

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مزایای تغذیه ای شیر مادر

- به استحکام و ایجاد تقویت رابطه عاطفی مادر و شیرخوار کمک می کند
- حاملگی مجدد را به تاخیر می اندازد
- از سلامت مادر محافظت می کند
- شیر مادر بهترین و کاملترین غذاست
- سهل الهضم است
- شیرخوار را در برابر ابتلا به عفونت ها محافظت می کند
- بسیار ارزانتر از شیر مصنوعی است

تفاوت‌های شیر مادر، شیر دام، شیر مصنوعی

شیر مصنوعی	شیر دام	شیر مادر	
	احتمالا	وجود ندارد	آلودگی باکتریال
	وجود ندارد	وجود دارد	عوامل ضد عفونت
	وجود ندارد	وجود دارد	فاکتورهای رشدی
	مقدار بسیار زیاد، سخت هضم می شود	به مقدار کافی به راحتی هضم می شود	پروتئین
	فاقد اسید های چرب ضروری و آنزیم لپاز	حاوی مقدار کافی از اسیدهای چرب ضروری، آنزیم لپاز	چربی
	مقدار کم ولی جذب خوبی ندارد	مقدار کم ولی با جذب خوب و زیاد	آهن
	A و C ناکافی	کافی	ویتامین ها
	نیاز به آب اضافی است	کافی	آب

خطرات تغذیه مصنوعی

- افزایش آلرژی و عدم تحمل به غذا
- افزایش خطر ابتلا به برخی بیماریهای مزمن
- چاقی
- ضریب هوشی کمتر
- ابتلا بیشتر به اسهال و عفونت های تنفسی
- اسهال های مزمن ومقاوم
- سوء تغذیه کمبود ویتامین A
- افزایش احتمال مرگ ومیر
- **برای مادر**
- احتمال حاملگی زود رس
- افزایش خطر کم خونی، سرطان پستان وتخمدان

- اگر منابع غذایی بتوانند دقیقاً محصولی مشابه شیر مادر پیدا کنند چنین پیشرفتی قابل مقایسه با کشف آنتی بیوتیک ها خواهد بود
- از آنجائیکه شیر مادر تمامی مواد مغذی مورد نیاز شیرخوار را به همراه مواد ایمنی بخش در اختیار او قرار می دهد یک غذای بی نظیر می باشد
- شیر خشک ها معمولاً از شیر گاو تهیه میشوند ولی اختلافات بیوشیمیایی و ایمنولوژیک با شیر مادر دارند
- شیر هر پستانداری مناسب ترین غذا برای شیرخوار همان پستاندار می باشد. وزن شیرخوار در حوالی ۱۵ ماهگی و وزن گوساله حوالی ۶-۷ هفتگی دو برابر میشود
- ترکیب شیر مادر بر حسب سن شیرخوار تغییر میکند

مراحل تغییرات شیر مادر

- کلاستروم : شیر زرد رنگ ورقیق روزهای اول تولد
- شیر انتقالی : بین دو فاز کلاستروم و شیر رسیده از پستان ها ترشح می شود. ۷-۱۰ روز بعد از تولد تا ۶ هفتگی
- شیر رسیده : بعد از ۶ هفتگی

تغییرات در ترکیب شیر مادر

- کلستروم: شیری است که پستان ها در روزهای اول پس از زایمان تولید می کنند که غلیظ و زرد رنگ و یا به رنگ روشن است
- شیر رسیده: شیری است که بعد از روزهای اول تولید می شود. میزان آن زیادتر است و پستانها پر، سفت و سنگین می شوند
- شیر پیشین (foremilk): شیری است که در ابتدای هر وعده شیر دهی از پستان ها خارج می شود
- شیر پسین (hindmilk): شیری است که در آخر هر وعده شیر دهی از پستان ها خارج می شود

مقایسه کلاستروم و شیر رسیده

- پروتئین آن سه برابر شیر رسیده است.
- انرژی آن کمتر ۶۷ در مقابل ۷۵ است.
- سدیم، پتاسیم، کلرآن در ۱۰۰ سی سی بیشتر از شیر رسیده است.
- حجم آن در مادرانی که قبلا شیر داده اند افزایش می یابد.
- زردی آن به دلیل وجود بتاکاروتن است.
- حجم شیر مادر در ماه اول ۶۰۰ سی سی، ماه سوم ۷۵۰-۷۰۰ سی سی در ماه ششم ۸۰۰ سی سی و با شروع تغذیه تکمیلی بتدریج کاهش می یابد.

ترکیبات شیر مادر (چربی)

- مهمترین منبع انرژی برای شیرخوار است.
- میزان چربی در هر وعده : **foremilk** کم، **Hind milk** بیشترین میزان میباشد و در طول روز در ۶ صبح کمترین و در ۲ صبح بیشترین می باشد.
- مهمترین چربی شیر مادر **TG** می باشد که توسط لیپاز موجود در شیر مادر و **GI** نوزاد هضم شده و انرژی آن در اختیار نوزاد قرار می گیرد.
- چربی شیر مادر نوزاد نارس، بیش از شیر مادر نوزاد رسیده است.

- میزان و نوع چربی مصرف شده در رژیم غذایی مادر بر ترکیب چربی شیر او تاثیر می گذارد.

- میزان کلسترول شیر مادر بیشتر از شیر خشک است و این کلسترول برای تشکیل میلین بافت عصبی، املاح صفراوی، هورمون های استروئیدی و تشکیل آنزیم ها ضروری است.

مزایای چربی های شیر مادر

۱. منبع انرژی

۲. حامل ویتامین های محلول در چربی

۳. دارای نقش اصلی در تکامل سیستم عصبی مرکزی به خصوص اسید
لینولئیک و اسید آراشیدونیک موجود در شیر مادر

ترکیبات شیر مادر (لاکتوز)

- کربوهیدرات عمده شیر انسان است و بیشتر از شیر بقیه پستانداران می باشد.
- بین میزان لاکتوز و درجه تکامل مغزی ارتباط وجود دارد
- تامین کننده ۴۰٪ انرژی به خصوص انرژی لازم برای مغز است
- باعث سهولت در جذب کلسیم می گردد.
- باعث رشد لاکتو باسیل روده شده و در نتیجه رشد سایر باکتری های بیماریزا را مهار می کند.
- لاکتوز شیر گاو ۴ گرم درصد، آغوز ۷/۵ گرم درصد و شیر رسیده ۱/۷ گرم درصد می باشد.

ترکیبات شیر مادر (پروتئین)

- کلا پروتئین شیر از نوع کازئین و whey می باشد اولی دارای مولکول های بزرگ که هضم و جذب آن مشکل است و دومی دارای مولکول های ریز با هضم و جذب آسان است.
- در شیر انسان ۸۰٪ نوع whey و در شیر گاو اکثریت کازئین است.
- پروتئین شیر انسان نصف پروتئین شیر گاو است ولی کیفیت آن بهتر می باشد، همچنین اسید آمینه های ضروری برای رشد و تکامل مغز چون سیستئین و تورین در شیر انسان وجود دارد.

ترکیبت شیرمادر(ویتامین ومواد معدنی)

- ویتامین های محلول در چربی تابع رژیم غذایی مادر است.
- غلظت ویتامین A در مناطقی که کمبود این ویتامین نباشد بیشتر از شیر گاو است.
- ویتامین E که نقش آنتی اکسیدان و ضروری برای سلامت جدار RBC و سلول شبکیه و آلوئول ریه میباشد در شیر مادر بیشتر از شیر گاو است.

- ویتامین D موجود در شیر مادر در صورت تغذیه خوب مادر و در معرض تابش مستقیم نور خورشید بودن نوزاد برای شیرخوار کافی است ولی چون تغذیه مادر مناسب نیست و شیرخوار در معرض آفتاب نمی باشد دادن ویتامین D به میزان ۴۰۰ واحد به شیرخوار ضروری است.

- ویتامین K میزان این ویتامین در شیر مادر خوب می باشد ولی به دلیل مصرف حجم کم شیر در روزهای اول تولد برای جلوگیری از خوتریزی تزریق آن در بدو تولد لازم می باشد.

- غلظت اکثر مواد معدنی در شیر مادر تحت رژیم غذایی مادر است و میزان آن کمتر از شیر گاو است ولی همین کم بودن متناسب با نیاز شیرخوار است و بار کمتری را به کلیه وارد می کند.

- ضمناً دفع املاح توام با دفع آب است در نتیجه در تغذیه با شیر گاو شیرخوار آب بیشتری از دست داده تشنه می گردد، گریه میکند، به وی شیر داده و در نهایت دچار هیپرناترمی می گردد.

- حال همین شیرخوار در صورت ابتلا به اسهال سریعاً دچار کم آبی می گردد.

- نسبت کلسیم به فسفر در شیر انسان بیشتر از شیر گاو است و بالا بودن فسفر در شیر گاو مانع جذب کلسیم می گردد.

ترکیبات شیر مادر(آهن)

- آهن شیر مادر و شیر گاو هردو کم (۱-۰.۵٪ میلی گرم در لیتر) می باشد ولی آهن شیر مادر به دلیل لاکتوز فراوان ، ویتامین C کافی و فاکتور انتقال لاکتوفرین دارای جذب بالا می باشد ضمنا به دلیل عدم آلرژی به شیر مادر خونریزی های میکروسکپی در معده وروده شیرخوار رخ نداده و وی دچار کم خونی نمی گردد.
- با شروع تغذیه تکمیلی نیاز به تجویز آهن می باشد.

با تشکر از حسن توجه شما