

رشد و تغذیه شیر خوار



فریده کاظمی — واحد سلامت خانواده

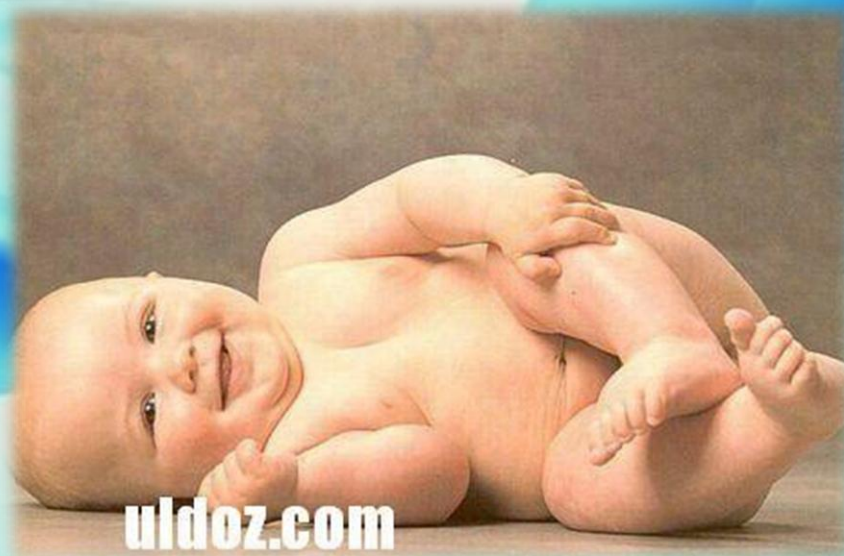
• تعریف رشد

- رشد یعنی افزایش وزن و اندازه بدن که کمی است
- تکامل، رشد کیفی را نشان میدهد و شامل افزایش تواناییها و مهارت در انجام اعمال حرکتی و تظاهرات اعمال ذهنی و حواس می باشد.
- حساس ترین زمان رشد ۳ سال اول زندگی است
- وزن تولد به طور متوسط ۳۳۰۰ گرم
- ۴-۵ ماهگی ۲ برابر و ۱ سالگی ۳ برابر



- قد موقع تولد ۵۰ سانت در ۱ سالگی ۵۰٪ یا ۲۵ سانت
- در سال دوم عمر ۵۰٪ نسبت به سال اول ۱۲.۵ سانت
- تا قبل از بلوغ سالیانه ۵-۶ سانت
- دور سر تولد ۳۵ سانت در ۱ سالگی ۴۷ سانت
- حدود ۶ سالگی ۵۵ سانت یعنی بیش از ۹۰٪ و در سر افراد بالغ
- در مورد نوزادان نارس جهش رشد که حاصل شد میتواند از منحنی های استاندارد برای کودکان طبیعی استفاده کرد
- دور سر در ۱۸ ماهگی
- وزن در ۲۴ ماهگی
- قد در ۴۰ ماهگی
- در LBW جهش رشد تا حدود سنین مدرسه حاصل نمیشود

- ابتدا سر سریعتر رشد میکند. بعد از ۶ ماهگی دور سینه و در ۹-۱۲ ماهگی اندامها رشد خواهند کرد.
- عوامل موثر بر رشد
- در دوران بارداری سلامت مادر، اندازه رحم، اعمال طبیعی جفت، تغذیه و سلامت کلی جنین
- عوامل ژنتیکی در بارداری بر رشد جنین تاثیر قابل ملاحظه ای ندارند.
- هورمون رشد و تیروئید پس از تولد بر رشد استخوانها اثر دارند



- پس از تولد، تغذیه و عوامل محیطی به خصوص در ماههای اول عمر اثر دارد و عوامل ژنتیکی و هورمون رشد بعد از آن تاثیر خود را به عوامل قبل اضافه میکنند
- هورمونهای جنسی و هورمون رشد بیشترین اثر را در زمان بلوغ دارند.
- متوسط قد نهایی پسر = قد پدر + قد مادر (+ ۱۳ سانت)



<http://www.dostan.net>

www.taknez.ir

• متوسط قد نهایی دختر = قد پدر + قد مادر (- ۱۳ سانت)

۲

رشد قدی در سال اول تند و از سال سوم تا قبل از بلوغ کند در هنگام بلوغ دخترها ۲۰ و پسرها ۲۸ سانت

در سنین ۳ تا ۱۸ ماهگی حدود ۳۰٪ شیر خواران یک افترشد را تجربه میکنند

علت افت وزنی اختلال تغذیه و تاخیر رشد قدی بدون افت وزنی نشانه نارسایی هورمون رشد و یا کم کاری تیروئید است

- ارکان اساسی استفاده از منحنی رشد
- ۱- توزین صحیح، منظم و متناوب و ثبت دقیق
- ۲- تفسیر منحنی با ارایه توضیحات لازم به مادر و انجام اقدامات ضروری
- ۳- آشنا نمودن مادر با منحنی رشد و چگونگی استفاده از آن

- اگر برنامه های ارتقاء رشد Growth Promotion انجام گیرد بسیاری از سوء تغذیه ها و افت رشدها را میتوانت با آگاهی دادن به مادر کاهش داد
- ۱- شیر مادر تا ۶ ماهگی برای رشد کودک کافیتست
- ۲- شروع به موقع تغذیه تکمیلی
- ۳- تعداد دفعات غذا دادن به کودکان ۵ نوبت است
- ۴- غذای کودکان باید حجم کمتر و در دفعات بیشتر با انرژی بیشتر باشد

۵- سوپهای رقیق پر از سبزی و بدون چربی یا حریره‌های درست شده از غلات حجیم و شکم پر کن و کم انرژی بوده و نیاز کودک را تامین نمیکنند

۶- با اضافه کردن کمی آرد و روغن انرژی غذا افزایش می‌یابد

۷- اضافه کردن سبزی‌های سبز در رژیم غذایی روزانه ضروری است

۸- قطع شیر مادر در زمان بیماری باعث افت رشد میشود

- ۹- در هنگام ابتلا به اسهال باید شیر مادر و مایعات مناسب مثل ORS و ودوغ و غذاهای مناسب به کودک داد

- ۱۰- دادن غذاهای اضافی در دوران نقاهت برای برگشت وزن کودک به قبل حیاتی است

- Frequency day

- زمان هایی که شیر خواران در حال رشد تقاضای بیشتری برای شیر دارند که در ۴-۶ ماه اول و نشانه شروع مشکل نیست بلکه از مشکل پیشگیری می کند

- میزان تولید شیر مادر افزایش می یابد. در سنین ۲ هفتگی ۶ هفتگی و ۱۲ هفتگی مشاهده میشود.
- مادر باید بر اساس تقاضای کودک شیر بدهد.
- عوامل موثر بر توقف رشد کودک
- ۱- عوامل قبل از تولد
- سوء تغذیه مادر
- دیابت کنترل نشده مادر



- حاملگی در سن بسیار کم یا با فاصله کم
- عفونت مادر
- اعتیاد مادر
- ۲- عوامل بعد از تولد
- ابتلا به عفونتهای مکرر مثل اسهال ،بیماری های دستگاه گوارش و ...
- ناهنجاری های مادر زادی

- فاصله کم بین تولدها
- کمبودهای عاطفی
- کمبود آهن و هموگلوبین زیر ۹
- غیبت مادر و سپردن کودک به فرد دیگر
- قطع زود شیر دهی



FTT •

تاخیر رشد یک علامت است نه یک تشخیص.
به علل اختلال در راگانها، روش تغذیه ای و عوامل اجتماعی
روانی ایجاد میشود.

در سال اول و بیشتر در ۶ ماه دوم
همراه با تغذیه انحصاری با شیر مادر دیده نمیشود.
FTT در شیر مادر خواران نادر است

تأخیر رشد (Failure to Thrive)

- ادامه کاهش وزن پس از ۱۰ روزگی
- وزن کمتر از وزن زمان تولد در ۳ هفتگی
- وزن گیری زیر صدك ۱۰ پس از ۱ ماهگی

- افزایش وزن روزانه در شیر خوارانی که با شیر مادر تغذیه میشوند

| سن (ماه) | وزن (گرم در روز) | وزن (گرم در هفته) |
|----------|------------------|-------------------|
| ۰ تا ۳ | ۲۶ تا ۳۱ | ۱۸۴ تا ۲۱۷ |
| ۳ تا ۶ | ۱۷ تا ۱۸ | ۱۲۶ تا ۱۳۹ |
| ۶ تا ۹ | ۱۲ تا ۱۳ | ۸۴ تا ۹۱ |
| ۹ تا ۱۲ | ۹ | ۶۳ |

- آهسته وزن گرفتن شیر خوار
- شیر خواری که درست ولی آهسته وزن میگیرد:
- مکرر میخورد و مکیدن او خوب است
- شیر خوار حداقل ۶ کهنه خیس در روز دارد
- ادرار او بی رنگ و رقیق و مدفوعش شل و دانه دانه است
- با اینکه کم وزن میگیرد ولی هشیار و بشاش است
- تکامل او در حد طبیعی و مناسب است
- فقط آهسته ولی پیوسته وزن میگیرد

- کودکی که دچار FTT واقعی است :
- معمولاً بی توجه بوده و ضعیف گریه میکند
- تونسیته عضلانی خوب نیست
- تورگور پوستی طبیعی نیست
- تعداد کهنه های تر کم است و هیچگاه خیس نیست
- بوی ادرار او تند است
- دفعات و مقدار مدفوع کم است
- شیر دادن به او طبق ساعت و کمتر از ۸ بار
- مادر رفلکس جهش شیر را به خوبی احساس نمیکند

• مقایسه کودکی که آهسته وزن می گیرد و کودکی که دچار FTT است

| شیر خواری که آهسته وزن می گیرد | شیر خواری که درست وزن نمی گیرد |
|---|--|
| هوشیار و در ظاهر سالم است | بی توجه است یا گریه میکند |
| قدرت عضلانی او خوب است | قدرت عضلانی خوب نیست |
| تورگور پوستی خوب است | تورگور پوستی خوب نیست |
| حداقل ۶ کهنه خیس در روز دارد | تعداد کهنه تر از چند عدد بیشتر نیست |
| ادرار بی رنگ و رقیق است | بو و رنگ ادرار تند است |
| دفعات مدفوع مکرر و اگر کم باشد حجیم و نرم است | دفعات مدفوع کم و مقدار آن نا چیز است |
| دفعات شیر خوردن ۸ بار یا بیشتر در روز و هر بار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه | کمتر از ۸ بار و هر بار به مدت کوتاه شیر میخورد |
| رفلکس جهش شیر برقرار شده | علامتی از رفلکس جهش شیر دیده نمیشود |

– FTT واقعی خطرناک است و برای جلوگیری از اختلال رشد مغزی کودک باید زود تشخیص داده شود



- علل FTT در کودکانی که با شیر مادر تغذیه میشوند

- ۱- علل شیرخواری

- ۲- علل مادری

- علل شیرخواری:

- ۱- شیرخواران دچار مشکلات عصبی - عضلانی دهان

- اختلال عمل مکیدن و بلعیدن که حاکی از مشکل خفیف

مغزی است

- ۲- شیر خوار با اختلال رشد داخل رحمی SGA
- ممکن است به علت نارسایی جفت، بیماری مادر، توکسمی، سیگار کشیدن یا عفونت داخل رحمی باشد.
- ممکن است نیاز به تغذیه با لوله داشته باشند.
- باید هر ۲-۳ ساعت در روز و هر ۴ ساعت در شب تغذیه شوند.
- اگر به مدت طولانی می خوابند برای شیر دادن بیدار شوند
- مادر شیرش را بدوشد ه مبرای افزایش شیر و هم برای تغذیه با لوله معده و فنجان یا لوله متصل به پستان (NS)
- برای رشد جبرانی مغز تغذیه با شیر مادر در این نوزادان قویا توصیه میشود.

• ۳- یرقان

• زردی باعث بی حالی و خواب آلودگی و خوب شیر نخوردن میشود

• زردی ۲۴ ساعت اول باید بررسی و تحت درمان باشد و ارتباطی به نوع تغذیه ندارد

• شیر خوار باید کالری کافی در یافت کند و مکونیوم را دفع کند تا بیلی روبین هم دفع شود

• زردی ناشی از شیر مادر قبل از روز سوم ظاهر نمیشود

• مادر باید شیرش را بدوشد تا از کاهش شیر جلوگیری شود

- بیماری های متابولیک
- گالاکتوزمی:
- بیماری ارثی همراه با گرفتاری کبد و کلیه، زردی شدید، هیپاتواسپلنومگالی، از دست دادن وزن، استفراغ و اسهال
- در موارد خفیف ممکن است همراه با FTT باشد.
- درمان شامل قطع شیر مادر و شروع شیر بدون لاکتوز میباشد.

- اسهال و استفراغ
- بالا آوردن مقادیر کم شیر بعد از بعضی از دفعات تغذیه گاهی در شیر خواران سالم که وزن گیری آنان خوب است مشکل مهمی نیست.
- هر شیر خواری که بعد از شیر خوردن استفراغ می کند، نه تنها اضافه وزن ندارد بلکه وزن هم از دست میدهد، ممکن است تنگی پیلور داشته باشد.
- این شیر خواران در ابتدا خوب هستند ولی بعد استفراغ پیشرونده آنان شروع میشود که با کم شدن دفعات مدفوع و بیوست همراه است

- اسهال ممکن است به علت رژیم غذایی مادر یا مصرف م
- مسهله‌ها یا آلرژن‌ها مثل شیر گاو باشد.
- عفونت‌های مزمن
- برخی از عفونت‌های داخل رحمی بر خلاف دریافت کالری کافی منجر به اختلال رشد میشوند مثل CMV هپاتیت، ایدز و ...
- عفونت‌های حاد
- شیر خواری که خوب رشد نمیکند ممکن است عفونت دستگاه گوارش داشته باشد

- افزایش نیاز به کالری
- در شیر خواران هیپر اکتیو یا شیرخوارانی که خوب نمی خوابند یا با هر تحریکی از جا میپرند نیاز به انرژی زیاد است. شاید در رژیم غذایی مادر مواد محرک وجود دارد
- یا شیرخوار دچار مشکل عصبی است
- مواد محرک مثل قهوه، چای زیاد، نوشیدنی های حاوی کافئین شیر خوار را بیقرار و تحریک پذیر میکند
- بهترین درمان حذف این مواد از رژیم مادر است

- شیر خواران مبتلا به بیماری مادرزادی قلبی یا اختلالات سیستم عصبی مرکزی نیاز متابولیک زیادی دارند.
- مشاهده طرز شیر خوردن
- علاوه بر رد علل فیزیکی و متابولیکی باید نحوه مکیدن شیر خوار را مشاهده کرد
- چانه عقب رفته، مکیدن ضعیف، عدم هماهنگی مکیدن و بلع، انسداد راه هوایی توسط پستان، بد گرفتن نوک و هاله پستان



شیرخوار کوچک و نارس که با بطری تغذیه شده مشکل در مکیدن صحیح دارد باید تغذیه با بطری و پستانک قطع شود. مادر باید پستانش را با دست بدوشد تا آرنئول نرم شود و شیر را به نوک پستان بیاورد و شیر خوار به مکیدن تشویق شود. بهتر است مادر نوک پستان و آرنئول را در حالی که بین دو انگشت فشار داده در دهان کودک بگذارد.

در شیرخوارانی که چانه عقب رفته یا شکاف کام دارند باید مادر به جلو خم شود تا خوب پستان را بگیرد.

- اگر تا ۲ هفته مکیدن شیر خوار صحیح نشود، سطح شکمی به طور مستقیم روی قفسه سینه مادر قرار بگیرد یعنی شکم به شکم و در حالی که انگشت شست بالا و انگشتان دیگر زیر آن قرار گرفته اند پستان به کودک داده شود.
- این شیر خواران مکیدن درست را به تدریج یاد می گیرند
- برخی از شیر خواران آرام و قرار ندارند و اگر فعالیت و سر و صدا زیاد باشد شیر نمیخورند
- بعضی نیاز دارند موقع شیر خوردن قنداق شوند

- برخی کمی که شیر خوردند می خوابند و باید بیدار و تحریک شوند تا خوب شیر بخورند.
- ممکن است تغذیه انحصاری طولانی مدت باعث FTT شود.
- در ۶ ماهه دوم زندگی سندروم Vulnerable child syndrom در شیر مادر خواران دیده میشود.
- شیرخوار مکرر شیر مادر می خورد و غذای کمکی را خوب نمی خورد. و خوب رشد نمی کند. در ۵-۶ ماه اول خوب رشد میکنند ولی در ۸ ماهگی وزن برای قدشان کاهش می یابد.

- مصرف غذای جامدشان حداقل و غذای جامد را خوب نمی خورند.
- هر ۱-۲ ساعت در روز و مکررا در شب شیر مادر می خورند.
- گاهی باورهای غلط عامل FTT است مثل والدینی که برای پیشگیری از چاقی به کودکان غذای کافی نمی دهند.
- گاهی تجویز زیاد آب میوه به ویژه زمانی که کودک در حال یادگیری نوشیدن از فنجان یا نی است در کودکان بزرگتر علت FTT است.

- علل مادری FTT
- ۱- علل آناتومیک
- ممکن است غدد مولد شیر در پستان درست تشکیل نشده باشند. میتوان شیردهی را همراه با شیرکمی ادامه داد. میزان پرولاکتین این مادران طبیعیست.
- علت دیگر اختلال شیردهی در اوایل مربوط به باقی ماندن جفت است که با خونریزی تشخیص داده میشود.

- ۲- شیردهی از یک پستان
- بهتر است در هر وعده اول یک پستان کاملاً تخلیه شود.
- در اوایل که جریان شیر در حال برقراری و افزایش است بهتر است در هر وعده از هر دو پستان شیر داده شود.
- ۳- تولید ناکافی شیر
- مادران دچار سوء تغذیه قادر به تولید شیر هستند ولی باید ۴۰۰-۵۰۰ کیلو کالری در روز انرژی اضافی دریافت کنند.

- اشتها و درخواست خود مادر نیاز واقعی به کالری را مشخص میکند.
- مادرانی که در بارداری وزن کافی گرفته اند چربی زیر پوستشان زیادتر شده و شیر کافی داشته اند.
- ماءالشعیر تولید شیر را زیاد میکند.
- ۴- خستگی مادر
- شایع ترین علت عدم کفایت شیر خستگی است

- ۵- بیماری مادر

- بیماری های عفونی ، عفونت ادراری ، آندومتريت و عفونت تنفسي ، بیماری تيرويدو...

- ۶- اختلال در عملکرد رفلکس جهش شیر

- سيگار کشیدن موجب اختلال در رفلکس جهش شیر میشود.

- سيگاريها کمتر شیر ميدهند و زودتر کودک را از شیر می گیرند و توليد شیرشان کم شده و کودکشان آهسته رشد میکند.

قطع سیگار ۲ ساعت قبل از شیردهی رفلکس را بهبود میدهد.
مصرف الکل نیز با اختلال جریان شیر و تاخیر در تکامل
حرکتی شیرخوار همراه است و طعم شیر را عوض میکند.
شاعیترین علت مهار رفلکس جهش شیر، عامل روانی است.
اغلب به علت عدم تایید شوهر یا مادر برای شیردهی
است. باید منبع استرس کشف شود.



چاقی کودک و شیر مادر

- کودکانی که شیر مادر خورده اند در بزرگسالی کلسترول کمتری دارند. زیرا شیر مادر بر متابولیسم کلسترول اثر می گذارد. (درصد جذب بیشتر و کاهش میزان تولید آن)
- این کودکان در آینده ندرتاً چاق میشوند. علت چاقی زود شروع کردن غذای کمکی است.
- خطر بروز چاقی با طول مدت تغذیه با شیر مادر اثر معکوس دارد.



تغذیه انحصاری و شروع غذای کمکی بعد از ۶ ماهگی اثر حفاظتی برای چاقی در ۱ سالگی دارد.

وزن گیری سریع در سال اول باعث افزایش BMI در ۶ سالگی میشود.

چاقی کودکی مزمن و مقاوم به درمان است

تشخیص چاقی کودکی بر پایه وزن برای قد بالای صدک ۸۵ داده میشود.

کودکی که با وزن بالای صدک ۸۰ متولد شده و در همان موقعیت باقی میماند ممکن است چاق باشد ولی کودکی که با صدک ۵۰ متولد شده و طی زمان به صدک ۸۰ می رسد در خطر چاقی طولانی است.

با اندازه گیری ضخامت چربی زیر جلدی کودک چاق از کودک با استخوان بندی درشت تشخیص داده میشود.

- توصیه هایی برای کودکان چاق
- ۱- محدود کردن دفعات بیش از حد تغذیه شیرخوار
- ۲- بغل کردن شیرخوار هر وقت گریه کرد به همه ناراحتی های شیرخوار با شیردادن پاسخ داده نشود.
- ۳- تغذیه انحصاری تا ۶ ماهگی
- ۴- فعالیت و مصرف انرژی با تشویق به تحرک
- ۵- اگر رشد بیش از حد پایدار بماند شیر مادر از نظر هیپرلیپیدمی بررسی شود

مکمل یاری آهن و ویتامین در شیرخواران

- آنمی فقر آهن در ۱ تا ۲ سالگی منجر به اختلال تکامل میشود که حتی با درمان طولانی مدت هم جبران نمی شود.
- کودکان مبتلا به آنمی فقر آهن دچار Function isolation
- انزوای گرای، محتاط تر شده و دچار تردید می شوند. زود خسته میشود و شادابی و نشاط و لبخند او کمتر است.

- منابع آهن
- بیشترین مقدار آهن در شیر انتقالی است
- به نظر نمیرسد که مقدار آهن شیر مادر به طور قابل ملاحظه ای تحت تاثیر وضعیت آهن مادر، کمبود آهن مادر، یا درمان او با آهن قرار گیرد.
- سایر منابع آهن
- غذای کمکی در سال اول و کودکان محروم از شیر مادر شیر مصنوعی

- ویتامین C جذب آهن را ۲ برابر می کند.
- مصرف شیرگاو خطر کمبود آهن را افزایش میدهد.
- شیوع آنمی در شیرخواران بالای ۳ کیلو کمتر است.
- در وزن کمتر از ۳ کیلو ۱۰% و زیر ۲ کیلو ۵۰%.
- شیرمادر نیازهای کودک را تا ۶ ماهگی برآورده میکند.

- پیشگیری از آنمی در شیرمادرخواران
- الف - پیشگیری اولیه
- ۱- غذای کمکی غنی شده با آهن در ۶ ماهگی
- ۲- ندادن شیر گاو در سال اول
- ۳- دادن غذاهای حاوی ویتامین C یا آب میوه
- ب- پیشگیری ثانویه
- ۱- غربالگری در ۹ تا ۱۲ ماهگی و تکرار آن در ۱۸ ماهگی
- در همه شیرخواران یا در افراد در معرض خطر مثل LBW یا رشد سریع یا غذای کمکی تقویت شده در ۶ ماهگی دریافت نکرده اند

- ۲- شیرخواران نارس و LBW نیاز بیشتری به آهن دارند
- ۲ میلی گرم برای هر کیلو وزن از ۲ ماهگی



- در شیر مادر خواران کمبود ویتامینهای D و K وجود دارد.
- ویتامین D
- منبع دریافت در شیر مادر خواران
- ۱- از طریق جفت
- ۲- تابش نور خورشید
- ۳- دریافت ویتامین
- ذخیره ویتامین D شیرخوار متولد شده از مادر طبیعی تا ۲ ماهگی تخلیه میشود

- ویتامین D شیر مادر ارتباط مستقیمی با دریافت مادری آن دارد.
- ویتامین D شیر مادر با قرارگیری مادر در معرض نور خورشید افزایش می یابد. در تابستان غلظت آن زیاد است.
- در مادران سفید پوست بیشتر از سیاه پوست است.
- در کشورهای در حال توسعه قطره A + D ضروری است.



- ویتامین K
- مقدار آن به تغذیه مادر بستگی دارد.
- در شیر مادر کم است.
- تزریق عضلانی در موقع تولد
- ویتامین A
- در سه ماهه سوم از جفت به جنین میرسد.
- شیر انسان یک منبع عالی این ویتامین است

- ویتامین E
- کل ذخیره این ویتامینم در اواخر زندگی جنینی همراه با میزان بافت چربی افزایش می یابد. مقدارش در آغوز بیشتر از شیر رسیده است. مثل ویتامین A
- شیر رسیده نیاز روزانه ویتامین E را برآورده میکند.



- ویتامین C

- شیر مادر خواران نیازی به ویتامین C تکمیلی ندارند.
- غلظت آن در خون بند ناف بیشتر از خون مادر است.

- ویتامین B1

- در خون جنین بیشتر از خون مادر است
- در آغوز کمتر از شیر رسیده است
- در صورت دریافت کافی در مادر نیازی به تجویز کمکی آن نیست.

- ویتامین B2
- غلظت آن در خون بند ناف ۴ برابر خون مادر است
- کمکی برای شیرخواران توصیه نمی شود.
- ویتامین B6
- غلظت آن در شیر مادر با افزایش دریافت زیاد میشود.
- اگر دریافت مادر کافی باشد برای کودک کافی است



- نیاسین
- کمبودش منجر به سندروم پلاگر میشود
- کمبودش در شیرمادران کشورهای توسعه یافته نادر است
- فولیات
- فولیات خون بند ناف بیشتر از خون مادر است.
- سطح فولیات خون نوزاد در ۶ هفته اول عمر کم میشود.
- ولی در ۳ ماهگی زیاد میشود. کمبودش در شیرخواران فول ترم تغذیه شده با شیر مادر گزارش نشده است

- ویتامین B12
- در خون بند ناف ۲-۳ برابر مادر است
- مصرف تکمیلی آن مقدارش را در شیر مادر افزایش می دهد
- مادری که خوب تغذیه میشود نیازی به دادن مکمل به کودکش نیست
- در مادرانی که گیاه خوارند یا عمل جراحی bypass معده انجام داده اند باید کودکشان مکمل B12 دریافت کند



