

شیردوشی و روش های جایگزین تغذیه پستانی

روش های دوشیدن شیر

- دستی
- پمپ دستی
- پمپ برقی

* با توجه به نیاز و بودجه مادر، روش های شیردوشی را به مادر پیشنهاد میدهیم

* افزایش دفعات دوشیدن شیر، باعث افزایش تولید شیر میشود و شیردوشی باید به صورت منظم و هر ۳ تا ۴ ساعت یک بار انجام شود

شیردوشی با استفاده از دست (hand expression)

بهترین، آسان ترین و سریع ترین روش

سبب تحریک رفلکس اوکسی توسین و فشرده شدن مجاری شیری و پستان میشود

کاربرد شیردوشی با دست

- قبل از شیردوشی با پمپ، جهت تحریک رفلکس اوکسی توسین
- در مواردی که نیپل زخم است و استفاده از پمپ موجب تشدید تخریب بافتی می شود
- جهت دوشیدن شیر به صورت مستقیم به درون دهان شیرخوار
- جهت تخلیه شیر اضافی درون مجاری شیری و جهت جلوگیری از سرریز شدن شیر و نرم شدن نیپل و latch راحت تر شیرخوار

نکاتی باید در شیردوشی با دست مدنظر قرار بگیرد

- بهتر است خود مادر شیردوشی را انجام دهد و با قرار گرفتن در پشت مادر و راهنمایی مادر با گذاشتن دستان خود روی دستان او، مادر را آموزش داد
- قبل از شیردوشی دست ها با آب و صابون شسته شود
- بهتر است شیر درون ظرف سر باز دوشیده شود

قوانین شیردوشی با دست

- انگشت شست در بالا و چهار انگشت دیگر در پایین پستان در دو جهت مخالف هم، پستان را در بر میگیرند
- انگشتان باید در اطراف نیپل و آرنول قرار بگیرند و نباید آنها را لمس کنند
- از چلانیدن (squeezing) نیپل و پستان به سمت بیرون اجتناب شود

تکنیک اول شیردوشی با دست



- ابتدا با انگشتان، پستان به سمت قفسه سینه PUSH داده میشود

- سپس به صورت چرخشی و ریتمیک، انگشتان به سمت جلو ROLL میشود

تکنیک دوم شیردوشی با دست



- با یک حرکت موج مانند انگشت کوچک از سمت پایین پستان، به سمت پستان PUSH داده میشود و سپس به ترتیب انگشتان چهارم و سوم و دوم نیز به همین ترتیب بر روی پستان قرار داده میشوند و در نهایت از سمت بالا پستان توسط انگشت شست فشرده میشود (پیانوی)

تکنیک سوم شیردوشی با دست



- مادر به حالت نشسته و متمایل به جلو قرار گیرد
- تمام پستان با ملایمت ماساژ داده شود
- به صورت C شکل، انگشت شست در بالا و انگشت اشاره در پایین پستان با فاصله 2.5cm از آرنج، در یک راستا قرار بگیرند
- سپس انگشتان به سمت عقب و سپس به سمت همدیگر فشار داده شوند (مورتون)

❖ **شیردوشی با دست**، سبب خارج سازی **مقادیر بیشتری از شیر**، نسبت به استفاده از پمپ میشود و شروع آن در چند روز اول تولد نوزاد، سبب افزایش تولید شیر خواهد شد

❖ **هیچ پمپی اختصاصا** سبب افزایش حجم شیر نمیشود

❖ **حجم شیر دوشیده شده** با اقداماتی از قبیل آرامش مادر، موسیقی، کمپرس گرم، ماساژ پستان، تماس با نوزاد، شروع هرچه زودتر دوشیدن، افزایش دفعات دوشیدن و اندازه مناسب شیلد شیردوش، **افزایش** داشته است

پمپ های دستی شیردوشی

- جهت استفاده موقت و گهگاهی مناسب است
- ارزان
- قابل حمل
- روش استفاده آسان
- شست و شوی آسان
- سبب خستگی دست و بازو میشوند



ویژگی های شیردوش دستی مناسب

سیلندر متصل شونده به پستان مادر باید سایز مناسب داشته باشد و نباید بسیار کوچک باشد، در غیر اینصورت باعث التهاب و تورم و ایسکمی نیپل در اثر فشار منفی ایجاد شده میشود

پمپ های برقی شیردوشی

- استفاده راحت و بدون نیاز به صرف انرژی جهت پمپاژ
- قابلیت تنظیم درجه پمپاژ
- گران قیمت



شست و شوی شیردوش و ظروف (FDA)

- بعد از هر بار استفاده، وسایل شیردوشی را درون آب ولرم انداخته شود
- سپس با آب گرم و مایع ظرفشویی شسته شوند
- سپس به مدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه در آب جوش انداخته شود
- سپس اجازه می‌دهیم که بر روی یک حوله تمیز و یا آب چکان با جریان هوا خشک شود
- پس از خشک شدن، قطعات شیردوش را سر هم می‌کنیم و درون یک نایولن داخل یخچال نگهداری می‌کنیم
- به هیچ عنوان نباید قطعات شیردوش را با دستمال خشک کنیم و یا داخل آن را با دست لمس کنیم
- با توصیه ی CDC میتوان قطعات شیردوش را درون ماشین ظرفشویی شست و شو داد

شست و شوی شیردوش و ظروف

- با توجه به توصیه ی CDC و شرکت Medela میتوان وسایل شیردوشی را پس از یک روز استفاده، به روش های زیر ضد عفونی کرد:
- جوشاندن در آب به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه
- مایکروویو
- بخارشو
- اتوکلاو
- دستگاه ضد عفونی کننده ظروف
- اشعه UV
- محلول مخصوص ضد عفونی کننده وسایل شیردوشی

نگهداری شیر دوشیده شده

نوزاد پره ترم

دمای اتاق (25 °C) ← < 4 h (*شیر فریز شده)

یخچال (0-4 °C) ← < 24 h

فریزر (20 °C -) ← 3-6 m

* شیر تازه دوشیده شده برای نوزاد پره ترم نباید در دمای اتاق نگهداری شود

نگهداری شیر دوشیده شده

نوزاد ترم

3-4 h	←	دمای اتاق (16-29 °C)
(6-8 h در شرایط استریل)		
4 d	←	یخچال (≤ 4 °C)
(5-8 d در شرایط استریل)		
6-12 m	←	فریزر (< -20 °C)

ذوب کردن شیر فریز شده

- نگهداری شیر در یخچال
- نگهداری شیر در دمای اتاق
- قرار دادن شیر در آب گرم یا انکوباتور (بهتر است دمای آب بیشتر از 37°C نباشد)

* ذوب شدن آهسته شیر در یخچال سبب از دست رفتن چربی کمتری از شیر نسبت به قرار دادن آن در آب گرم میشود

* پاستوریزاسیون شیر (گرم کردن آن در دمای 62.5 C به مدت ۳۰ دقیقه) سبب از دست رفتن اجزای ایمونولوژیک و ضدالتهاب شیر و همچنین باکتری های پروبیوتیک و گلبول های سفید موجود در شیر میشود (در دماهای کمتر مقادیر کمتری از این محتویات از بین میروند)

* قرار دادن شیر ذوب شده در دمای اتاق بیشتر از چند ساعت توصیه نمیشود (جهت جلوگیری از رشد باکتریال)

ظروف نگهداری شیر

ظروف پلاستیکی

پلاستیک نرم: پلی اتیلن ، پلی پروپیلن

پلاستیک سخت:

شفاف ← پلی کربنات

کدر ← پلی پروپیلن، پلی استیلن

ظروف شیشه ای

پیرکس

روش های تغذیه شیرخوار

▪ Baby led feeding

شیرخوار در مقدار و مدت تغذیه شرکت نموده
شامل تغذیه مستقیم از پستان مادر و تغذیه به وسیله فنجان است

▪ Carer led feeding

شیرخوار هیچ اختیاری در مقدار و مدت تغذیه ندارد
شامل استفاده از قطره چکان، قاشق، بطری، سرنگ، لوله معده

* هفته اول بعد از تولد دوره حساس و کلیدی جهت استقرار شیر مادر است و اگر تغذیه انحصاری با شیر مادر انجام شود، تداوم شیردهی راحت تر و بهتر صورت میگیرد

روش های پیشنهادی تغذیه بر اساس سن بارداری

هر بیمارستان سیاست های خاص خود را دارد و در نهایت معیار انتخاب روش مناسب فقط سن بارداری نیست، بلکه با توجه به مهارت کافی نرس های بخش nicu، تکامل و ایجاد توانمندی بیشتر در خود نوزاد در درجه اول و همچنین گایدلاین های موجود و شرایط فرهنگی جامعه روش مناسب برای هر نوزاد انتخاب میشود

- نوزادان زیر 30w : لوله تغذیه معده ای (nasal/oral)
- نوزادان 30-32w : فنجان، قاشق یا سرنگ
- نوزادان بالای 32w : عموماً قادر به مکیدن پستان هستند (برای دریافت شیر کافی میتوان از روش های جایگزین که اکثراً با فنجان است، از شیر دوشیده شده استفاده کنند)

تغذیه با لوله معده (OG-NG)

- اندیکاسیون های استفاده از لوله معده ای در شیردهی:
- نوزاد پره ترم (رفلکس sucking تکامل نیافته)
 - بیماری های نورولوژیک (رفلکس sucking مختل)
 - بیماری های تنفسی

تغذیه با لوله معده (OG-NG)

* استفاده از لوله معده ای یک روش **تهاجمی** است و فقط در شرایطی که شیرخوار نتواند با استفاده از فنجان تغذیه شود، از قبیل پره مچور بودن، مشکلات پزشکی استفاده میشود

* تغذیه با لوله معده ای معمولاً تا ۳۲ هفتگی به کار میرود و با توجه به شرایط و تکامل نوزاد، میتوان تا ۳۵-۳۴ هفتگی ادامه داد

* **تغذیه طولانی مدت** با لوله معده ای، **ریسک** مشکلات تغذیه ای و ناتوانی در مکیدن را در دراز مدت به همراه دارد

تغذیه با لوله معده (OG-NG)

مقایسه تغذیه با NG و OG

:NG tube

فیکساسیون راحت تر، احتمال خارج شدن لوله بیشتر، احتمال آسپیراسیون کمتر نسبت به استفاده از OG، وزن گیری سریعتر نسبت به استفاده از OG، احتمال افزایش مقاومت راه های هوایی و آسیب به موکوس بینی

:OG tube

جایگذاری راحت تر، فیکساسیون سخت تر و ممکن است نیاز به تعویض لوله بیشتر باشد

تغذیه با لوله معده (OG-NG)

* بهترین پوزیشن در تغذیه با لوله معده ای پوزیشن کانگورو است

* بهتر است همزمان تماس پوست به پوست با مادر برقرار باشد و همچنین هنگامی که نوزاد با کمک نرس توسط لوله تغذیه میشود، همزمان پستان مادر را بمکد

* نوزادان پره ترم که ابتدا با استفاده از لوله تغذیه میشوند، طعم و بوی شیر را احساس نمیکنند و برای نتیجه بهتر، بهتر است قبل از شروع تغذیه با لوله طعم و بوی شیر را حس کنند

تغذیه با فنجان (Cup)

در نوزادانی استفاده میشود که قادر به بلعیدن هستند ولی هنوز مکیدن کافی ندارند:

- در لچ به پستان مشکل دارد
- لچ دارد ولی مکیدن کوتاه مدت است
- قبل از دریافت شیر کافی سریعاً خسته میشود

سایر موارد تغذیه با فنجان:

- در هر شیرخواری که به جز تغذیه پستانی، نیاز به شیر مکمل داشته باشد
- روش انتقالی مناسب از لوله تغذیه و یا بطری به پستان در نوزادان پره ترم و ترم
- هنگام بیماری و یا جدایی مادر از شیرخوار
- جراحات شدید نوک پستان و یا پستان فرو رفته، احتقان پستان
- شکاف کام و لب

* نوزادان از ۳۰-۳۲ هفته اغلب میتوانند با کاپ تغذیه شوند

تغذیه با فنجان (Cup)

مزایای تغذیه با فنجان:

- روش خوشایند و غیر تهاجمی برای شیرخوار
- روش مطمئن و ساده جهت آموزش به والدین
- ارزان و در دسترس
- حفظ حرکات طبیعی زبان و فک
- مصرف انرژی کمتر نسبت به استفاده از بطری و وزن گیری خوب
- توانایی در بلع و لیکن عدم نیاز به مکیدن (مناسب در نوزادان نارس)
- کمک به تکامل در هماهنگی مکیدن و بلع و تنفس
- روش انتقالی مناسب از لوله معده یا بطری به تغذیه مستقیم از پستان

تغذیه با فنجان (Cup)

مزایای تغذیه با فنجان:

- اجازه به شیرخوار در تنظیم مدت زمان، مقدار و سرعت تغذیه (بستن دهان و چشم ها در پایان تغذیه)
- ارتباط چشم با چشم نوزاد با مادر
- اجتناب از به کار بردن نیپل مصنوعی (بطری) و nipple confusion
- اجازه به نوزاد در استفاده از زبان خود جهت شیر خوردن از کاپ (بلع و تنفس بی خطر و مطمئن، زبان زدن، مزه مزه کردن، جرعه جرعه خوردن و لپ لپ زدن شیر از فنجان)
- بوئیدن و چشیدن شیر مادر
- شروع و تحریک عمل هضم از دهان
- شستن فنجان راحت تر و خطر آلودگی و عفونت کمتری از بطری



Foley cup



تغذیه با فنجان (Cup)

* برای اولین بار باید نحوه نگه داشتن شیرخوار در یک وضعیت نسبتاً عمودی و نحوه نگه داشتن فنجان به مادر آموزش داده شود

روش تغذیه با فنجان:

- شیرخوار گرسنه، بیدار و هوشیار
- وضعیت نیمه نشسته با شیب زیاد و تقریباً به صورت نشسته
- حفاظت پشت، سر و گردن
- فنجان تا نیمه پر از شیر
- تماس لبه های فنجان بر روی لب پایین و گوشه لب ها و یا لب فوقانی
- کمی کج نمودن فنجان
- عدم فشار به لب پایین
- اجازه به شیرخوار در خوردن شیر ابتدا به صورت لیس زدن و زبان زدن
- پرهیز از ریختن شیر به دهان شیرخوار
- توقف تغذیه هر چند دقیقه برای آروغ زدن احتمالی

تغذیه با مکمل رسان

جهت دریافت شیر مکمل در حین مکیدن پستان برای تحریک تولید و افزایش شیر در کمبود شیر مادر یا شیردهی مجدد و یا فرزند خواندگی

*** در این روش شیرخوار باید قادر باشد پستان مادر را بگیرد**

*** بهترین روش دریافت شیر مکمل است**

کاربرد مکمل رسان ها در نوزاد **پره ترم**:

- باعث کاهش زمان شیردهی و صرف انرژی کمتر میشود
- لچ شدن نوزاد به پستان باعث افزایش میزان و قدرت مکیدن میشود
- تنها روشی است که باعث تماس پوست به پوست مادر و نوزاد میشود

تغذیه با مکمل رسان

مزایای مکمل رسان ها:

- شیرخوار میتواند شیر اضافی مورد نیاز را از پستان بگیرد
- سبب بهبود مهارت تغذیه با پستان در شیرخوار میشود
- ایجاد تجربه و حس خوشایند در شیردهی برای مادر
- سبب جلوگیری از ترجیح شیشه شیر توسط نوزاد میشود
- افزایش جریان شیر
- تحریک تولید شیر بیشتر
- احساس سیری که در تغذیه با پستان ایجاد شده و موجب تشویق بیشتر شیرخوار برای تغذیه با پستان میشود



Supplemental Nursing System (SNS)



Lact-Aid Nursing Trainer System (LANTS)



Starter Supplemental Nursing System (S.SNS)



Feeding tube attached to a syringe



Homemade supplementer using a thin feeding tube in a regular baby bottle

تغذیه با مکمل رسان

سرنگ متصل به لوله تغذیه:

این روش عموماً در نوزاد پره ترم استفاده میشود

استفاده از این روش سبب دریافت شیر بدون تلاش توسط شیرخوار میشود و مانع یادگیری تغذیه با پستان توسط شیرخوار میشود

- برای تشویق به مکیدن میتوان هنگامی که نوزاد مکیدن را کاهش داد، چند قطره شیر را توسط سرنگ به آرامی درون دهان نوزاد ریخت
- نباید پیستون سریع تر از مکیدن نوزاد تخلیه شود
- وقتی مکیدن را متوقف میکند، باید از تخلیه شیر با پیستون خودداری کرد

تغذیه با مکمل رسان

تغذیه با مکمل رسان خانگی:

- شیرخوار باید ابتدا به پستان لچ شود و سپس لوله با انگشت شست و اشاره، از گوشه لب به داخل دهان شیرخوار وارد شود و بهتر است لوله بر روی زبان شیرخوار قرار گیرد و یا شیرخوار به صورت همزمان به پستان و لوله لچ شود
- لوله نباید از انتهای نیپل عبور کند و باید بر روی لثه شیرخوار قرار گیرد
- در انتهای لوله ۳ سوراخ قرار دارد که همه ی آنها باید در داخل دهان شیرخوار قرار گیرد و نباید انتهای آن را قیچی کرد، چون انتهای تیز آن میتواند سبب آسیب به دهان شود
- ظرف حاوی شیر نباید بالاتر از سر شیرخوار قرار بگیرد

تغذیه با مکمل رسان

* زمان مناسب شیرخوردن با مکمل رسان، مصرف ۳۰ سی سی در عرض ۱۵ تا ۲۰ دقیقه میباشد و اگر **بیشتر از این طول بکشد**، ممکن است اشکال از لوله، پوزیشن و یا لچ شدن به پستان باشد

* زمانی **جریان مناسب شیر** برقرار است که نوزاد بتواند هنگام مکیدن به درستی نفس بکشد و فقط در زمان بلعیدن تنفس نکند

* **جریان شیر** باید در موارد زیر **کاهش** یابد:

دیسترس شیرخوار، نگه داشتن تنفس، سرفه و بیرون آمدن شیر از دهان

تغذیه انگشتی

کاربرد تغذیه انگشتی:

جهت تشویق و یادگیری مکیدن پستان در نوزادان پره ترم که شروع به تغذیه دهانی میکنند و جهت شناسایی و اصلاح حرکات نامناسب مکیدن در نوزادان

* در این روش یک لوله تغذیه متصل له بطری را با انگشت در داخل دهان نوزاد قرار داده و نوزاد باید زبان خود را پایین و جلو بیاورد تا بتواند با لثه ی خود انگشت را در بر بگیرد و باید دهان خود را کاملاً باز کند تا یک لچ عمیق برقرار شود

* از بزرگترین انگشت جهت این روش استفاده شود

* با استفاده از این روش شیرخوار میتواند جریان شیر را کنترل کند

* برخی معتقدند که یک روش تهاجمی است و مخالف به کارگیری این روش هستند



تغذیه انگشتی

مزایای این روش:

- کمک به نوزاد جهت یادگیری مهارت مکیدن و لچ شدن به پستان
- برقراری تماس پوست به پوست هنگام تغذیه

معایب این روش:

- نامناسب برای تمامی شیرخواران
- ممکن است جریان شیر بسیار آهسته یا بسیار سریع باشد
- میتواند باعث آسیب و ایجاد زخم در دهان شود
- تمیز کردن لوله دشوار است
- انگشت با پستان متفاوت است و ممکن است نوزادان به این روش عادت کنند

تغذیه با سرنگ

انواع سرنگ:

- **Peridodontal** : سری خمیده دارد و نیاز به ایجاد فشار منفی توسط شیرخوار ندارد
- **Regular**: معمولاً استفاده نمیشود و استفاده از آن برای نوزاد سخت است
- **Finger Feeder**: به سرنگ متصل میشود



تغذیه با سرنگ

سرنگ : Periodontal

ابتدا نوزاد به پستان لچ میشود و سپس سرنگ به آرامی از گوشه دهان به داخل دهان شیرخوار وارد میشود

* وقتی شیرخوار میک میزند، پیستون به پایین فشار داده میشود و مقداری از شیر به درون دهان ریخته میشود و سپس با بیشتر شدن مکیدن به ازای دو یا سه بار مکیدن، پیستون فشار داده میشود

Suck→ bolus

Suck- suck→ bolus

Suck- suck- suck→ bolus

تکنیک Drip-Drop Feeding

* تکنیکی جهت تشویق تغذیه با پستان می باشد

* در این روش باید تماس پوست به پوست برقرار شود و مادر پوزیشن نشسته یا تکیه داده به پست داشته باشد و نوزاد در پوزیشن شکم به شکم و نیپل به بینی باشد و سپس شیر با قاشق از بالای پستان به سمت نیپل چکانیده میشود و باید اجازه دهیم نوزاد همزمان پستان را میک بزند

سرنگ یا Dropper

* نیاز به کمک فرد دیگری می باشد

* روشی آهسته و با سرعت کم جهت تغذیه میباشد

* جسم خارجی وارد دهان نوزاد میشود و اقدامی مداخله ای است

* ممکن است شیر به صورت نامناسب و با حجم زیاد وارد دهان شود و باعث خفگی یا choking شود

تغذیه با قاشق

تکنیک تغذیه همانند استفاده از فنجان:

- شیرخوار باید هوشیار باشد و رفلکس بلعیدن فعال باشد
- شیرخوار باید پوزیشن نیمه نشسته داشته باشد
- قاشق باید بر روی لب پایین و دهان قرار داده شود و به شیرخوار جهت مزه مزه کردن و خوردن شیر اجازه داد
- اجتناب از ریختن شیر به داخل دهان شیرخوار

مزایای تغذیه با قاشق:

- ارزان و در دسترس
- آموزش به والدین و استفاده آسان
- قابل استفاده در مقادیر کم تغذیه با شیر (کلستروم)
- با این روش شیرخوار بیشتر مشتاق تغذیه با پستان میشود (چون نیازهای suckling برطرف نشده است)

تغذیه با بطری

* تغذیه با بطری مانعی برای تغذیه با پستان است، چون عضلات دهان با الگوی متفاوتی در هر نوع تغذیه درگیر میشوند

* در تغذیه با بطری شیرخوار حجم ثابتی از شیر را در زمان ثابتی دریافت میکند، بر خلاف تغذیه با پستان که توسط خود شیرخوار کنترل میشود

* نگرانی اصلی در تغذیه با بطری، اختلال در اکسیژن رسانی می باشد، خصوصا در نوزاد نارس که سیستم قلبی تنفسی نابالغ است و مستعد برادی کاردی و اختلال در تنفس و آپنه میباشد