلفی هیپوفیز ترشح می‌شوند. نوک پستان با مکیدن، تحریک می‌شود و هیپوفیز در پاسخ به این تحریک، پرولاکتین ترشح می‌کند که با جریان خون به پستان رسیده و موجب تولید شیر می‌گردد. این وقایع از تحریک تا تولید شیر را **رفلکس پرولاکتین یا تولید شیر (Milk Production Reflex)** می‌نامند. با مکیدن، شیر بیشتری تولید می‌شود که عرضه و تقاضای شیر نام دارد. هر عاملی که موجب کاهش مکیدن شیرخوار گردد رفلکس پرولاکتین را مختل می‌کند. مثل تغذیه با بطری، استفاده از پستانک، مصرف داروهای مسکن و آرام بخش‌ها.

اکسی‌توسین با مکیدن شیرخوار و تحریک نوک پستان از هیپوفیز ترشح شده و با جریان خون به پستان می‌رسد. با منقبض نمودن سلول‌های اطراف آرئول‌ها شیر را به جریان می‌اندازد. این وقایع **رفلکس اکسی‌توسین** یا **ترشح شیر (Milk Ejection Reflex)** نامیده می‌شود. **نشانه‌های فعال بودن رفلکس اکسی‌توسین** عبارتند از: احساس فشار در پستان‌ها، جریان یافتن شیر از پستان هنگام فکر کردن به شیرخوار، خیس شدن پستان دیگر هنگام تغذیه شیرخوار، احساس درد رحمی، بلع منظم شیرخوار و دیدن شیر در گوشه دهان او. بدیهی است که احساس درد، ترس، تردید و نگرانی و نداشتن اعتماد به نفس در توانایی خود در شیردهی، رفلکس اکسی‌توسین را مهار می‌کند. در عوض احساسات خوب مادر مثل **اعتماد به نفس، فکر کردن به شیرخوار و شنیدن صدای او این رفلکس را تحریک می‌کند.**

سومین رفلکس مهم که در خود پستان وجود دارد **تأثیر تخلیه پستان** است. اگر پستان، پُر باقی بماند، حتی با وجود رفلکس‌های پرولاکتین و اکسی‌توسین نیز تولید شیر متوقف خواهد شد. مکیدن شیرخوار هر سه رفلکس را تحت کنترل دارد.

در روزهای اول بعد از زایمان، پستان‌ها خالی و نرم به نظر می‌رسند و فقط مقدار کمی کلاستروم (آغوز) ترشح می‌کنند. سپس پر و سفت تر شده و به اصطلاح شیر جریان می‌یابد (Come-in). پس از چند روز مجدداً پستان‌ها خالی تر و نرم تر به نظر می‌رسند. طبیعی بودن این حالات را باید به مادران گوشزد کرد و نگرانی آنها را برطرف نمود.

### شرایط موفقیت تغذیه با شیر مادر

- تغذیه با شیر مادر معمولاً می‌تواند با موفقیت انجام شود اگر:
- مادر بخواهد و احساس خوبی در باره آن داشته باشد.
  - شیرخوار در وضعیت صحیح پستان را بمکد.
  - شیرخوار به طور مکرر و هر زمان که مایل است تغذیه شود.

### جنبه‌های تغذیه‌ای شیر مادر

شیر مادر از لحاظ تغذیه‌ای برای شیرخوار، کامل است و تمام مواد مغذی مورد نیاز او را به مقدار مناسب تا

شش ماهگی فراهم می‌نماید. شیر مادر بیشترین مقدار لاکتوز را نسبت به سایر شیرها دارد که منبع مهم انرژی است. شیرهای حیوانی پروتئین بیشتری نسبت به شیر مادر دارند. انسان کُندتر از سایر حیوانات رشد می‌کند و به پروتئین کمتری نیاز دارد. اگر نوزاد بیش از مقدار مورد نیازش پروتئین دریافت کند دفع آن برای کلیه‌های نارس او مشکل خواهد بود. کیفیت پروتئین انواع شیرها مثل کمیّت آن متفاوت است. قسمت اعظم پروتئین شیر گاو کازئین است که در معده شیرخوار دلمه سفت غیرقابل هضمی ایجاد می‌کند. اما کازئین شیر مادر کمتر بوده و پروتئین عمده آن **آلفا لاکتالبومین** است و دلمه نرم تری ایجاد کرده و هضم آن آسان تر است. پروتئین‌های شیر مادر از لحاظ توازن اسیدهای آمینه بسیار مطلوب بوده و دقیقاً مطابق نیازهای رشدی شیرخوار می‌باشند، در حالی که شیرهای حیوانی برخی از اسیدهای آمینه را به مقدار زیاد و برخی دیگر را به مقدار ناکافی دارند.

**تری گلیسرید** مهم ترین چربی شیر مادر است. اسیدهای چرب ضروری در شیر مادر بیش از شیر گاو است. این اسیدها به ویژه برای رشد مغز و سلامت عروق خونی اهمیت دارند. شیر مادر حاوی **آنزیم لیپاز** برای کمک به جذب چربی است که در سایر شیرها وجود ندارد.

**مواد معدنی** موجود در شیر مادر برای تأمین نیاز شیرخوار کافی است اما در شیر گاو به مقدار زیاد وجود دارد. شیرخوارانی که از شیر گاو تغذیه می‌شوند به علت دریافت مقدار زیادی از نمک‌ها نیاز به آب اضافی دارند و کلیه‌های نارس نوزادان برای دفع نمک‌های اضافی دچار مشکل خواهد شد در صورتی که مقدار آب موجود در شیر مادر نیز کافی است و **شیر مادرخواران در ۶-۴ ماه اول نیاز به آب اضافی حتی در آب و هوای گرم ندارند**. با وجود کم بودن مقدار آهن شیر مادر، جذب آن بسیار خوب است و تا حدود ۷۰ درصد (یا حتی ۹۰ درصد) آن به مصرف بدن شیرخوار می‌رسد.

جذب کلسیم شیر مادر به دلیل وجود نسبت بالای کلسیم به فسفر (۲ به ۱) بیشتر از شیر گاو است. گرچه میزان **روی** شیر مادر کم است اما فراهمی زیستی (bioavailability) آن در مقایسه با روی افزوده شده به شیرهای مصنوعی بسیار بالاست.

**میزان ویتامین‌های** شیر مادر تقریباً برای تأمین نیازهای شیرخواران کافی است. مادری که خود به مقدار کافی ویتامین مصرف می‌کند تمام نیازهای کودک را تأمین می‌کند. مقدار **ویتامین D** شیر مادر زیاد نیست اما جذب آن خوب است. غلظت **ویتامین B12** شیر مادر خیلی کم است اما فراهمی زیستی آن با وجود فاکتور ویژه انتقال دهنده، افزایش می‌یابد. غلظت **نیاسین**، **اسید فولیک** و **اسید اسکوربیک** (ویتامین C) غالباً در شیر انسان بیشتر از شیر سایر پستانداران است. ترکیب شیر مادر با سن شیرخوار تغییر می‌کند. این تغییرات از شروع تا پایان هر وعده تغذیه با شیر مادر، بین دفعات مختلف شیردهی و نیز در طول روز وجود دارد.

**کلسترول (آغوز یا ماک)**، شیر غلیظ زرد رنگی است که پستان‌ها در ۳-۲ روز اول پس از زایمان تولید می‌کنند. در مقایسه با شیری که پس از آن تولید می‌شود دارای مقدار بیشتری پروتئین، چربی کمتر، ویتامین‌های محلول در چربی و برخی مواد معدنی مثل سدیم، روی، لاکتوز و ویتامین‌های محلول در آب است. چند روز بعد از زایمان که شیر جریان پیدا کرد ترکیب آغوز تغییر کرده و شیر رسیده (Mature Milk) تولید می‌شود.

شیری که در ابتدای هر وعده تغذیه با شیر مادر ترشح می‌شود **Fore milk** نام دارد که حاوی مقادیر زیادی پروتئین، لاکتوز و آب می‌باشد و اغلب بی رنگ و همچنین آبکی به نظر می‌رسد و ممکن است مادر نگران

شده و شیر خود را رقیق تصور کند اما به تدریج که شیرخوار به مکیدن ادامه می‌دهد Hind Milk ترشح می‌شود که چربی آن سه برابر بیش از Fore milk و غنی از انرژی و سفید رنگ است. شیرخوار باید این شیر را به مقدار کافی دریافت کند.

## جنبه‌های ایمنولوژیک شیر مادر

عوامل ضد عفونت موجود در کلاستروم و شیر رسیده مادر شامل ترکیبات محلول و عوامل سلولی می‌باشد. ترکیبات محلول ایمنوگلوبولین‌ها (IgA, IgM, IgG)، لیزوزیم و سایر آنزیم‌ها، لاکتوفرین و فاکتور بیفیدوس و سایر مواد تنظیم کننده سیستم ایمنی هستند. عوامل سلولی شامل ماکروفاژها (که حاوی IgA، لیزوزیم‌ها و لاکتوفرین هستند) لنفوسیت‌ها، گرانولوسیت‌ها، نوتروفیل‌ها و سلول‌های اپی‌تلیال می‌شوند. عوامل ضد عفونت موجود در شیر مادر، شیرخوار را در برابر بسیاری از بیماری‌ها محافظت می‌کند. این عوامل در سایر شیرها وجود ندارند یا غیرفعال هستند.

پروتئین‌های مهم شیر مادر که در پیشگیری از عفونت‌ها نقش دارند عبارتند از لیزوزیم، لاکتوفرین و ایمنوگلوبولین IgA. ایمنوگلوبولین IgA پرزهای روده (villi) را پوشانده و از ورود باکتری‌ها و ویروس‌ها به بافت جلوگیری می‌کند. غلظت IgA در کلاستروم در بالاترین حد است و لذا مصرف کلاستروم در پیشگیری از عفونت‌ها اهمیت دارد. غلظت IgA شیر، در دومین سال زندگی طفل مجدداً افزایش می‌یابد. لاکتوفرین موجود در شیر مادر با آهن متصل شده و از رشد باکتری‌هایی که به آهن نیاز دارند پیشگیری می‌کند. لیزوزیم کشنده باکتری‌هاست. غلظت لیزوزیم و لاکتوفرین نیز مشابه IgA در مراحل بعدی شیردهی افزایش می‌یابد.

سایر عوامل ضد عفونت شیر مادر عبارتند از: گلبول‌های سفید شامل ماکروفاژها که میکروب‌ها را می‌بلعند و لنفوسیت‌ها که آنتی‌بادی‌ها را می‌سازند. شیر مادر حاوی فاکتور بیفیدوس است که موجب رشد لاکتوباسیلوس بیفیدوس شده و با اسیدی کردن محیط روده از رشد میکروب‌های بیماری‌زا پیشگیری و بوی ماست را در مدفوع شیرخوار ایجاد می‌کند. این بو با بوی مدفوع شیرخوارانی که از شیر مصنوعی استفاده می‌کنند متفاوت است.

شیر مادر حاوی فاکتورهای رشد نیز می‌باشند که با غلظت بیشتری در کلاستروم وجود دارند. فاکتورهای رشد موجود در شیر مادر به تکامل مخاط روده شیرخوار کمک می‌کنند. اگر نوزاد قبل از تکامل مخاط روده به طور مصنوعی تغذیه شود پروتئین‌هایی مثل پروتئین شیر گاو وارد خون شیرخوار شده و ایجاد آلرژی می‌کنند. به طور خلاصه می‌توان مزایای شیر مادر را به این صورت بیان کرد:

## مزایای شیر مادر

### مزایای مربوط به کودک

- شیر مادر به تنهایی می‌تواند از لحظه تولد تا پایان ۶ ماهگی تمام نیازهای غذایی شیرخوار طبیعی را برای

- رشد طبیعی او تأمین کند.
- آغوز حاوی مواد مفید و ارزنده ایمنی است که کودک را در مقابل بیماری‌های عفونی محافظت می‌کند.
- مواد مختلف ضد عفونت در شیر مادر احتمال ابتلای شیرخوار را به بسیاری از عفونت‌ها به ویژه عفونت‌های گوارشی و تنفسی کاهش می‌دهد.
- میزان ابتلا به آسم، اگزما و انواع آلرژی در شیر مادرخواران بسیار کمتر گزارش شده است.
- در شیر مادرخواران به علت متابولیسم بهتر کلسترول مشکل افزایش کلسترول در بزرگسالی و احتمال خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی کمتر است.
- چربی و پروتئین شیر مادر بهتر از چربی و پروتئین دیگر انواع شیرها هضم و جذب می‌شود. به همین دلیل دردهای قولنجی، جمع شدن گاز، استفراغ و حساسیت نسبت به پروتئین در این شیرخواران کمتر مشاهده می‌شود.
- ترکیب شیر مادر همراه با رشد شیرخوار تغییر پیدا می‌کند. چربی شیر مادر در شروع هر وعده شیر کمتر است و سپس میزان آن تدریجاً بیشتر می‌شود. این تغییرات کمک بزرگی به سیر نگهداشتن شیرخوار می‌کند.
- به علت اختلاف در ترکیب چربی شیر مادر، شیرخوار، پرخوری نمی‌کند و کمتر چاق می‌شود. چاقی این دوران زمینه ساز عوارض قلبی - عروقی، مفصلی و بیماری قند در بزرگسالی است.
- به علت وجود آب کافی در شیر مادر به خصوص ابتدای شیر، تشنگی شیرخوار برطرف شده و اشتهاى او تحریک می‌شود و نیازی به دادن آب یا آب قند حتی در مکان‌های بسیار گرم و خشک نیست.
- میزان سدیم و پروتئین شیر مادر به حدی است که به کلیه‌های نوزاد که هنوز کامل نشده‌اند صدمه‌ای وارد نمی‌کند.
- شیر مادر؛ پاکیزه، دارای درجه حرارت مناسب و عاری از آلودگی میکروبی است.
- تغذیه با شیر مادر رابطه عاطفی بین مادر و فرزند را بیشتر می‌کند. تماس و توجه مادر هنگام شیر دادن اثر مطلوبی بر رشد شیرخوار دارد.
- جذب کلسیم شیر مادر به سبب نسبت مناسب کلسیم به فسفر بهتر انجام می‌شود.
- به دلیل وجود عواملی مثل لاکتوفیرین و اسیدیته بیشتر شیر مادر، جذب آهن شیر مادر به مراتب بهتر صورت می‌گیرد.
- احتمال بروز اسهال در شیر مادرخواران به مراتب کمتر است و نیز به سبب نوع مدفوع، سوختگی ناحیه تناسلی (Diaper Rash) کمتر دیده می‌شود.
- شیر مادر خواران کمتر دچار مشکلات دندانی ناشی از پستانک و تغذیه مصنوعی می‌شوند.

### مزایای مربوط به مادر

- تغذیه انحصاری و مکرر شیرخوار با شیر مادر در شب و روز عادت ماهیانه مادر و امکان تخمک گذاری وی را به تعویق می‌اندازد. در نتیجه، حاملگی‌های زودرس کمتر اتفاق می‌افتد.

- جمع شدن و برگشت رحم به اندازه طبیعی در مادرانی که به نوزادانشان شیر می‌دهند، سریع‌تر انجام می‌گیرد. برگشت سریع رحم به حالت طبیعی و دیرتر شروع شدن عادت ماهیانه به دلیل شیردهی، باعث جلوگیری از کم‌خونی مادر می‌شود.
- مادرانی که به نوزادشان شیر می‌دهند چون از چربی ذخیره شده دوران بارداری برای ساختن شیر استفاده می‌کنند، زودتر وزن اضافی را از دست می‌دهند و پستان‌ها و اندامشان نیز به همین دلیل زودتر به حالت طبیعی قبل از بارداری بر می‌گردد.
- احتمال ابتلاء به سرطان پستان و تخمدان در زنان شیرده کمتر است.
- مادر به دلیل تماس‌های مکرر کودک با بدنش در جریان شیردهی و احساس آرامش و رضایتی که از این تماس حاصل می‌شود وضع روحی و عاطفی بهتری خواهد داشت.

### مزایای اقتصادی - اجتماعی

- تغذیه با شیر مادر با توجه به افزایش نیاز غذایی مادر در طول شیردهی از هر شیوه دیگر تغذیه، به مراتب ارزانتر است.
- شیر مادر خواران چون کمتر بیمار می‌شوند هزینه درمان آنها به طور مشخص کاهش می‌یابد.
- در بیمارستان‌هایی که از شیوه هم‌اطاقی مادر و نوزاد (Rooming in) استفاده می‌شود بروز عفونت و همه‌گیر شدن آن در بین نوزادان، به مراتب کمتر اتفاق می‌افتد و طبق محاسبات دقیق، هزینه بیمارستان‌ها و نیروی انسانی مورد نیاز هم کاهش می‌یابد.
- مادرانی که کودکانشان را از شیر خود تغذیه می‌کنند علاوه بر کمک به رشد و تکامل مناسب نسل آینده، از خروج مبالغ هنگفتی ارز به خارج از کشور برای ورود شیر خشک جلوگیری و از این طریق به توسعه اقتصادی کشور کمک می‌کنند.
- سلامت هر جامعه با ارتقای سطح تغذیه، رشد کودکان و پیشگیری از بیماری‌های عفونی، تنظیم خانواده و کنترل جمعیت ارتباط مستقیم دارد. تغذیه با شیر مادر به فراهم نمودن این امکانات کمک می‌کند.

### اولین تغذیه با شیر مادر و هم‌اتاقی مادر و نوزاد (Rooming in)

بسیاری از روش‌های جاری در زایشگاه‌ها و بخش‌های زایمان بیمارستان‌ها نظیر جدایی مادر و نوزاد، تغذیه با بطری، آب قند و شیر خشک، شیردهی منظم و طبق برنامه، مصرف داروهای بیهوشی و آرام بخش برای مادر در مواقع زایمان و ... با شروع موفقیت آمیز تغذیه با شیر مادر تداخل می‌کنند. با مطالعات متعددی نشان داده‌اند که تماس فوری مادر و نوزاد و تغذیه با شیر مادر بلافاصله بعد از تولد، ترجیحاً در اتاق زایمان به برقراری و استحکام روابط عاطفی روانی (Bonding) بین آنها کمک کرده و نیز موجبات شروع موفق تغذیه با شیر مادر و تداوم آن به مدت طولانی‌تر را فراهم می‌کند.

نوزادان، ظرف نیم تا یک ساعت اول بعد از تولد، بسیار هوشیار و حساس بوده و اکثراً مایل به تغذیه



هستند. چنانچه نوزاد با موادی غیر از شیر مادر تغذیه شود احتمال شروع موفق و تداوم تغذیه او با شیر مادر کمتر می‌شود و هر چه تعداد دفعات تغذیه مصنوعی بیشتر باشد موفقیت شیردهی مادر کمتر خواهد بود. نوزادان با ذخیره کافی مایعات و گلیکوژن کافی متولد می‌شوند و تغذیه با کلاستروم و پس از آن با شیر رسیده (Mature Milk) تمام نیازهای تغذیه‌ای نوزاد را برطرف می‌کند. **بنابراین هم‌اتاقی مادر و نوزاد (Rooming in) بلافاصله بعد از تولد اهمیت زیادی دارد.**

مادرانی که سزارین شده‌اند معمولاً ۶-۴ ساعت بعد از سزارین یا به محض آنکه مادر به هوش آمد می‌توانند نوزاد خود را شیر دهند. اولین تغذیه این نوزادان باید با شیر مادر باشد، بنابراین معمولاً **نوزادان سالم و به‌هنگام (Full term) تا به هوش آمدن مادر نیاز به تغذیه با سایر مایعات ندارند.**

به هر حال ضروری نیست که نوزاد را برای تغذیه، مجبور کرد بلکه باید مادر را تشویق نمود تا در همان زمانی که احساس می‌کند نوزاد آمادگی دارد به او شیر بدهد. در اولین شیردهی، مادر نیاز به کمک و دستگیری کارکنان بهداشتی دارد. از آنجایی که بعضی روش‌ها مثل ریختن قطره در چشم‌های نوزاد می‌تواند در رفتار نوزاد برای تغذیه با شیر مادر تداخل کند، لذا این فعالیت‌ها می‌تواند با تأخیر و پس از تماس اولیه مادر و نوزاد انجام شود.

### نکات اساسی در تغذیه با شیر مادر

- تغذیه با شیر مادر باید بلافاصله بعد از تولد شروع شود. ارجح است در اتاق زایمان پس از خشک کردن نوزاد و پوشاندن سر او، نوزاد را روی سینه مادر قرار دهند و او را با پوششی گرم بپوشانند تا تماس پوست با پوست به خوبی برقرار شده و تغذیه با شیر مادر آغاز شود.
- آغوز، حجم محدودی داشته و ممکن است در هر نوبت شیردهی از یک یا دو قاشق مرباخوری در هر پستان تجاوز نکند. نیاز نوزاد هم در همین حد است. بدیهی است مکیدن‌های مکرر شیرخوار، مقدار شیر مادر را مطابق نیاز و رشد کودک افزایش می‌دهد.
- در هفته‌های اول، در هر وعده تغذیه باید از هر دو پستان به نوزاد شیر داد تا سبب تحریک ترشح شیر شود به این ترتیب که بعد از تخلیه یک پستان، نوزاد به پستان دیگر گذاشته شود. در هفته‌های بعد بر حسب نیاز و میل شیرخوار می‌توان از یک یا هر دو پستان استفاده نمود. باید توجه داشت که در شیر دادن به تناوب از پستان‌ها استفاده شود. مثلاً اگر در یک وعده شیرخوار از پستان چپ تغذیه کرد در وعده بعدی باید از پستان راست شروع کند.
- طول مدت شیر خوردن از هر پستان و فواصل شیر خوردن از همان روز اول تولد باید مطابق میل و دلخواه شیرخوار باشد و هرگز نباید برای آن محدودیتی قائل شد. بنابراین از تنظیم برنامه دقیق مثلاً هر ۳ یا ۴ ساعت یک بار شیر دادن باید خودداری نمود، شیرخوار بر حسب نیاز و گرسنگی در هر ساعت از شب یا روز که مایل است با شیر مادر تغذیه شود.
- برای اینکه شیرخوار بتواند به راحتی و به مقدار کافی از شیر مادر تغذیه کند بهتر است خشک و تمیز باشد. ضمناً پیچیدن سفت و سخت و محیط بسیار سرد یا بسیار گرم موجب کاهش اشتهای کودک برای شیر خوردن می‌شود.

- قبل از هر بار شیر دادن حتماً مادر باید دستهایش را با آب و صابون بشوید. در صورت امکان روزی یک بار استحمام نماید و اگر این کار برایش مقدور نیست حداقل روزی یک بار پستان‌هایش را بشوید. برای شستشوی پستان‌ها به جز آب سالم از هیچ ماده یا محلول ضدعفونی کننده مثل صابون یا الکل استفاده نکند زیرا ممکن است منجر به ترک خوردن نوک پستان‌هایش شود.
- بعد از خاتمه شیر دادن و قبل از پوشاندن پستان، برای جلوگیری از صدمه به نوک پستان بهتر است یک قطره شیر بر روی نوک پستان گذاشته شود تا در معرض هوا خشک گردد. به عبارت دیگر بعد از شیر دادن نیازی به شستشوی پستان نیست.
- برای اینکه ترشح شیر، لباس را کثیف نکند می‌توان از تکه پارچه تمیز و لطیفی که در داخل سینه بند قرار می‌گیرد استفاده نمود تا شیری که ترشح می‌شود (نشست می‌کند) جذب شده لباس را خیس و بد منظره نکند (از دستمال کاغذی به علت امکان ایجاد حساسیت، استفاده نشود).
- در بعضی موارد از جمله وضعیت نادرست مکیدن که متوقف کردن تغذیه از پستان ضروری است نباید پستان را از دهان شیرخوار بیرون کشید بلکه باید انگشت کوچک دست را از گوشه دهان شیرخوار وارد نمود تا خلاء ناشی از مکیدن بر طرف و پستان به آسانی رها شود.

### ناکافی بودن شیر مادر

معمولاً مادران برای ناکافی بودن شیر خود دلایلی ارائه می‌کنند شامل کوچک بودن پستان‌ها، نرم بودن آنها، نداشتن شیر کافی در خویشان یا قطع شیر در شیردهی قبلی و یا دلایل مربوط به شیرخوار مثل گریه و بی‌قراری، کم خوابی، تقاضای مکرر برای شیر خوردن، مکیدن انگشتان که هیچکدام شاخص ناکافی بودن شیر مادر نیست. شاخص‌های کافی بودن شیر مادر در ماه‌های اول پس از تولد، افزایش وزن شیرخوار به مقداری است که او در جاده تندرستی قرار داشته باشد.

فقدان تکرر شیردهی، شیردهی کوتاه و با عجله در هر وعده، خوراندن مایعات و شیر کمکی با بطری به شیرخوار، وضعیت نامناسب مکیدن، رفلکس ضعیف اکسی‌توسین، فقدان شیردهی در شب، مصرف قرص‌های ضد بارداری ترکیبی در دوران شیردهی و ... سبب کاهش شیر مادر می‌شوند.

### شیردهی در مادران شاغل - دوشیدن و نگهداری شیر

تغییرات اجتماعی، وضع و تعدیل قوانین برای حمایت مادران شاغل شیرده در جامعه به عنوان راه حل‌های درازمدت، ضروریست. هدف از این مبحث آنست که مادران را در شرایط موجود با امکاناتی که در اختیار دارند به بهترین وجه کمک کنیم تا شیردهی موفق داشته باشند.

چنانچه محل کار مادر، دور از منزل است و یا مهد کودک در جوار محل کارش وجود ندارد و نمی‌تواند از مرخصی ساعتی برای شیردهی استفاده نماید باید شیر خود را دوشیده و در محل خنک و تمیزی نگهداری کند تا فردی که مراقبت از طفل را به عهده دارد، او را با این شیر تغذیه کند. چنانچه شیرخوار بیش از ۶ ماه دارد می‌تواند

در ساعات دوری مادر با غذاهای کمکی نیز تغذیه شود.

### توصیه‌های ذیل به تولید شیر کافی و حفظ تداوم شیردهی کمک می‌کند.

- تغذیه انحصاری شیرخوار با شیر مادر در تمام مدت مرخصی زایمانی به ویژه دو ماه اول صورت گیرد.
- شیرخوار تا زمانی که واقعاً مورد نیاز نباشد (بعد از ۶ ماهگی) با غذاهای کمکی تغذیه نشود.
- مادر با تصور بازگشت به کار و امکان پذیر نبودن تغذیه شیرخوار با شیر مادر، تغذیه او را با بطری آغاز نکند.
- تغذیه با شیر مادر به هنگام شب، صبح زود و هر زمان دیگری که مادر در خانه است ادامه یابد. این کار به حفظ تولید شیر کافی کمک می‌کند و نیز شیرخوار از مزایای شیر مادر حتی در صورت ۱-۲ بار تغذیه مصنوعی در طول روز برخوردار می‌شود و یاد می‌گیرد که شب‌ها بیشتر بمکد و قسمت بیشتر شیر مورد نیاز خود را دریافت نماید و در طول روز، بیشتر خوابیده و نیاز به شیر کمتری داشته باشد.
- شیرخوار هنگام دوری مادر حدود نصف فنان یا ۱۰۰ میلی لیتر شیر دوشیده شده برای هر وعده تغذیه نیاز دارد و چنانچه مادر قادر به دوشیدن این مقدار نیست، هر چقدر که می‌تواند بدوشد.
- مادر شیرش را دو تا سه بار در محل کار بدوشد و در صورت امکان در یخچال نگهداری نموده برای تغذیه طفلش به خانه بیاورد و اگر ممکن نیست آن را دور بریزد. این امر برای حفظ تولید و تداوم شیردهی او ضروری است.

برای دوشیدن شیر، دست‌ها و ظروف جمع آوری شیر باید کاملاً پاکیزه باشند. بدین منظور پس از شستشوی ظروف با آب و مواد شوینده باید آنها را به مدت ۲۵-۲۰ دقیقه جوشانید. استفاده از ظروف پلاستیکی برای جمع آوری و ذخیره شیر بهتر از ظروف شیشه‌ای است. شیر دوشیده شده در شرایط خوب، نسبت به شیر گاو و به دلیل دارا بودن عوامل ضد عفونت به مدت طولانی تری قابل نگهداری است. *باکتری‌ها در شیر دوشیده شده برای حداقل ۸ ساعت حتی در آب و هوای گرم و خارج از یخچال شروع به رشد نمی‌کنند.* شیر دوشیده شده تا ۲۴ ساعت در یخچال، ۳ ماه در فریزرهای خانگی (۱۸°- سانتی گراد) و ۶-۱۲ ماه در فریزرهای صنعتی (۳۲°- سانتی گراد) قابل نگهداری است. شیر فریز شده را هرگز نباید در حرارت اتاق ذوب کرد و یا پس از ذوب شدن دوباره فریز کرد. برای گرم کردن شیر دوشیده شده که در یخچال نگهداری می‌شود باید بطری شیر را زیر آب گرم گرفته و یا در ظرف آب روی اجاق قرار داد. شیر فریز شده را باید زیر شیر آب سرد گرفته و به تدریج حرارت آن را افزایش داد تا

گرم شود. گرم کردن شیر مادر تا حرارت جوش، مواد ضد عفونت آن را از بین می‌برد. بهترین روش، استفاده از شیر دوشیده شده تازه می‌باشد و مصرف شیر فریز شده فقط در هنگام نیاز طفل به مکمل توصیه می‌شود و همانطور که گفته شد شیر دوشیده شده باید با قاشق و فنجان به طفل داده شود نه با بطری.

## شیردهی و داروها

مادران شیرده باید در مورد مصرف داروها بسیار دقت کنند. تقریباً هر دارویی که مادر مصرف کند کم و بیش (۲-۱ درصد کل دارو) وارد شیر او می‌شود ولی باید توجه داشت که چون مقدار این مواد در شیر، بسیار کم و تحت تأثیر عوامل مختلف است نباید مادران را از شیر دادن باز دارد. مصرف داروهایی نظیر استامینوفن، آسپرین، مُسکن‌های ساده، داروهای ضد سرماخوردگی و آنتی هیستامین‌ها به مقدار معمولی و مدت کوتاه و نیز اکثر آنتی بیوتیک‌ها مانعی برای شیر دادن نیستند و هر گاه ضرورت استعمال آنها توسط پزشک تأیید شود مادر می‌تواند از آنها استفاده کند و به شیردهی ادامه دهد. داروهایی که در دوران شیردهی ممنوع است و در صورت ضرورت مصرف، شیردهی، آنها را باید قطع کرد شامل: داروهای ضدسرطان، مواد رادیواکتیو، ترکیبات طلا، لیتیوم، متی مازول، بروموکریپتین ... می‌باشد.

در مادرانی که سیگار می‌کشند و یا مقادیر زیادی چای پر رنگ، قهوه یا نوشابه‌های رنگی می‌نوشند ورود این مواد در شیر می‌تواند موجب بی‌قراری شیرخوار گردد. مواد شیمیایی مانند حشره کش‌ها، د.د.ت و ... وقتی برای سمپاشی به کار می‌روند به مقدار کم در شیر مادر نیز ترشح می‌شوند.

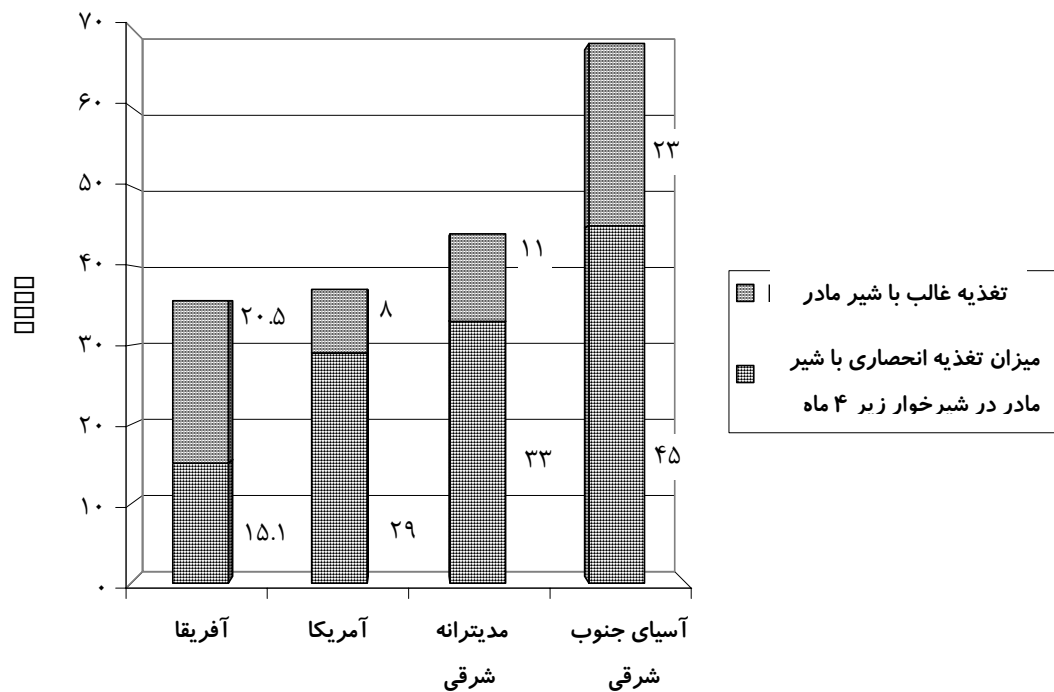
## وضعیت کنونی تغذیه با شیر مادر در جهان و ایران

### جهان

بانک اطلاعاتی تغذیه با شیر مادر سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر ۹۴ کشور و ۶۵ درصد شیرخواران زیر ۱۲ ماه را پوشش می‌دهد. بر اساس آخرین اطلاعات ۳۵ درصد کل کودکان صفر تا ۴ ماهه جهان از تغذیه انحصاری با شیر مادر بهره مند هستند.

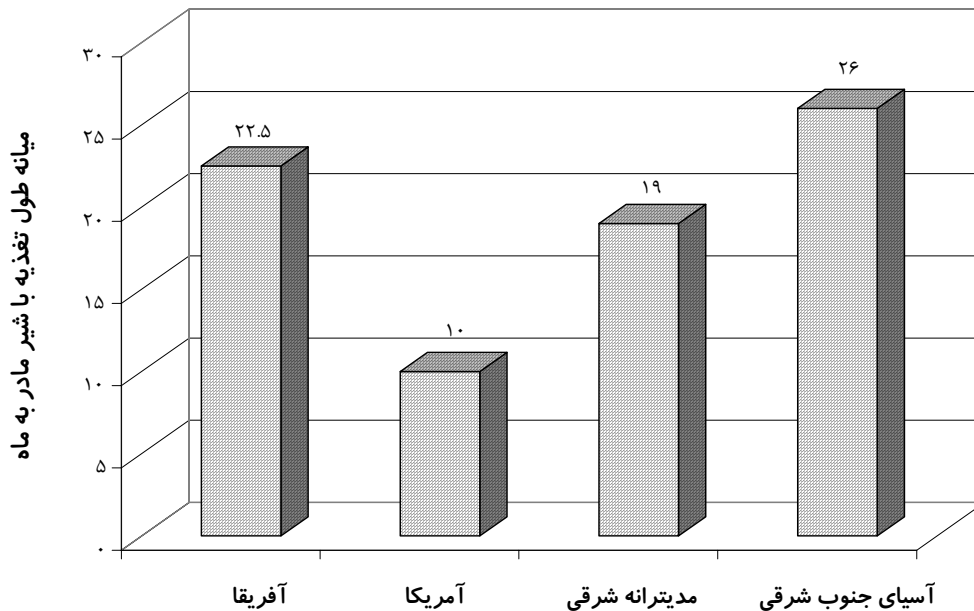
میزان‌های تغذیه با شیر مادر در بعضی کشورهای منطقه آفریقا بسیار پایین است. برای مثال در جمهوری آفریقای مرکزی (۴درصد در سال ۱۹۹۵)، نیجر (۴درصد در سال ۱۹۹۲)، نیجریه (۲درصد در سال ۱۹۹۲)، و سِنِگال (۷درصد در سال ۱۹۹۳). در سایر کشورها میزان‌های تغذیه با شیر مادر اگر چه پایین است اما سیر پیشرونده‌ای را در سال‌های اخیر طی کرده است. برای مثال: مالی (۸ درصد در سال ۱۹۸۷ و ۱۲درصد در سال ۱۹۹۶)، زامبیا (۱۳ درصد در سال ۱۹۹۲ و ۲۳ درصد در سال ۱۹۹۶)، و زامبیا (۱۲درصد در سال ۱۹۸۸ و ۱۷ درصد در سال ۱۹۹۴). این افزایش عمدتاً مدیون بسیج تغذیه با شیر مادر، ایجاد بیمارستان‌های دوست دار کودک و تربیت مشاوران تغذیه با شیر مادر می‌باشد.

در منطقه جنوب شرقی آسیا میزان شروع تغذیه با شیر مادر در سال‌های اخیر تا حدودی افزایش یافته است. برای مثال در تایلند (۹۰ درصد در سال ۱۹۸۷ و ۹۹ درصد در سال ۱۹۹۳). تغذیه انحصاری با شیر مادر، اگر چه پایین است از ۰/۲ درصد در سال ۱۹۹۳ به ۴ درصد در سال ۱۹۹۶ افزایش یافته است. علی‌رغم فواید فراوان تغذیه با شیر مادر در مقابل تغذیه مصنوعی حتی در کشورهای صنعتی، در منطقه اروپا میزان تغذیه با شیر مادر به طور واضحی پایین است و فقط خیلی آهسته در حال بهبودی است. این وضعیت در فرانسه، ایتالیا، هلند، اسپانیا، سوئیس و انگلستان وجود دارد. سوئد داستان متفاوتی دارد: میزان شروع تغذیه با شیر مادر بعد از سال ۱۹۹۰ به ۹۸ درصد می‌رسد. داده‌های اخیر، نشان می‌دهد که ارمنستان تغذیه انحصاری با شیر مادر را از ۰/۷ درصد در سال ۱۹۹۳ به ۲۰/۸ درصد در سال ۱۹۹۷، لهستان از ۱/۵ درصد در سال ۱۹۸۸ به ۱۷ درصد در سال ۱۹۹۵ و سوئد از ۵۵ درصد در سال ۱۹۹۲ به ۶۱ درصد در سال ۱۹۹۳ رسانده‌اند.



### نمودار ۱ - میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر در شیرخواران زیر ۴ ماه، تغذیه غالب با شیر مادر در مناطق آفریقا، آمریکا، آسیای جنوب شرقی و مدیترانه شرقی

داده‌های آمریکا نشان می‌دهد میزان شروع تغذیه با شیر مادر در برخی کشورها بالا است (شیلی ۹۷ درصد در سال ۱۹۹۳، کلمبیا ۹۵ درصد در سال ۱۹۹۵ و اکوادور ۹۶ درصد در سال ۱۹۹۴). به هر حال تغذیه انحصاری با شیر مادر در شیرخواران زیر ۴ ماه در این منطقه کاهش مختصری را نشان می‌دهد (بولیوی ۵۹ درصد در سال ۱۹۸۹ و ۵۳ درصد در سال ۱۹۹۴، کلمبیا ۱۹ درصد در سال ۱۹۹۳ و ۱۶ درصد در سال ۱۹۹۵ و جمهوری دومینیکا ۱۴ درصد در سال ۱۹۸۶ و ۱۰ درصد در سال ۱۹۹۱).



**نمودار ۲ - میانگین طول مدت تغذیه با شیر مادر (به ماه) در مناطق آفریقا، آمریکا، آسیای جنوب شرقی و مدیترانه شرقی**

در برخی کشورها مثل استرالیا، کانادا، چین و ایالات متحده آمریکا، با آگاه سازی عموم در مورد فواید تغذیه با شیر مادر و ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک میزان تغذیه با شیر مادر به راستی افزایش یافته است. میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر در شیرخواران زیر ۴ ماه، تغذیه غالب با شیر مادر و میانگین طول مدت تغذیه با شیر مادر در مناطق آفریقا، آمریکا، آسیای جنوب شرقی و مدیترانه شرقی در نمودار ۱ و ۲ آمده است.

**جدول ۱ - وضعیت تغذیه با شیر مادر در ایران در سال ۱۳۷۹**

میانگین زمان شروع شیردهی پس از زایمان (به ساعت)	احتمال تداوم تغذیه با شیر مادر (برحسب جنس) در کودکانی که شیر مادر برای آنها شروع شده است				احتمال تداوم تغذیه با شیر مادر (برحسب محل) در کودکانی که شیر مادر برای آنها شروع شده است			درصد کودکان زیر ۲ سال که هرگز شیر مادر نخورده‌اند	
	۲۴ ماهگی	۱۸ ماهگی	۱۲ ماهگی	جنس	۲۴ ماهگی	۱۸ ماهگی	۱۲ ماهگی	کل	شهر
سزارین	.۴۲	.۸۲	.۹۱	پسر	.۳۸	.۸۱	.۹۰	۱/۳	شهر
معمولی	.۳۴	.۸۲	.۹۰	دختر	.۳۴	.۸۰	.۸۹	۱/۳	روستا
۹/۶	۵/۳	.۳۴	.۸۲	.۹۰	.۴۶	.۸۵	.۹۳	۱/۳	روستا

## منطقه مدیترانه شرقی و ایران

جداول ۱ و ۲ که از مطالعه DHS در سال ۱۳۷۹ استخراج شده اند وضعیت تغذیه با شیر مادر در ایران را نشان می دهند.

در مقایسه با سایر مناطق، میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر در برخی کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (که ایران نیز در آن قرار دارد) بیشتر است. کشورهای مصر و عربستان سعودی به ترتیب میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر برابر ۶۸ درصد در سال ۱۹۹۵ و ۵۵ درصد در سال ۱۹۹۱ داشته اند. پاکستان افزایشی را در تغذیه انحصاری با شیر مادر در شیرخواران زیر ۴ ماه، از ۱۲ درصد در سال ۱۹۸۸ به ۲۵ درصد در سال ۱۹۹۲ داشته است.

## جدول ۲ - وضعیت تغذیه با شیر مادر تا شش ماهگی در ایران در سال ۱۳۷۹

درصد تغذیه انحصاری با شیر مادر			درصد تغذیه با شیر مادر		
زیر ۶ ماه	زیر ۴ ماه	محل	انحصاری	نیمه انحصاری	ماه
۴۱/۷	۵۱/۱	شهر	۶۵/۵	۵۸/۱	۳ ماهگی
			۶۳/۰	۵۸/۳	۴ ماهگی
۴۸/۳	۵۷/۲	روستا	۶۰/۶	۴۹/۵	۵ ماهگی
			۵۵/۶	۴۴/۱	۶ ماهگی

تغذیه انحصاری با شیر مادر یعنی تغذیه شیرخوار با شیر مادر بدون دادن هیچ ماده غذایی دیگر حتی آب. ولی در صورت لزوم به شیرخوار قطره و شربت (ویتامین، مکملها و داروها) داده می شود. تغذیه غالب با شیر مادر یعنی تغذیه شیرخوار عمدتاً با شیر مادر صورت می گیرد ولی ممکن است از آب یا سایر مایعاتی که پایه آب دارند مثل قندآب، چای و ... و یا آب میوه و ORS استفاده کند.

## منابع

1) Harfouche, J.K. Breastfeeding Patterns, a review of studies in eastern Mediterranean region. 2<sup>nd</sup> edition WHO 1993

2) Holden Chris, Mac Donald Anita, Nutrition and child Health, 1<sup>st</sup> edition, 2000

۳- بانک اطلاعاتی تغذیه با شیر مادر سازمان جهانی بهداشت به آدرس: <http://www.who.int/nut/dbbfd.htm> سال ۲۰۰۳ میلادی

۴- سیمای سلامت و جمعیت در جمهوری اسلامی ایران (DHS)، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، دفتر

سلامت خانواده و جمعیت، مهر ۱۳۷۹

۵- شیر مادر و تغذیه شیرخوار، معاونت امور بهداشتی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی چاپ سوم، ۱۳۷۴

۶- اداره کل بهداشت خانواده و مدارس، کمیته ترویج تغذیه با شیر مادر، مجموعه آموزشی برنامه ترویج تغذیه با شیر مادر؟

۷- ریچارد. ای. برمان، روبرت. ام. کیلگ من. مبانی طب کودکان نلسون، ترجمه گروه مترجمین، انتشارات تیمور زاده ۱۳۸۱

