

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تغذیه نوزادان فارسی و کم وزن

اهداف آموزشی :

- شناخت ویژگی های نوزادان نارس و نیازهای تغذیه ای آنان
- شناخت ویژگی های شیر مادر نوزاد نارس
- آگاهی از فواید تغذیه نوزاد نارس با شیر مادر
- آگاهی با نحوه شروع تغذیه نوزاد کم وزن - تداوم و مکمل های مورد نیاز
- اطلاع از نحوه ارزیابی وضعیت تغذیه
- آشنایی با نحوه کمک کردن به مادران برای تداوم شیردهی و افزایش شیر مادر از طریق پستان و دوشیدن شیر

مقدمه :

- - شیوع نارسى در طى ۲۵ سال گذشته در كشورهاي غربى (آمرىكا) ۳۵٪
افزايش داشته است (از ۹/۵ به ۱۲/۸٪)
- ۲- اكثريت نوزادان نارس در محدوده ۳۴ تا ۳۷ هفتگى قرار مى گيرند
- ۳- چگونگى تغذيه براى نوزاد ۱۰۰۰ گرمى يا يك نوزاد ۲۰۰۰ گرمى متفاوت است
- ۴- هدف از تغذيه فراهم كردن كالرى ، مايع و مواد غذايى لازم جهت رشد مناسب نوزاد است
- ۵- كسب رشد داخل رحمى براى نوزادان نارس هدف اصلى است
- ۶- پيشگيرى از بيماريزايى وابسته به تغذيه و پيش آگهى دراز مدت در تغذيه نوزادان نارس بايد مد نظر باشد

ویژگی های نوزادان نارس:

- ۱- عدم هماهنگی کامل بین مکیدن - بلع و تنفس تا هفته ۳۲-۳۴ حاملگی
- ۲- نیاز به انرژی و پروتئین بالا جهت رشد
- ۳- ظرفیت کم معدی
- ۴- رفلکس گاک ضعیف (آسپیراسیون)
- ۵- شیوع زیاد ریفلاکس معدی
- ۶- عدم تکامل سیستم گوارشی و (خطر عدم تحمل تغذیه)
- ۷- کاهش فونکسیون کلیوی و کبدی
- ۸- مشکلات طبی مخصوص این نوزادان

میزان افزایش وزن روزانه جنین در بارداری و بعد از آن

وزن (گرم) روزانه	سن حاملگی (هفته)
------------------	------------------

۵ گرم	۱۶
۱۰ گرم	۲۰
۲۰ گرم	۳۰
۳۵ گرم	۳۷
۳۰ گرم	۴۰ هفتگی تا ۳ ماهگی
۲۰ گرم	۳-۶ ماهگی
۱۵ گرم	۶-۹ ماهگی
۱۰ گرم	۹-۱۲ ماهگی
۶ گرم	۱۲-۲۴ ماهگی

ترکیب شیر مادر نوزاد نارس در مقایسه با نوزاد ترم

- ۱- ترکیب شیر مادری که نوزاد نارس به دنیا آورده است با شیر مادر نوزاد رسیده تفاوت دارد بطوریکه شیر مادر نوزاد نارس تا حدود زیادی نیازهای تغذیه ای این نوزادان را تأمین می کند
 - ۲- در شیر مادر نوزاد نارس میزان پروتئین ، اسیدهای چرب غیر اشباع شده با زنجیره بلند (PUFA) بیشتر است
 - ۳- میزان DHA بالا است
 - ۴- سدیم و کلر و منیزیم و آهن بیشتر است
 - ۵- لاکتوز احتمالاً کمتر است
 - ۶- در سایر موارد مشابه است
- اختلاف فوق منحصر به چندین هفته است (۳ هفته اول)

مزایای شیر مادر برای نارس ها :

- ۱- بهترین تغذیه برای نوزاد نارس ، شیر مادر خود می باشد
- ۲- متناسب با نیازهای فیزیولوژیک است
- ۳- وجود فاکتورهای متعدد ایمنونولوژیک و ضد عفونت مانند لیزوزیم - IgA
- لاکتوفرین ، الیگوساکاریدها (عوامل ایمنی در شیر نوزاد نارس بیشتر از
ترم است)
- ۴- وجود سیستم روده ای - پستانی (entromamary)
- ۵- پیشگیری از NEC

۶- هضم راحت و جذب چربی ها و آمینواسیدها بخاطر لیپوپروتئین لیپاز
و BSSL

۷- تکامل بهتر قدرت بینائی ، سیستم عصبی

۸- تقویت ارتباط عاطفی مادر و نوزاد

۹- کاهش کودک آزاری (Child abuse)

۱۰- وزن گیری کافی مشابه داخل رحمی

۱۱- تداوم شیردهی و صرفه جوئی اقتصادی

کمبودهای ظاهری شیر مادر نوزاد نارس

۱- علیرغم تمام فوائد و ویژگی های خاص ذکر شده ، میزان شیر و مواد آن ممکن است برای نوزادان کمتر از ۱۵۰۰ گرم رشد مطلوب ایجاد نکند

۲- میزان کلسیم و فسفر و ویتامین ها ناکافی است

۳- میزان انرژی برای رشد سریع ممکن است کم باشد

۴- به دلایل فوق لازم است از غنی کننده های شیر مادر (BMF) در نوزادان کمتر از ۱۸۰۰ گرم استفاده شود

۵- مکمل های ویتامینی به نوزادان با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم که از شیر مادر تغذیه می کنند توصیه می شود .

استفاده از مکمل های ویتامینی و املاح

- ۱- استفاده از مولتی ویتامین با تحمل تغذیه داده می شود
- ۲- ویتامین A ۱۵۰۰-۱۰۰۰ واحد روزانه
- ۳- ویتامین D ۴۰۰ واحد روزانه
- ۴- آهن بطور متوسط $2\text{mg}/\text{k}/\text{D}$ از ۱-۲ ماهگی
- ۵- ویتامین E در ماه اول ۲۵ واحد و سپس ۵ واحد روزانه

۶- اسید فولیک ضروری نیست (۵۰ میلی گرم) ؟

۷- ویتامین K ۱ میلی گرم تمام نوزادان

۸- در صورت عدم استفاده از غنی کننده ها ، کلسیم و فسفر و روغن MCT را می توان استفاده نمود

۹- در صورت رشد آهسته و وجود راش اطراف مقعد مکمل روی

1mg/kg شروع شود

۱۰- در نوزادانی که اریتروپوئیتین دریافت می کنند آهن مکمل 4-6mg/kg لازم است

شروع تغذیه و روش تغذیه در نوزادان نارس

- ۱- در صورتیکه نوزاد سن داخل رحمی بالاتر از ۳۲-۳۴ هفته داشته باشد ، در صورت مناسب بودن وضعیت بالینی مادر و نوزاد بایستی با پستان مادر به صورت دلخواه شروع شود ، حمایت مادر و اطمینان از شیر کافی دریافت شده و پایش نوزاد الزامی است
- ۲- اگر نوزاد کمتر از ۳۲ هفته متولد شده و وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم داشته باشد شروع تغذیه با شیر دوشیده شده مادر از طریق فنجان ، قاشق و لوله معدی است
- ۳- در نوزادان کمتر از ۱۵۰۰ گرم تا رسیدن به حجم کافی شیر مادر (۷-۱۰ روزگی) تغذیه وریدی همزمان بایستی داده شود
- ۴- سوند معدی بهتر است در نوزادان کمتر از ۲۰۰۰ گرم دهانی و پس از آن نازال باشد
- ۵- لوله بینی - معدی هر سه روز تعویض شود

۶- در صورت گاوآژ عدم تحمل تغذیه بایستی کنترل شود
(2cc/kg یا ۱۰٪ حجم تغذیه شده)

۷- مدت زمان تغذیه با لوله معدی ۲۰ دقیقه و با استفاده از قدرت جاذبه
زمین باشد

۸- تغذیه به روش متناوب ۲ ساعتی بهتر از مداوم است

۹- حجم تغذیه در شروع معمولاً 1-2 cc/kg روزانه با افزایش 20cc/kg تا
کسب حجم کافی 1800-1500 cc/kg روزانه می باشد

۱۰- وقتی حجم شیر دریافتی به 100cc/kg در روز برسد از غنی کننده های
شیر باید استفاده شود

۱۱- اگر زمان رسیدن به این حجم بیشتر از یک هفته است زودتر هم می توان
شروع نمود

۱۲- اگر حجم شیر مادر کم باشد ، می توان بطور متناوب از شیرهای دیگر یا
غنی کننده های مایع استفاده نمود

۱۳- غنی کردن شیر مادر تا زمانی ادامه می یابد که نوزاد تمام نیازهای خود را بطور مستقیم از پستان دریافت کند یا وزن نوزاد به ۲۰۰۰ گرم برسد (۳۶-۴۰ هفتگی)

۱۴- در انتقال از مرحله گاوآژ به پستان فقط قسمتی که گاوآژ می شود را باید غنی نمود

۱۵- اگر وزن گیری نوزاد ناکافی است شیر پسین داده شود چربی تا $1/5$ - ۳ برابر است و یا در صورت گاوآژ سرنگ معکوس گرفته شود

۱۶- در تغذیه کامل یک نوزاد هدف رسیدن به انرژی ۱۲۰-۱۳۰ کیلو کالری به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در روز است حجم تغذیه از 200cc/kg نبایستی تجاوز کند

۱۷- در تغذیه همزمان حجم و کالری را نبایستی افزایش داد .

۱۸- افزودن کالری شیر مادر یا شیر کمکی تا ۲۷ کالری در ۳۰ سی سی مجاز است.

پیشرفت به سمت تغذیه دهانی:

- * استفاده از مکیدن غیر تغذیه ای (مکیدن پستان خالی شده یا انگشت مادر)
- * مکیدن قوی ، رفلکس گاگ مناسب ، پایدار بودن ضربانات قلب و تنفس
- علائم امکان تحمل تغذیه دهانی هستند
- * نوزاد قبل از تغذیه از راه پستان مادر قادر به تغذیه از راه فنجان یا قاشق می باشد
- * در شروع تغذیه دهانی لازم نیست لوله معدی - بینی خارج شود
- * با توجه به خطر Nipple confusion از بطری نباید استفاده شود

عوامل مؤثر بر ناکفایتی یا مقاومت مادر به تغذیه پستانی

- ۱- ناکافی بودن تولید شیر
- ۲- عدم اعتماد به نفس مادر
- ۳- مکیدن ناکافی نوزاد
- ۴- سهولت دوشیدن و ذخیره کردن و گاواژ
- ۵- اطلاعات ناکافی و عدم حمایت مادر
- ۶- تمایل به دادن بطری
- ۷- احساس ضعیف بودن پستان قبل از تولد
- ۸- دخالت سایر اعضای خانواده

مزایای تغذیه با پستان در مقایسه با دادن شیر دوشیده از راه بطری

- ۱- بهبود اکسیژیناسیون و درجه حرارت در حین تغذیه با پستان
- ۲- تماس پوست با پوست و مزایای عاطفی آن
- ۳- افزایش ترشح شیر
- ۴- افزایش تولید آنتی بادیهای شیر ثانوی به پاتوژنهای موجود در محیط
- ۵- ریسک کم آلودگی به علت آلودگی ثانوی شیردر هنگام دوشیدن و یا ذخیره کردن
- ۶- حفظ مواد مغذی شیر
- ۷- تکامل بهتر دهان
- ۸- تخلیه بهتر پستان و استمرار شیردهی و افزایش آن

ارزیابی تغذیه :

- ۱- روند رشد شیر خوار روی منحنی مخصوص پایش شود
- ۲- وزن گیری مناسب ۱۵ گرم پار کیلو گرم روزانه بعد از ۱۰ روز اول بایستی باشد
- ۳- افزایش قد هفته ای یک سانتی متر و دور سر ۵/۰ تا ۱ سانتی متر مناسب است
- ۴- ارزیابی مکرر کلسیم - فسفر ادرار، کلسیم و فسفر و BUN و سدیم و هموگلوبین و آلکالین فسفاتاز
- ۵- میزان دفع ادراری کلسیم کمتر از 6 mg/kg روزانه باشد

۶- میزان دفع ادراری فسفر بیشتر 4mg/kg روزانه باشد

۷- میزان فسفر خون کمتر از ۴ میلی گرم معیار مهمی برای کنترل مینرالیزاسیون است اندازه گیری آن تا ۴ هفته (هفته ای یک بار) و سپس هر ۲ هفته تا ۴۰ هفتگی ادامه یابد

۸- اگر با حجم کافی شیر رشد نوزاد مناسب نباشد (استفاده از شیر پستین و یا افزایش MCT (۵/۰ تا ۱ سی سی) به هر وعده شیر می توان کالری را افزایش داد

۹- شیرهای مخصوص نوزاد نارس بعد از هفته ۳۷ توصیه نمی شود

دوشیدن شیر با شیردوش (تداوم شیردهی)

- ۱- یکی از مشکلات مادران نارس میزان ناکافی شیر مادر است (استرس، جمع آوری شیر بدون ساکینگ نوزاد - تکامل ناکافی غدد پستانی)
- ۲- دوشیدن شیر مادر با شیردوش باید هر چه زودتر بعد از زایمان شروع شود
- ۳- محیط اطراف او برای دوشیدن مناسب بوده و مادر وضعیت راحتی داشته باشد
- ۴- دوشیدن شیر توسط پمپ الکتریکی از دوشیدن با پمپ دستی مناسب تر است

۵- تخلیه پستان با پمپ باید ۸-۱۰ بار روزانه و هر نوبت ۲۰ دقیقه باشد

۶- استفاده از پمپ های دوتایی برای دوشیدن همزمان از شیر دو پستان سبب صرفه جویی در وقت و ترشح پرولاکتین بیشتر ، و ترشح شیر بیشتر می شود

۷- پستان ها را می توان با کمپرس گرم یا ماساژ ملایم برای حداکثر تولید شیر آماد نمود

۸- تماس پوست با پوست و مراقبت نوزاد به روش (KMC) باید توصیه و تشویق شود .



Thank you

by PAT Liu (2006)