



# مرجع اصلی شیر خشک نوزادان

تأليف:

عاليه موسى نيا



مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

مرجع اصلی شیرخشک نوزادان  
عالیه موسی نیا  
حمیرا غفاری - محمدمهدی غفاری  
آموزشی تألیفی ارشدان  
اول  
اول ۱۴۰۲  
حمیرا غفاری  
محمدمهدی غفاری  
فاطمه موسی نیا  
۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۶۰۴۸-۸  
۱۰۰۰  
www.arshadan.com  
www.arshadan.net  
۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰  
تومان

■ نام کتاب:  
■ تألیف:  
■ ویراستاران:  
■ ناشر:  
■ ویرایش:  
■ نوبت چاپ:  
■ حروفچینی:  
■ صفحه آرای:  
■ طراح و گرافیکست:  
■ شابک:  
■ شمارگان:  
■ مرکز خرید آنلاین:  
■ مرکز پخش و توزیع:  
■ قیمت:

پیشگفتار ناشر:

## به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد      کم ماند زاسرار که مفهوم نشد  
اکنون که به چشم عقل در می‌نگرم      معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده‌ای که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر این که نالایق باشد و آن عنایت را به باژگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس‌الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان



## مقدمه استاد

در جامعه‌ی امروز تغذیه کودکان جز معضلات مهمی است که در سراسر جهان مطرح بوده و قابل تفکر می‌باشد. با گذر زمان و به وجود آمدن مشکلاتی از قبیل کاهش قوت و مقدار شیر مادر به دنبال استرس و تغذیه نامناسب، شاغل بودن آن‌ها و همچنین فرزندانی که از لحاظ گوارش، کمبود وزن دچار مشکل می‌باشند سازندگان در پی حل مسئله برآمده و برای هر نوع مشکلی، نوع خاص و ویژه‌ای تغذیه کمکی ساخته و در دسترس همگان قرار داده است.

در این کتاب بر آن شدیم تا اندک سهمی در انتقال اطلاعات در این زمینه در اختیار شما عزیزان قرار دهیم. باشد که نتایج زحمات ما برای شما عزیزان در گروه‌های مختلف متخصصین این حوزه و خانواده‌های محترم مفید بوده و گام هر چند کوچک در پیشبرد علم برداشته باشیم.

و من الله توفیق

عالیه موسی نیا



تشکر و سپاس خدا را که بزرگ‌ترین امید و یاور در لحظه لحظه زندگیست.

## **تقدیم به**

مقدس‌ترین واژه‌ها در لغت‌نامه دلم، مادر مهربانم که زندگی‌م را مدیون مهر و عطوفت آن می‌دانم.





## فهرست مطالب

### عنوان

### صفحه

#### مفاهیم پایه در مورد شیر خشک

شیر خشک یا فرمولا powder_formula milk.....	۱۵
آغوز colosrum.....	۱۶
تفاوت شیر گاو با شیر مادر.....	۱۶
انواع فرمولاسیون ها برای تهیه شیر خشک.....	۲۰
مشخصات پایه برخی شیر خشک ها.....	۲۱
ایجاد چند سوال مهم که دانستن پاسخ آن ها مهم است؟.....	۲۳
شیر خشک به چند صورت وجود دارد؟.....	۲۵
شیر خشک مخصوص بزرگسالان چیست؟.....	۲۶
آیا شیر خشک چاق کننده است؟.....	۲۶
آیا می توان شیر مادر را نگه داشت؟.....	۲۶
نحوه ذخیره شیر مادر در یخچال چگونه است؟.....	۲۷
شیر خشک گلو تن فری چیست؟.....	۲۷
از کجا بفهمیم مقدار شیر خشک نوزاد کافی است؟.....	۲۹
نکته ای در مورد شیر خوردن و خوابیدن در طول شب.....	۲۹
در تغذیه با شیر خشک مراقب این نکات باشید.....	۲۹
به چه نوزادانی، نارس گفته می شود؟.....	۳۰
علائم حساسیت نوزاد به شیر خشک چیست؟.....	۳۰
اصول کلیدی در درمان اسهال حاد نوزادان و راه حل مایع درمانی خوراکی (ORS).....	۳۱

- نکات ضروری در تهیه شیرخشک برای کودک..... ۳۱
- طرز تهیه شیرخشک و شرایط نگهداری..... ۳۲
- سخنی با مادران بزرگوار..... ۳۲
- انواع شیشه شیر..... ۳۴

### شیر خشک‌های موجود در بازار

- شیر خشک..... ۳۸
- انواع مواد تشکیل‌دهنده شیرخشک‌ها:..... ۳۸
- ببلاک ۱..... ۳۹
- ببلاک ۲..... ۴۰
- ببلاک ۳..... ۴۱
- ببلاک کامفورت..... ۴۲
- ببلاک AR..... ۴۴
- ببلاک LF..... ۴۵
- ببلاک بيجونيور..... ۴۶
- ببلاک پره مچور..... ۴۷
- ببلاک HA1..... ۴۸
- ببلاک HA2..... ۴۹
- ببلاک PDF..... ۵۰
- گیگوز ۱..... ۵۱
- گیگوز ۲..... ۵۲
- گیگوز ۳..... ۵۳

۵۴.....	نان ۱.....
۵۵.....	نان ۲.....
۵۶.....	نان ۳.....
۵۷.....	نان کید.....
۵۸.....	نان HA1.....
۵۹.....	نان HA2.....
۶۰.....	پری نان.....
۶۲.....	AL 110.....
۶۳.....	بیومیل ۱.....
۶۴.....	بیومیل ۲.....
۶۶.....	بیومیل ۳.....
۶۷.....	بیومیل پلاس ۱.....
۶۹.....	بیومیل پلاس ۲.....
۷۰.....	بیومیل پلاس ۳.....
۷۱.....	بیومیل LF.....
۷۳.....	بیومیل پری.....
۷۴.....	بیومیل سوی.....
۷۶.....	بیومیل پلاس جونیور.....
۷۸.....	آپتامیل ۱.....
۸۰.....	آپتامیل ۳.....
۸۱.....	آپتاکید.....

۸۳	.....	آپتامیل HA1
۸۵	.....	آپتامیل HA2
۸۶	.....	پپتی ۱
۸۸	.....	پپتی ۲
۸۹	.....	پپتی جونیور
۹۱	.....	PRE
۹۳	.....	PDF
۹۴	.....	FMS
۹۵	.....	AR
۹۶	.....	تروویتال ۱
۹۷	.....	تروویتال ۲
۹۸	.....	تروویتال ۳
۹۹	.....	تروویتال ای آر
۱۰۱	.....	فاسمیل کلسیم فاسبل
۱۰۲	.....	بیبی میل
۱۰۳	.....	اس ام ای
۱۰۴	.....	شیرمایع نوترینی درینک
۱۰۵	.....	نوترینی درینک
۱۰۷	.....	ایزومیل ان جی سوکروز فری
۱۰۸	.....	سیملاک ۱
۱۰۹	.....	سیملاک ۲

- ۱۱۱.....سیمپلاک ۳
- ۱۱۲.....سیمپلاک نغوشورآبوت
- ۱۱۳.....سیمپلاک گلد ۱
- ۱۱۴.....سیمپلاک گلد ۲
- ۱۱۵.....سیمپلاک گلد ۳
- ۱۱۶.....هیپ ۱
- ۱۱۷.....هیپ ۲
- ۱۱۸.....هیپ ۳
- ۱۱۹.....هوناپ ۱
- ۱۲۰.....هوناپ ۲
- ۱۲۱.....گلدن گات ۱
- ۱۲۲.....گلدن گات ۲
- ۱۲۳.....گلدن گات ۳
- ۱۲۴.....بیومیل سرآل برنج
- ۱۲۵.....بیومیل سرآل گندم
- ۱۲۶.....سرلاک
- ۱۲۸.....سرلاک حریره بادام نستله
- ۱۲۹.....سرلاک برنج
- ۱۳۰.....سرلاک گندم
- ۱۳۱.....سرلاک گندم و خرما
- ۱۳۲.....سرلاک گندم و موز

- ۱۳۳.....سرلاک گندم و تکه‌های خرما
- ۱۳۴.....سرلاک گندم و میوه
- ۱۳۵.....سرلاک چند غله چند میوه
- ۱۳۶.....سرلاک چند غله و تکه‌های گیلان
- ۱۳۷.....سرلاک گندم و تکه میوه با عسل
- ۱۳۸.....سرلاک گندم و عسل
- ۱۳۹.....گاستروفیکس
- ۱۴۰.....گین آپ
- ۱۴۱.....انشور
- ۱۴۲.....پدیاشور
- ۱۴۵.....لیپواسلیم
- ۱۴۶.....پودر کیدویت
- ۱۴۷.....انترامیل استاندارد
- ۱۴۹.....انترامیل پدیابست
- ۱۵۰.....انترامیل دیابتی
- ۱۵۲.....انترامیل پر پروتئین
- ۱۵۴.....انترامیل پرفیبر
- ۱۵۶.....لاکتومیل
- ۱۵۷.....بیمام
- ۱۵۸.....لیدی میل
- ۱۶۰.....گالاکتومید

# مفاهیم پایه در مورد شیر خشک

## شیر خشک یا فرمولا powder\_formula milk

به شیر خشک شیرخواران از بدو infant formula و بعد از شش ماهگی تولد follow up formula می‌گویند.

پودر شیر یا شیر خشک، گونه‌ای فرآورده شیری است که در آن شیر تبخیر شده و به یک ماده خشک تبدیل می‌شود. هدف از تولید پودر شیر، حفظ بهتر آن است. عمر مفید پودر شیر به مراتب طولانی‌تر از شیر مایع است و به علت کم بودن رطوبت نیازی به یخچال ندارد.

در حین خشک کردن شیر گاو در کارخانه تغییراتی در آن می‌دهند تا فرمول آن هر چه بیشتر به شیر مادر نزدیک شود.

شیر مادر بهترین گزینه برای تغذیه نوزاد است. ترکیبات آن با هر کودکی هماهنگی دارد و تمام مواد مغذی و لازم را برای نوزادان تا کودکان رده ۵ سال دارد.

شیر مادر می‌تواند به عنوان یک دارو از بروز برخی بیماری‌ها از جمله: اسهال - سرماخوردگی - آسم و آلرژی مشکلات ریوی - اگزما و مشکلات گوارشی در کودک جلوگیری کند.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که کودکان نارس به دنیا آمده‌ای که از شیر مادر در هفته اول تغذیه کرده‌اند، نسبت بهره هوشی‌شان  $\frac{8}{3}$  برابر بیشتر از کودکانی است که از شیر مادر تغذیه نکرده‌اند و نیز کودکان کاملی که مدت چهار ماه یا کمتر شیر مادر خورده‌اند، ضریب هوشی‌شان  $\frac{3}{7}$  برابر بیشتر از کودکانی است که شیر خشک خورده‌اند. به نظر می‌رسد که این مسئله به خاطر وجود زنجیره طولانی اسیدهای چرب اشباع نشده در شیر مادر است که برای رشد مغز ضروری است. شیر مادر، آرواره‌ها و ماهیچه‌های دهان کودک را برای حرف زدن آماده می‌کند اما به هر دلیلی که نتوان از شیر مادر استفاده کرد در ادامه به نکات کامل و آشنایی به پایه و اساس شیر خشک آشنا می‌شویم.

## آغوز colosrum

در روزهای اول تولد، شیری به نام کلاستروم یا آغوز ترشح می‌شود که آبکی و کمرنگ است، غلظت پروتئین آن بسیار بالا است که برای رشد سریع نوزاد در روزهای اول ضروری است. به مرور شیر مادر به حالت کامل تبدیل شده که چربی آن بیشتر می‌شود و در این زمان کودک که با انرژی‌ای که از چربی شیر بدست می‌آورد به سرعت وزن اضافه می‌کند.

زنانی که نخستین زایمان‌شان را تجربه کرده‌اند معمولاً در روز سوم پس از زایمان قبل از این که شیر خارج شود دچار تراکم شیر در پستان‌ها (Engorgement) می‌شوند در این حالت پستان سفت و دردناک شده و نوک پستان‌ها Non-protractile می‌شوند و درجه حرارت بدن مادر ممکن است افزایش پیدا کرده که بهترین درمان تقویت جریان شیر مادر است. در صورتی که تراکم شدید باشد به علت سفتی ارئول شیرخوار ممکن است نتواند نوک پستان را به دهان بگیرد. دوشیدن شیر به کمک شیردوش با دست به تخلیه پستان کمک می‌کند.

## تفاوت شیر گاو با شیر مادر

لاکتوز در شیر مادر بیشتر از شیرگاو است، چربی شیر مادر نیز بیشتر از شیرگاو است ولی پروتئین داخل شیرمادر، یک سوم پروتئین داخل شیر گاو است.

استفاده از شیر طبیعی گاو خطراتی برای طفل در زیر یک سال ایجاد می‌کند که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. سیستم گوارش طفل انسان آنزیم‌های کافی برای هضم مقدار زیادی پروتئین کازئین شیرگاو را ندارد.
۲. از نظر املاح، شیر مادر نسبت به شیر گاو حاوی آهن کمتری است.
۳. نسبت کلسیم به فسفر شیر گاو ۱ به ۲ است، این درحالی است که در شیر مادر این نسبت ۲ به ۱ است.
۴. وجود ایمنوگلوبین‌هایی که در شیر مادر نسبت به عوامل میکروبی وجود دارد ولی شیر گاو ندارد.



### ➤ یک نکته مهم

بیشتر کودکان شیرخشک را به راحتی و با چند آروغ کوچک هضم می کنند اما بعضی دیگر به پروتئین موجود در شیر گاو واکنش های آلرژیک نشان می دهند.

عدم توانایی هضم پروتئین شیر با عدم توانایی هضم لاکتوز که در اواخر کودکی یا اوایل بزرگسالی پدیدار می شود متفاوت است.

برای فهمیدن این که آیا هضم به خوبی انجام می شود یا نه، توجه به حرکات روده و مدفوع کودک می تواند مانند یک سرنخ به شما کمک کند.

بنابراین اگر فکر می کنید ممکن است کودک به شیرخشک حساسیت داشته باشد مدفوع او را کنترل کنید در صورت وجود خون یا بلغم در مدفوع معمولاً به این معنی است که روده های کودک متورم شده اند و این تورم می تواند یکی از نشانه های آلرژی باشد.

از دیگر نشانه های هشداردهنده می توان به اسهال، استفراغ، بی قراری در زمان تغذیه یا التهابات پوستی اشاره کرد، ناراحتی و بی قراری مداوم هم می تواند یکی دیگر از نشانه ها می باشد.

البته همان طور که بسیاری از والدین کودکان مبتلا به کولیک به شما خواهند گفت گریه همیشه به معنی آلرژی به شیرخشک نیست. کلافگی و بی قراری کودک احتمالاً دلیل خاصی دارد و آلرژی می تواند یکی از دلایل آن باشد. پس بررسی و کنترل آن از اهمیت زیادی برخوردار است.

جدول بررسی بین شیر مادر و شیر خشک

عوامل تغذیه‌ای	شیر مادر	شیر خشک	نقدها
چربی	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHA و AA مثل امگا ۳ مفیدتر برای مغز:</li> <li>به صورت خودکار به نیازهای نوزاد تنظیم می‌شود و کاهش می‌یابد چون کودک بزرگ‌تر می‌شود.</li> <li>غنی از کلسترول</li> <li>تقریباً کامل جذب می‌شود.</li> <li>حاوی آنزیم هضم چربی یا لیپاز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بدون DHA</li> <li>به نیازهای نوزاد بستگی ندارد.</li> <li>هیچ کلسترولی وجود ندارد.</li> <li>بدون لیپاز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>چربی، مهم‌ترین مواد مغذی در شیرمادر است.</li> <li>عدم وجود کلسترول و DHA</li> <li>مواد مغذی حیاتی برای رشد مغز و بدن کمک می‌کند.</li> <li>باقی‌مانده چربی غیر جذب شده در مدفوع، بواسیر ناخوشایند در نوزادان ایجاد می‌کند.</li> </ul>
پروتئین	<ul style="list-style-type: none"> <li>نرم و راحت جذب می‌شود.</li> <li>غنی در عوامل رشد</li> <li>حاوی پروتئین‌های القاکننده خواب</li> <li>غنی از اجزای پروتئین مغز و بدن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سخت هضم می‌شود.</li> <li>بدون لیزوزیم</li> <li>برخی از پروتئین مغز سازی کم است.</li> <li>ضعف در عوامل رشد</li> <li>شامل پروتئین‌هایی است که باعث خواب می‌شود.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نوزادان به پروتئین شیر انسان حساسیت ندارند.</li> </ul>
کربوهیدرات	<ul style="list-style-type: none"> <li>غنی از لاکتوز</li> <li>غنی از الیگوساکاریدها</li> <li>سلامتی روده را افزایش می‌دهد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لاکتوز در برخی موارد وجود ندارد.</li> <li>کمبود الیگوساکاریدها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لاکتوز یک کربوهیدرات مهم برای رشد مغز است.</li> </ul>

عوامل تغذیه‌ای	شیر مادر	شیر خشک	نظرات
تقویت ایمنی بدن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غنی از گلبول‌های سفید خون</li> <li>- غنی از ایمونوگلوبولین‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هیچ سلول گلبول سفید زنده و یا سلول دیگری وجود ندارد و غذای مرده دارای مزایای ایمنی شناختی کمتری است.</li> <li>- تعداد کم ایمونوگلوبولین‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هنگامی که مادر در معرض یک بیماری قرار می‌گیرید، آنتی‌بادی رو به این ژن تولید می‌کند و این آنتی‌بادی‌ها رو از طریق شیرش به نوزادش می‌دهد.</li> </ul>
ویتامین و املاح معدنی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهتر جذب می‌شود به خصوص آهن، روی و کلسیم</li> <li>- آهن ۵۰ تا ۷۵ درصد جذب می‌شود.</li> <li>- حاوی سلنیوم (آنتی اکسیدان)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غیر قابل جذب</li> <li>- آهن ۵ تا ۱۰ درصد جذب می‌شود.</li> <li>- حاوی سلنیوم کمتر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌ها و مواد معدنی درون شیر مادر از قابلیت زیست‌پذیری بالاتری برخوردار است، یعنی درصد بیشتری جذب می‌شود.</li> </ul>
آنزیم‌ها و هورمون‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غنی از آنزیم‌های گوارش مانند لیپاز و آمیلاز</li> <li>- غنی از بسیاری از هورمون‌ها و مثل تیروئید، پرولاکتین، اکسیتوسین و بیش از پانزده مورد دیگر</li> <li>- متناسب با رژیم مادر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پروسه آنزیم‌های گوارشی رو از بین می‌برد.</li> <li>- پروسه هورمون‌ها رو بین می‌برد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آنزیم‌های گوارشی سلامت روده را افزایش می‌دهد.</li> </ul>

## انواع فرمولاسیون‌ها برای تهیه شیر خشک

۱. بر پایه شیر گاو
۲. بر پایه سویا
۳. اسیدهای آمینه
۴. پروتئین وی هیدرولیز شده
۵. پروتئین کازئین یا whey هیدرولیز شده

یک سری از ترکیباتی که جهت غنی‌سازی شیر خشک به آن‌ها اضافه می‌شوند عبارت‌اند از:

- آهن با نسبت عالی با ویتامین C جهت تامین غلظت و جذب مطلوب آهن
- امگا ۳ و ۶ جهت محافظت از بدن در برابر فرآیندهای التهابی و کیفیت بهتر پوست و مو و ترمیم زخم‌ها
- DHA و ARA جهت تکامل سیستم بینایی و توسعه شبکه مغزی
- کلسیم، فسفر و ویتامین D جهت رشد و شکل‌گیری دندان‌ها و استخوان‌ها
- لاکتوز به منظور بهبود جذب کلسیم، افزایش رشد میکروارگانیسم‌های طبیعی و مفید روده (بیفیدوباکتری و لاکتوباسیلوس)
- پره بیوتیک‌های FOS و GOS به منظور بهبود انتقال مواد در روده، تنظیم دفعات سهولت دفع مدفوع و پیش‌گیری از یبوست و اسهال و بهبود عملکرد کبد
- ویتامین‌های A، C، E و سلنیوم به عنوان آنتی‌اکسیدان
- سدیم، پتاسیم و کلر جهت ایجاد اسیدیته متعادل

## مشخصات پایه برخی شیر خشک‌ها

### – شیر خشک با شیر گاو

۱. شیر خشک تهیه شده از شیر گاو دارای پروتئین دیر هضمی برای نوزاد است.
۲. به همین دلیل برای استفاده کودک زیر یک سال پروتئین‌ها را تغییر می‌دهند تا متناسب معده نوزاد شود.
۳. این شیر خشک چون با آهن غنی شده است و سرشار از ویتامین و مواد معدنی است. برای کودکان منبع تغذیه مناسبی محسوب می‌شود.

### – شیر خشک‌های بیوالرژنیک یا HA

۱. به دلیل حساسیت بالا بعضی کودکان به خصوص کودکان زودرس، پروتئین داخل شیر خشک را کوچک‌تر و قابل هضم‌تر کرده‌اند. این شیر خشک‌ها، هایپوالرژنیک نام دارد. به سه دسته با نام‌های نیمه هیدرولیز، هیدرولیز و شیر خشک بر پایه آمینواسید تقسیم می‌شوند.
۲. این نام‌ها توضیح می‌دهند که چگونه پروتئین داخل شیر شکسته و تبدیل به یک پروتئین قابل هضم برای کودکان می‌شود در شیر خشک‌های نیمه هیدرولیز پروتئین به بخش‌های کوچکی تقسیم می‌شود.
۳. شیر خشک‌های نیمه هیدرولیز حساسیت را تا حد زیادی کاهش می‌دهد ولی این به معنی برطرف کردن کامل حساسیت نیست.
۴. در شیر خشک‌های بر پایه آمینواسید، پروتئین‌ها به کوچک‌ترین واحد پروتئینی ممکن تبدیل می‌شوند. بنابراین بسته به وضعیت کودک شما ممکن است پزشک هر کدام از این شیر خشک‌ها را برای او تجویز کند.

### – شیر خشک بر پایه سویا

۱. انواع شیر خشک نوزادان وجود دارد و شیر خشکی که از نشاسته ذرت یا ساکارز به همراه پروتئین‌های سویا، روغن‌های گیاهی تهیه شده است و سرشار از آهن غنی شده مناسب برای کودکان می‌باشد.

۲. کودکانی که به شیرخشک تهیه شده از شیر گاو حساسیت دارند، این شیرخشک را می‌توانند استفاده کنند.
۳. بسیاری از کودکانی که آلرژی شیر گاو مرتبط با ایمونوگلوبین E دارند، به پروتئین سویا هم حساسیت نشان می‌دهند.
۴. شیرخشک مبتنی بر سویا برای خانواده‌های گیاه‌خوار مناسب است ولی نباید بدون تجویز دکتر اقدام به استفاده از این شیرخشک نمود.

### – کمبود گذرای لاکتوز

- گاهی به علت عفونت در دستگاه گوارش تحمل لاکتوز به طور موقت متوقف می‌شود که با عدم تحمل لاکتوز و درد دل و نفخ معده و شکم کودک همراه است و زمینه بروز مشکلاتی نظیر اسهال، استفراغ و بازگشت اسید معده به مری را فراهم می‌سازد.

### – گالاکتومی

- بدن فرد تحمل شکستن و تجزیه گالاکتوز را که نوعی قند موجود در بدن است را ندارد، این نوع اختلال معمولاً ارثی و نادر است.

### – کمبود مادرزادی لاکتوز

۱. بدن کودک آنزیمی که لاکتوز (نوعی قند موجود در بدن است) را تجزیه کند ندارد و یا مقدار آن در بدن کودک کم است.
۲. این مشکل با علائم عدم تحمل لاکتوز در بدن کودک مشخص می‌شود و ممکن است زمینه ساز مشکلات تهدیدکننده برای زندگی کودک باشد، این مسئله یک اختلال مادرزادی و بسیار نادر است.

## ایجاد چند سوال مهم که دانستن پاسخ آن‌ها مهم است؟

### ۱) شیر خشک گاوی بهتر است یا شیر خشک سویا

شیر خشک مبتنی بر سویا از لحاظ مواد معدنی و ویتامین مانند شیر خشک تهیه شده از شیر گاو است و هر دو آن‌ها سرشار از آهن غنی شده هستند. از شیر خشک سویا در زمانی که نوزاد نسبت به پروتئین‌های شیر خشک گاوی آلرژی و حساسیت دارد و لاکتوز در آن برای او دیر هضم می‌باشد، استفاده می‌کنند.

گاهی با مصرف شیر خشک گاوی کودک دچار عارضه‌های شدید مانند اسهال، استفراغ می‌شود که با گریه فراوان نوزاد همراه هست.

پزشکان به این گونه نوزادان استفاده از این شیر خشک سویا را توصیه می‌کنند.

### ۲) آیا فاصله زمانی تغذیه کودکانی که با شیر خشک تغذیه می‌شوند، بیشتر از کودکانی است که با شیر مادر می‌خورند؟

در پاسخ باید گفت بله

شیر مادر و بیشتر شیر خشک‌ها شامل پروتئین وی و کازئین هستند. شیر مادر، پروتئین وی بیشتری دارد که نسبت به کازئین هضم آسان‌تری دارد و به همین علت سریع‌تر آن را هضم می‌کند.

شیر خشک حاوی کازئین است که کودک برای هضم آن به زمان بیشتری نیاز دارد.

## توضیح مختصری در مورد سه اسم پرتکرار در مورد شیر خشک‌ها

### - شیر خشک بدون لاکتوز:

این شیر خشک‌ها معمولاً با پسوند LF مشخص می‌شوند. این شیر خشک‌ها به علت این که فاقد قند لاکتوز می‌باشند، در مواردی همچون گالاکتوزمیا و در نوزادان با کمبود مادرزادی آنزیم لاکتاز استفاده می‌شوند. همچنین در موارد گاستروانتریت عفونی شدید که کودک اسهال شدیدی دارد، استفاده موقت از این شیر خشک‌ها باعث کوتاه شدن دوره اسهال می‌شود. به علاوه در کولیک نوزادانی که شدید باشد و با درمان‌های معمول دیگر کنترل نشود، می‌توان از این شیر خشک‌های LF استفاده کرد و در صورت کنترل علائم نوزاد این شیر خشک را ادامه داد.

### - شیر خشک متابولیک:

این نوع شیر خشک برای کودکانی که عارضه خاصی دارند، تجویز می‌شود. در ایران برای هر کودکی که به شیر خشک متابولیک نیاز دارد یک سهمیه خاصی در نظر گرفته می‌شود.

### - شیر خشک‌های آنتی رفلاکس AR:

رفلاکس در نوزادان معمولاً حالت فیزیولوژیک داشته و نیاز به نگرانی والدین و استفاده از درمان‌های خاصی ندارد، اما در برخی کودکان این رفلاکس‌ها مخصوصاً اگر همراه با علائم و نشانه‌ای دیگر هشداردهنده باشد و همچنین با کاهش رشد همراه باشد، نیاز به بررسی از علل ثانویه‌ای که باعث این نوع رفلاکس‌های پاتولوژیک شده‌اند، می‌باشد. همان‌طور که قبلاً اشاره شده یکی از علل رفلاکس‌های طول کشیده و شدید می‌تواند حساسیت به پروتئین گاوی باشد که در این موارد شیر خشک هاپپو، می‌تواند کمک‌کننده باشد.

در برخی موارد رفلاکس که به درمان‌های معمول جواب نمی‌دهد، می‌توان یک دوره از شیر خشک‌های آنتی رفلاکس استفاده شود و در پاسخ به درمان و کاهش مقدار و دفعات رفلاکس این شیر خشک‌ها را ادامه داد. شیر خشک‌های آنتی رفلاکس با پسوند AR شناخته می‌شوند. این شیر خشک‌ها به علت اضافه شدن نشاسته برنج یا ذرت به شیر خشک‌های معمولی غلیظتر بوده و امکان برگشت آن‌ها از معده به روده کمتر است.



## شیر خشک به چند صورت وجود دارد؟

۱. شیر خشک پودری

۲. شیر خشک مایع

### - پودری:

این شیر خشک اقتصادی‌ترین و مناسب‌ترین نوع شیر خشک از لحاظ قیمت نسبت به انواع شیر خشک‌های موجود در بازار را دارد. به دلیل تولید زباله کمتر، با محیط سازگاری بیشتری دارد و حمل و نقل آن آسان‌تر است.

### - مایع:

این نوع شیر خشک به دلیل مایع بودن باید در یخچال نگهداری شود. با باز کردن در محصول طول عمر کوتاه‌تری دارد. باید بلافاصله بعد از باز کردن محصول استفاده شود. راحت‌ترین نوع شیر خشک در مصرف کردن هستند بدون نیاز به پیمانه و مخلوط کردن تنها با باز کردن در محصول و ریختن در لیوان یا شیشه شیر قابل استفاده هستند.

## شیر خشک فاقد فنیل آلانین

فنیل کتونوری (PKU) « نوعی اختلال متابولیک ارثی است که در آن به علت کمبود آنزیم در فنیل آلانین کربوکسیلاز » اسید آمینه فنیل آلانین به تیروزین تبدیل نمی‌شود و بنابراین غلظت آن در سرم افزایش می‌یابد. تجمع فنیل آلانین و متابولیت‌های آن در خون، موجب اختلال در رشد و عقب ماندگی ذهنی کودکان مبتلا خواهد شد. مقدار مصرف فنیل آلانین همواره باید تا حدی باشد که میزان آن در خون از ۲ تا ۶ میلی‌گرم در دسی لیتر تجاوز نکند. شیر خشک‌های فاقد فنیل آلانین یا با فنیل آلانین کم در بازار وجود دارد.

شیر خشک‌های Lofenalac و Phenylon Mixture دارای مقدار کمی فنیل آلانین و شیر خشک‌های Free Phenyl و Phenylton Formula بدون فنیل آلانین هستند.