

بسمه تعالی

## راهنمای پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری شیرخواران و کودکان مبتلا به آلرژی به پروتئین شیر گاو در جمهوری اسلامی ایران

جهت استفاده پزشکان متخصص کودکان، پزشکان عمومی، پزشکان خانواده و کلیه کارکنان بهداشتی و درمانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی / معاونت بهداشت /  
 دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس / اداره سلامت کودکان  
 سازمان غذا و دارو / اداره امور فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل  
 مرکز تحقیقات گوارش، کبد و تغذیه کودکان، پژوهشکده سلامت کودکان،  
 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

انجمن های علمی:

تغذیه کودکان ایران  
 گوارش و کبد کودکان ایران  
 آسم و آلرژی ایران  
 پزشکان نوزادان ایران  
 پزشکان کودکان ایران  
 ترویج تغذیه با شیرمادر ایران  
 تغذیه با شیرمادر ایران

آذر ماه ۱۳۹۷

● تهیه پیش نویس اولیه :

دکتر سیدعلیرضا مهدویانی ، دکتر دلارا بابایی ، دکتر نقی دارا ، دکتر فاطمه فرهمند، دکتر مسعود موحدی،  
دکتر مهری نجفی و دکتر صبا عرشی

● اسامی کارگروه به ترتیب حروف الفبا :

دکتر فرید ایمان زاده ، دکتر بهشته النگ ، دکتر سیدحامد برکاتی، مرضیه بخشنده، دکتر غلامرضا خاتمی،  
دکتر محمود راوری، دکتر علی اکبر سیاری، سوسن سعدوندیان، دکتر غزال شریعت پناهی،  
دکتر ناهیدعزالدین زنجانی، دکتر محمد کاظمیان، دکتر ملیحه کدیور، دکتر ناصر کلانتری،  
دکتر فاطمه فرهمند، دکتر سیدعلیرضا مرندی، دکتر مسعود موحدی و دکتر مهری نجفی

# راهنمای پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری شیرخواران و کودکان مبتلا به آلرژی به پروتئین شیر گاو در جمهوری اسلامی ایران

## مقدمه

امروزه آلرژی غذایی همانند سایر آلرژی ها به یک مشکل فزاینده تبدیل شده است. برخی تظاهرات ناشی از آلرژی به پروتئین شیرگاو مانند مشاهده رگه های خون در مدفوع و یا تظاهرات پوستی در شیرخوار سبب مراجعه خانواده ها به پزشکان می شود که متأسفانه بعضی اوقات منجر به افراط و تفریط در تشخیص، آزمایش های درخواستی و اقدامات درمانی غیر ضروری می گردد. از طرف دیگر مبادرت به تجویز رژیم های غذایی محدود کننده برای مادران در دوران بارداری و شیردهی و نیز کودکان نه تنها سلامت، آرامش و کیفیت زندگی آنان را مختل می کند که سبب کاهش حجم شیر و حتی قطع شیرمادر و در نتیجه سبب اختلال رشد و نمو کودک نیز می گردد. لذا با توجه به اهمیت موضوع و نقش بسیار چشمگیر متخصص کودکان در مقابله با این مهم، معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری چندین انجمن علمی و مراکز تحقیقاتی دانشگاهی، اقدام به تهیه "راهنمای پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری شیرخواران و کودکان مبتلا به آلرژی به پروتئین شیرگاو در جمهوری اسلامی ایران" نموده که انتظار می رود مورد استفاده و عملکرد همکاران عزیز قرار گیرد.

## کلیات

### تعریف

- آلرژی غذایی عبارتست از پاسخ ایمنی اختصاصی قابل تکرار (reproducible) در مقابل غذای خورده شده که منجر به ایجاد بیماری در ارگانهای مختلف میشود.

- آلرژی به پروتئین شیرگاو شایعترین آلرژی غذایی در شیرخواران و کودکان است.

- درگیری سیستم ایمنی، آلرژی به پروتئین شیرگاو را از عدم تحمل لاکتوز (Lactose Intolerance) که در نتیجه فقدان آنزیم لاکتاز بوده و در آن درگیری سیستم ایمنی مشاهده نمی شود، افتراق می دهد.

### اپیدمیولوژی

- براساس مطالعات کوهورت و متاآنالیز، حداکثر شیوع آلرژی به پروتئین شیر گاو در سال اول زندگی اتفاق می افتد (۲-۳٪). بعد از شش سالگی شیوع آن کمتر از یک درصد است.

- شیوع آلرژی به پروتئین شیرگاو به صورت پروکتوکولیت (وجود خون در مدفوع) در شیرخوارانی که انحصاراً با شیرمادر تغذیه می شوند ۵/۰ تا ۱٪ است.

### مواد و روشها

- براساس درخواست وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کار گروهی از همکاران فوق تخصص گوارش کودکان، فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، فوق تخصص نوزادان، تغذیه کودکان و نیز متخصصین کودکان از اعضای هیئت علمی

دانشگاه های علوم پزشکی تشکیل گردید تا جهت تهیه یک راهنما (guideline) در مورد پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری آلرژی به پروتئین شیر گاو در شیر خواران و کودکان کشور اقدام نمایند.

- این کارگروه طی چندین نشست و پس از بحث و بررسی راهنماهای بین المللی، مقالات مروری و نیز کارآزماییهای بالینی و آنالیز این یافته ها برای تهیه یک راهنما در مورد پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری شیر خواران مبتلا به آلرژی به پروتئین شیر گاو در ایران، به شرح زیر به توافق رسیدند.

## پیشگیری

از آن جاکه همیشه پیشگیری بهتر از درمان است با توجه به تحقیقات گسترده ای که در دسترس می باشد، تغذیه انحصاری شیرخوار با شیرمادر می تواند از بسیاری مشکلات مربوط به آلرژی کودکان پیشگیری نموده و یا آن ها را تعدیل نماید.

این تحقیقات نشان می دهند که تغذیه انحصاری با شیرمادربه تنهایی نقش قابل توجهی در پیشگیری از بیماریهای آلژیک دارد و هر چه مدت آن طولانی تر باشد احتمال ابتلاء شیرخوار به آسم، اکزما، آلرژی غذایی و حملات مکرر ویزینگ (خس خس سینه) که منجر به عفونت های دستگاه تنفسی مکرر می گردد، در اوایل خردسالی، دوران کودکی و حتی نوجوانی بسیار کمتر است.

این اثر محافظتی نتیجه چند عامل مهم است:

**اول:** این که مواجهه با پروتئین غیر انسانی آلرژی زا (بتالاکتوگلوبولین) به عنوان یک عامل مهم، حذف می شود.

**دوم:** آنتی ژن از طریق دستگاه گوارش و ریه مادر جذب و سپس پادتن های ساخته شده توسط مادر به شیرخوار انتقال می یابد که همان Entero Mammary Immun system و Broncho Mammary Immun system نامیده می شود.

**سوم:** علاوه بر این که شیرمادر مستمرا" حاوی انواع پادتن ها به ویژه sIg A است، دارای مقادیر زیادی از انواع اولیگوساکاریدها (پره بیوتیک) و باکتریوبیفیدوس است که سبب رشد و افزایش لاکتو باسیلوس و بیفیدوباکتریوم (پروبیوتیک) در ورده شیرخوار شده ۹۰٪ فلور میکروبی روده شیرخوار را تشکیل می دهد. وجود چنین فلور میکروبی با کاهش خطر بیماری های آتوپیک به ویژه اکزما آتوپیک در شیرخواران همراه است. کمیته تغذیه و بخش گوارش آکادمی طب کودکان امریکا (AAP) نیز با استناد به ۱۱۰ منبع، اذعان می کند که شیرمادر یک پره بیوتیک طبیعی است.

در بیا نیه انستیتوی سلامت جامعه سوئد نیز تأکید شده است که استفاده از مقادیر بسیار کم شیرخشک در طی چند روز اول زندگی نوزاد، خطر آلرژی به شیرگاو را افزایش می دهد. لذا با توجه به مطالب فوق از کلیه همکاران ارجمند شاغل در بیمارستان ها و مراکز درمانی و مطب های خصوصی انتظار می رود نکات زیر را در پیشگیری از ابتلا به آلرژی به پروتئین شیرگاو در شیرخواران، مد نظر قرار داده و آن را به عنوان یک وظیفه اخلاقی و پزشکی خود تلقی فرمایند.

(۱) تشویق و حمایت مادران به تغذیه نوزاد با آغوز از بدو تولد

(۲) پرهیز از تجویز هرگونه شیرمصنوعی حتی به اندازه یک قطره پس از تولد نوزاد در بیمارستان

(۳) آموزش عملی به مادر، نظارت و رفع مشکلات احتمالی مادر در امر شیردهی به ویژه در ساعات و روزهای اول

(۴) تشویق مادر به تغذیه انحصاری و مکرر شیرخوار با شیرمادر، ۸ تا ۱۲ بار یا بیشتر در طی ۲۴ ساعت از بدو تولد تا پایان ۶ ماهگی

(۵) ادامه شیردهی تا دو سال و بیشتر به ویژه در خانواده های با سابقه آلرژی

(۶) عدم تجویز شیرمصنوعی به بهانه های مختلف مانند:

- پیشگیری و یا کاهش زردی نوزاد
- پیشگیری از افت قندخون
- کافی نبودن شیرمادر
- .....

- (۷) تشویق مادر به استفاده از غذاهای با کالری مناسب (بر اساس نمایه توده بدنی) و سرشار از میوه و سبزی، ماهی (حاوی اسیدهای چرب غیراشباع)، ویتامین D (طبق دستور کشوری) که تأثیر زیادی بر کاهش اختلالات آتوپیک شیرخوار دارد.
- (۸) پرهیز از محدود کردن رژیم غذایی مادر در دوران بارداری و شیردهی، زیرا نتیجه ای جز سوء تغذیه مادر، کاهش و یا حتی خشک شدن شیرمادر نداشته و سبب افزایش نیاز به شیرهای رژیمی و تحمیل هزینه های گزاف به خانواده ها می شود.

## **تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو (CMPA) Cow's Milk Protein Allergy**

- آلرژی به پروتئین شیرگاو بطور مشخص طی چند هفته اول بعد از مصرف شیر گاو رخ می دهد. اغلب نشانه های CMPA قبل از سن یک ماهگی و ظرف یک هفته بعد از شروع تغذیه با فرمولای بر پایه شیرگاو بروز می کند. در شیرخوارانی که انحصاراً با شیرمادر تغذیه می شوند و مادر از شیرگاو استفاده می کند بروز نشانه های Allergic Proctocolitis از ۱ روزگی تا ۶ ماهگی متغیر بوده و بیشتر در سن ۲ ماهگی مشاهده می شود. تشخیص آلرژی به پروتئین شیرگاو مشکل است و اگر براساس شکایات و تظاهرات بالینی که در جدول ۱ نشان داده شده، تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو مطرح باشد باید یک بررسی (Work Up) تشخیصی مناسب شامل شرح حال کامل، معاینه فیزیکی، در صورت نیاز حذف تشخیصی از رژیم غذایی همچنین تست چالش غذائی (حذف و یا اضافه کردن ماده غذایی آلرژیک) و در صورت لزوم بررسی های آزمایشگاهی انجام شود.

### **علائم بالینی**

این نوع آلرژی می تواند با یکسری از شکایات و نشانه های بالینی درگیر کننده ارگانهای مختلف شامل پوست، دستگاه تنفس و دستگاه گوارش تظاهر کند که در جدول شماره ۱ به صورت انواع **IgE-mediated, NonIgE-mediated**، یا فرم های مختلط (mixed) طبقه بندی شده است. در Allergic Proctocolitis که از نوع Cell mediated است، علائم به صورت مدفوع شل حاوی موکوس با دفعات زیاد و نقاط یا رگه های قرمز خون روشن است. شیرخوار از جهات دیگر سالم بوده، استفراغ ندارد و رشد و وزن گیری او طبیعی است. شقاق و یا قرمزی در اطراف مقعد نیز وجود ندارد.

جدول ۱- شکایات و نشانه های بالینی آلرژی به پروتئین شیر گاو بر اساس ارگانهای مختلف و نوع واکنش ایمنی

Reaction type	Presentation
IgE mediated Respiratory <sup>a</sup>	Rhinoconjunctivitis Asthma (wheeze, cough) Laryngeal edema Otitis media with effusion <sup>b</sup>
Cutaneous	Atopic dermatitis Urticaria Angioedema Anaphylaxis
Gastrointestinal	Oral allergy syndrome Nausea and vomiting Diarrhea
Non-IgE mediated Respiratory Cutaneous Gastrointestinal	Pulmonary hemosiderosis (Heiner syndrome) Contact rash Atopic dermatitis Regurgitation Vomiting Chronic diarrhea Protein-losing enteropathy Blood in stool Colic Constipation Food refusal Food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) Food protein-induced allergic proctocolitis (FPIAP) Food protein-induced enteropathy
Mixed Cutaneous Gastrointestinal	Atopic dermatitis Regurgitation Vomiting Retrosternal pain Food refusal Dysphagia Food impaction Chronic diarrhea Abdominal pain Blood in stool Protein-losing enteropathy Failure to thrive Eosinophilic esophagitis Eosinophilic gastroenteritis Eosinophilic colitis
Other Unclassified (rare) <sup>b</sup>	Arthritis Henoch-Schönlein purpura Migraine

## بررسی های آزمایشگاهی

۱\_ تعدادی از تست های تشخیصی وجود دارند که می توانند در تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو ارزشمند باشند.

۲\_ در مورد شکایات و نشانه های بالینی غیر وابسته به آلرژی و غیر اختصاصی مانند یبوست ، استفراغ های مکرر یا شکایات ناشی از واکنش های غیر وابسته به IGE مانند مدفوع خونی، تست های آلرژی توصیه نمی شوند.

۳- در حال حاضر شواهد علمی کمی در مورد کاربرد سایر تست ها مانند تست Patch در تشخیص آلرژی به پروتئین شیرگاو وجود دارد.

۴- تست های بررسی Ige اختصاصی، در ۳ تا ۶ ماه اول عمر قابل اطمینان نیستند ، لذا توصیه نمی شوند.

۵- تست های بررسی Ige اختصاصی ( RAST یا تست پوستی پریک) در تشخیص آلرژی وابسته به Ige با شکایات حاد و عینی (objective) از قبیل کهیر حاد ، آنژیوادم، خس خس سینه و استریدور و واکنش های آنافیلاکتیک (متعاقب مصرف فرآورده های لبنی) کمک کننده هستند. اما نتایج مثبت ضرورتاً " مطرح کننده آلرژی کلینیکی به پروتئین شیرگاو نبوده بنابراین فقط با توجه به جواب مثبت آزمایشگاه نباید ماده غذایی مشکوک از رژیم غذایی حذف شود. بلکه نیازمند تفسیر پزشکان فوق تخصص گوارش و کبد کودکان و یا آلرژی ایمونولوژی بالینی می باشد .

## درمان : ( به الگوریتم نیز مراجعه شود)

### ۱\_ شیرخواری که از شیر مادر استفاده می کند

در این مورد اگر آلرژی به پروتئین شیر گاو مطرح باشد شیرمادر ادامه می یابد و منحصرأ حذف پروتئین شیر گاو از رژیم شیر خوار و مادرش برای تأیید تشخیص لازم است .

-مدت زمان این حذف بر طبق تظاهرات بالینی متفاوت بوده و برای واکنش های **بالینی فوری** ۳ تا ۵ روز و در مورد واکنش های تأخیری ۱ تا ۲ هفته و در مورد واکنش های گوارشی (gastrointestinal) ۲ تا ۴ هفته است .

در مواردی که بیمار علائم کولیت خفیف به صورت دفع گاهگاهی خون جزئی (رگه خون، لکه و نقطه خون)، برگشت شیر (ریفلاکس)، بی قراری و کولیک داشته باشد در صورتی که نمودار رشد طبیعی و معاینه بالینی نیز طبیعی باشد ، نیاز به ارجاع بیمار از طرف پزشک متخصص کودکان به سطوح فوق تخصص نیست و تداوم تغذیه با شیر مادر توصیه می شود. به عنوان مثال در اکثر موارد پروکتوکولیت خفیف ، علائم پس از ۳ تا ۴ روز برطرف شده و بهبودی حاصل می شود .

در صورت تشدید علائم ابتدا **فقط** مصرف شیرگاو به مدت دو هفته از رژیم غذایی مادر حذف می شود و مادر باید همان برنامه غذایی همیشگی خود را ادامه دهد و هیچ گونه محدودیت غذایی ندارد .

**\*در صورت بهبودی،** برای تأیید (اثبات) موضوع، مادر مجدداً از شیرگاو استفاده کند . در صورت بروز مجدد علائم، شیرگاو باید از رژیم غذایی مادر حداقل به مدت شش ماه و نهایتاً تا سن ۹ تا ۱۲ ماهگی شیرخوار حذف شود. پس از این مدت اگر شیرخوار مشکلی نداشت مادر می تواند از شیر گاو استفاده کند به طوری که از یک قاشق غذاخوری در روز شروع نموده و به تدریج مقدار آن را افزایش دهد تا در طی یک هفته به یک لیوان شیر برسد .

\*در صورت عدم بهبودی، سایر فرآورده های شیرگاو نیز به مدت دو هفته قطع می شود و ضمن تشویق مادر به شیردادن، باید نسبت به تأمین نیازهای غذایی او اعم از انرژی، کلسیم و ویتامین D که به دلیل قطع شیرگاو و فرآورده های آن، از آن ها محروم شده است اقدام شود.

\*پس از چهار هفته فوق اگر در وضع شیرخوار بهبودی حاصل شد حذف شیر و سایر فرآورده های آن از رژیم غذایی مادر باید حداقل به مدت شش ماه و نهایتاً تا سن ۹ تا ۱۲ ماهگی شیرخوار ادامه داشته باشد.

\*پس از این مدت اگر شیرخوار مشکلی نداشت مادر می تواند از شیرگاو و فرآورده های آن استفاده نماید. به نحوی که اول از فرآورده های شیرگاو مانند ماست حدود یک قاشق غذاخوری استفاده کند، اگر نشانه ای در شیرخوار مشاهده نشد به تدریج مقدار آن را افزایش دهد تا پس از یک هفته به یک لیوان ماست برسودسپس مصرف شیرگاو را از یک قاشق غذاخوری شروع کند و ظرف یک هفته به یک لیوان برساند.

\* پس از چهار هفته فوق، اگر در وضع شیرخوار بهبودی حاصل نشد به متخصصین مربوطه (فوق تخصص های گوارش و کبد کودکان یا آلرژی ایمونولوژیست) ارجاع شود.

## ۲\_ در شیر خواری که از شیر خشک استفاده می کند،

شیرگاو، فورمولاها و مکمل های غذایی حاوی شیر گاو و نیز شیر حیوانات دیگر (بز، گوسفند، شتر و اسب) در طی این دوره حذفی تشخیصی حتماً باید از رژیم غذایی شیر خوار حذف شود و اولین قدم، استفاده از فورمولاهای رژیمی موجود در کشور، EHF (Extensive Hydrolyzed Formula) مانند "آپتامیل پیتی" و "آپتامیل پیتی جونیور (whey پروتئین هیدرولیزه) یا نوترامیژن (کازئین هیدرولیزه) به مدت دو تا چهار هفته باشد. EHF در اغلب شیرخواران و کودکان مبتلا به آلرژی شیرگاو، خوب تحمل می شود.

\* اگر در طی مدت ۲ تا ۴ هفته، بهبودی در علائم ایجاد نشد (قبل از این که تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو کاملاً رد شود) می بایست فورمولاهای با پایه آمینواسیدی AAF (Amino Acid Formula) موجود در کشور "مانند نئوکیت (Neocate) و "ال کیر (EleCare) امتحان شود.

\* در صورت بهبودی واضح در شکایات و نشانه های بالینی، برای تأیید تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو می بایست چالش خوراکی استاندارد تحت نظر پزشک و در شرایط خاص انجام شود.

\* در مواردی که از همان ابتدا واکنش اولیه (شکایات و نشانه های بالینی) شدید ویا علائم تهدید کننده حیات وجود داشته باشد، مانند آنافیلاکسی، انتروکولایتیس شدید، ازوفازیت ائوزینوفیلیک، **Food Protein (FPIES) Induced Entero colitis Syndrome** (Multiple Food Allergy)، عدم تحمل EHF و سوء تغذیه ناشی از آلرژی، AAF انتخاب اول است و چالش غذایی در این مورد نیز باید در بیمارستان و مرکز مجهزی انجام شود.



## توجه:

(۱) توصیه به مصرف AAF باید محدود به موارد شدید باشد .  
 (۲) شیرخواران و کودکان با واکنش های شدید فوری IgE-mediated ممکن است قبل از این که متعاقب تست های IgE اختصاصی ، مجدداً " تحت چالش قرار گیرند، مدت زمان طولانی تری (۱۲ ماه) یا حتی (۱۸ ماه) روی رژیم حذفی باشند .

**لطفاً هنگام چاپ پروتکل ، صفحه PDF مربوط به الگوریتم را بعد از این صفحه بگذارید .**

## نکات مهم در درمان آلرژی به پروتئین شیر گاو

- ایمن ترین راه کار اداره آلرژی به شیر گاو ، اجتناب از پروتئین شیر گاو است.  
 -تصمیم گیری برای استفاده از فرمولاهای جایگزین و انتخاب بهترین فرمولا برای برآورده کردن نیازهای غذایی کودکان با آلرژی به پروتئین شیر گاو ، می بایست براساس سن شیرخوار و سابقه دیگر آلرژی های غذایی باشد.  
 -در شیر خوارانی که شیر خشک مصرف می کنند در صورت اثبات آلرژی به پروتئین شیر گاو ، اولین قدم درمانی استفاده از فرمولاهای رژیمی EHF است.

\_ شیرهای رژیمی AAF تنها در واکنش های شدید مانند آنافیلاکسی ، انتروپاتی ، انتروکولایتیس شدید، ازوفاژیت ائوزینوفیلیک و FPIES، آلرژیهای متعدد غذایی (multiple food allergy) و عدم تحمل به EHF و سوء تغذیه ناشی از آلرژی توصیه می شود.

-اگر چه فور مولاهای با پایه سویا آلرژی زائی کمتری از فورمولاهای با پایه شیر گاو دارند ولی بدلیل محتوای Isoflavone (phytoestrogen) ، در زیر ۶ ماه توصیه نمی شوند. به همین علت در درمان تغذیه ای شیرخواران با آلرژی به پروتئین شیر گاو که مصرف کننده فرمولا هستند، EHF همچنان اولین انتخاب است .

-شیرهای خشک PHF (Partially Hydrolyzed Formula) بر پایه شیر گاو و نیز شیر سایر دام ها مانند بز، گوسفند ، شتر و اسب برای درمان توصیه نمی شوند.

-در شیرخواران با آلرژی به پروتئین شیر گاو که از شیر خشک رژیمی و یا منحصر از شیر مادر استفاده می کنند شروع غذای کمکی (supplementary) نباید به تعویق بیافتد و حتماً پس از ۶ ماهگی و تک تک از مقدار کم شروع شود.

برای شیرخوارانی که روی رژیم حذفی هستند و سن آنها بعد از ۱۲ ماهگی است توصیه می شود در مورد رژیم غذایی آنان، با مشاور تغذیه ، مشورت شود .

## پیگیری:

### چالش مجدد (Re- challenge) (توصیه مجدد به استفاده از شیر گاو)

\* اگر چه آلرژی به پروتئین شیر گاو معمولاً در ۱ تا ۲ سال اول عمر برطرف می شود ، اما شواهد دقیق مبنی بر اینکه زمان بررسی مجدد جهت برطرف شدن این آلرژی چه زمانی است وجود ندارد .

\* سن، شدت علائم و شکایات کودک در زمان تشخیص و نیز مثبت بودن IgE اختصاصی از جمله فاکتورهایی هستند که این زمان را مشخص می سازند.

\* متعاقب تأیید تشخیص آلرژی به پروتئین شیر گاو ، مدت زمان رژیم حذفی و یا استفاده از فورمولاهای رژیمی حداقل ۶ ماه یا تا سن ۹ تا ۱۲ ماهگی شیرخوار می باشد .

\* شیرخواران و کودکان با واکنش های شدید فوری IgE-mediated، ممکن است قبل از اینکه متعاقب تست های IgE اختصاصی مجدداً تحت چالش قرار گیرند. مدت زمان طولانی تری (۱۲ ماه یا حتی ۱۸ ماه ) روی رژیم حذفی باشند.

\* سطوح بالای IgE اختصاصی پیش بینی کننده مفیدی از پیش آگهی (Outcome) بیمار خواهد بود در حالی که سطوح پایین تر IgE اختصاصی حاکی از تحمل (tolerance) زودتر به پروتئین شیر گواست.

\* در مواردی که IgE اختصاصی منفی و علائم خفیف باشند عموماً توصیه به استفاده مجدد از شیر گاو بعد از حداقل ۴ تا ۶ ماه است در حالی که در موارد IgE مثبت با تیترهای بالا یا در واکنش های شدید، این زمان حداقل ۱۲ ماه خواهد بود. چالش مجدد ممکن است منجر به واکنش شدید شود به ویژه اگر بیمار واکنش شدید قبلی و یا واکنش های تهدید کننده حیات داشته باشد لذا چالش از نوع dose-titrated در مراکز اکادمیک که تجربه این موارد را دارند تحت نظارت نزدیک و دقیق توصیه می شود.

\* اگر نتیجه چالش مثبت باشد معمولاً رژیم حذفی ۶ تا ۱۲ ماه دیگر ادامه می یابد و اگر منفی باشد کودک می تواند به طور کامل در معرض پروتئین شیر گاو قرار گیرد.

\* اگر کودک روی فورمولای AAF قرار دارد ، چالش با EHF توصیه می شود و در صورت تحمل آن، جهت تغذیه شیرخوار از EHF استفاده شود .

\*پیش آگهی آلرژی به پروتئین شیر گاو در دوران شیر خواری و کودکی خوب است.

\* تحمل (Tolerance) در ۵۰٪ کودکان تا یکسالگی، در ۸۵٪ تا سن ۳ سالگی و در ۹۰٪ کودکان تا ۶ سالگی رخ می دهد.

## نتیجه گیری (Conclusion)

-راهنمای فعلی، اولین راهنما برای پیشگیری، تشخیص،درمان و پیگیری حساسیت به پروتئین شیرگاو در شیرخواران و کودکان کشور است و براساس بررسی راهنماهای (Guidelines) بین المللی، مقالات\* و نیز هم اندیشی افراد متخصص و صاحب نظر (Expert) تهیه شده است. این راهنما مطابق با خصوصیات و شرایط اجتماعی- اقتصادی و سیاست های بهداشتی کشور بوده و می تواند پزشکان را در برخورد و نیز اداره شیرخواران و کودکان مبتلا به حساسیت به پروتئین شیرگاو کمک نماید.

- با توجه به محدود بودن تعداد مطالعات راجع به اپیدمیولوژی و الگوی عملکردی (practice pattern) حساسیت به پروتئین شیرگاو در ایران، محدودیت راهنمای فعلی این است که براساس اطلاعات حاصل از شیوع و نیز کارائی استراتژی های درمانی در ایران نبوده و بر اساس بررسی راهنماهای (Guidelines) بین المللی، مقالات و نیز تجربه و نظر اعضای محترم کارگروه می باشد . بنابراین نیاز است که در آینده مطالعات بیشتری در زمینه اپیدمیولوژی آلرژی به پروتئین شیرگاو و نیز الگوهای عملکردی در اداره این بیماری در ایران همراه با آگاهی بیشتر پزشکان و والدین در این زمینه انجام شود.

\* این راهنما بر اساس ۴۱ رفرنس بین المللی تهیه شده است . علاقمندان می توانند جهت اطلاعات بیشتر در این زمینه با انجمن علمی تغذیه کودکان ایران و یا انجمن علمی ترویج تغذیه با شیرمادر ایران تماس حاصل فرمایند .