

فهرست مطالب:

.....مقدمه:

..... بخش ۱: تغذیه درمانی

..... فصل ۱: تغذیه درمانی در واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا: آلرژی‌ها و عدم تحمل‌های غذایی

..... فصل ۲: تغذیه درمانی در اختلالات دستگاه گوارش فوقانی

..... فصل ۳: تغذیه درمانی در اختلالات دستگاه گوارش تحتانی

..... فصل ۴: تغذیه درمانی در اختلالات دستگاه کبد و پانکراس

..... فصل ۵: تغذیه درمانی در دیابت

..... فصل ۶: تغذیه درمانی در اختلالات تیروئید، آدرنال و سایر اختلالات غدد درون ریز

..... فصل ۷: تغذیه درمانی در کم خونی

..... فصل ۸: تغذیه درمانی در بیماری‌های قلبی عروقی

..... فصل ۹: تغذیه درمانی در بیماری‌های ریوی

..... فصل ۱۰: تغذیه درمانی در اختلالات کلیوی

..... فصل ۱۱: تغذیه درمانی در پیشگیری، درمان و بقا سرطان

..... فصل ۱۲: تغذیه درمانی در درمان HIV و ایدز

..... فصل ۱۳: تغذیه درمانی در مراقبت‌های ویژه

..... فصل ۱۴: تغذیه درمانی در بیماران روماتوئید

..... فصل ۱۵: تغذیه درمانی در اختلالات عصبی

..... فصل ۱۶: تغذیه درمانی در روانپزشکی و اختلالات شناختی

..... بخش ۲: طب اطفال

..... فصل ۱۷: تغذیه درمانی در نوزادان کم وزن (نارس)

..... فصل ۱۸: تغذیه درمانی در اختلالات متابولیک ژنتیکی

..... فصل ۱۹: تغذیه درمانی در اختلالات تکاملی و ذهنی





کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

www.nokhbegaan.com ۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

بخش ۱

تغذیه درمانی (رژیم درمانی)

- تغذیه درمانی در واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا: آلرژی‌ها و عدم تحمل‌های غذایی
- تغذیه درمانی در اختلالات دستگاه گوارش فوقانی
- تغذیه درمانی در اختلالات دستگاه گوارش تحتانی
- تغذیه درمانی در اختلالات کبد و پانکراس
- تغذیه درمانی در دیابت
- تغذیه درمانی در اختلالات تیروئید، آدرنال و سایر اختلالات غدد درون ریز
- تغذیه درمانی در کم خونی
- تغذیه درمانی در بیماری‌های قلبی عروقی
- تغذیه درمانی در بیماری‌های ریوی
- تغذیه درمانی در اختلالات کلیوی
- تغذیه درمانی در پیشگیری، درمان و بقا سرطان
- تغذیه درمانی در درمان HIV و ایدز
- تغذیه درمانی در مراقبت‌های ویژه
- تغذیه درمانی در بیماران روماتوئید
- تغذیه درمانی در اختلالات عصبی
- تغذیه درمانی در روانپزشکی و اختلالات شناختی

تغذیه درمانی پزشکی

این بخش شامل فصل‌هایی است که نشان دهنده تکامل علم تغذیه از شناسایی مواد مغذی مورد نیاز و اجرای عملی این دانش تا رسیدن به مفاهیمی است که مربوط به تغذیه و پیشگیری از بیماری‌های مزمن و فرسایشی و بهینه سازی سلامت است. نقش تغذیه در کاهش التهاب که عامل بیماری‌های مزمن است آگاهی در رژیم غذایی در پیشگیری از بیماری و مدیریت آن را تایید می‌نماید.

تغذیه درمانی پزشکی (MNT) شامل ارزیابی، شناخت مغذی‌ها، مداخلات، پایش و بررسی بیماری ایجاد شده است. در برخی موارد، تغذیه درمانی پزشکی اقدام پیشگیرانه قدرتمندی است. لیست بیماری‌هایی که با مداخله تغذیه‌ای قابل درمان هستند در حال افزایش است به ویژه به این دلیل که صدها شرایط در حال حاضر مشخص شده که مولفه‌های ژنتیکی و ارتباطی با مسیر بیان ژن تغذیه‌ای دارند.

رویه‌های پیچیده تغذیه و رشد، مسئولیت روزافزونی را متوجه افرادی می‌کند که مراقبت تغذیه را به عمل می‌آورند. ناهنجاری‌های مربوط به تغذیه که در این جا آورده شده‌اند را می‌توان در تغییر در اقدامات غذایی بر اساس دانش موجود مدیریت کرد. هدف در همه موارد حرکت دادن افراد در راستای پیوستار مدیریت بیماری و بهداشت در راستای سلامت کلی و تغذیه‌ای می‌باشد.

فصل ۱

تغذیه درمانی در واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا: آلرژی‌ها و عدم تحمل‌های غذایی

برآوردها نشان می‌دهند که ۲۰ درصد جمعیت رژیم غذایی خود را به دلیل واکنش‌های نامطلوب غذایی (ARF_s) تغییر می‌دهند. در حال حاضر، شیوع آلرژی غذایی در جمعیت ایالت متحده وقتی بر اساس چالش‌های غذایی و ارزیابی سرولوژیک مستندسازی می‌شود بین ۲/۵ تا ۳ درصد است. شیوع در کودکان بالاتر است که حدود ۴ تا ۷ درصد می‌باشد و در بزرگسالان بین ۱ تا ۲ درصد تخمین زده می‌شود.

ARF_s در بسیاری از شرایط به دلیل درگیری ارگان‌های اصلی از جمله سیستم‌های پوستی، تنفسی، گوارشی و عصبی نمایان می‌شوند. مدیریت ARF_s به دلیل تنوع واکنش‌هایی که بدن به واسطه آن به اجزای تشکیل دهنده غذایی نشان می‌دهد و طبیعت چند گانه مکانیسم‌های موجود در آن پیچیده است. ارتباط بالینی ARF_s را باید با دقت در فرایند مراقبت تغذیه‌ای مورد ارزیابی و بررسی قرار داد، زیرا ممکن است اثر قابل ملاحظه‌ای بر کیفیت زندگی فرد داشته باشند.

تعاریف

لازم است که زبان ARF_s را بدانیم. این عارضه می‌تواند منبع ابهام و سو برداشت باشد (کادر ۱-۱).

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

www.nokhbegaan.com ۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

کادر ۱-۱. واکنش‌های نامطلوب به غذا: تعاریف	
<p>بلع غذاهای حاوی مواد آنتی ژنیک دارای ترکیبات مشابه اتوآنتی ژن بدن منجر به تولید پادتن‌هایی می‌شود که به آنتی ژنهای غذا و بافتهای بدن واکنش نشان می‌دهد (Vojdani, 2015).</p> <p>عدم تحمل غذایی (Food intolerance): واکنشی نامطلوب به غذا و یا افزودنی‌های غذا که سیستم ایمنی را در برنمی‌گیرد و منجر به ناتوانی بدن در هضم، جذب و سوخت و ساز غذا یا اجزایی از آن می‌گردد.</p> <p>حساسیت به غذا (Food sensitivity): عبارتی که اغلب برای توصیف واکنشی به کار می‌رود که مشخص نیست آیا به واسطه ایمنی بدن است یا به دلیل مشکلات بیوشیمیایی یا فیزیولوژیکی.</p> <p>تحمل دهانی (Oral tolerance): فرایندی که به فرد امکان می‌دهد تا غذا را که خارجی است بدون اثرات نامطلوب و یا عکس‌العمل به آن بخورد.</p> <p>بیماری‌های مربوط به حساسیت (Sensitivity-related illness): مفهومی که فردی که در معرض نوعی سم یا تهاجم قرار گرفته است به واسطه مکانیسم‌هایی نامشخص به غذا، استنشاق و یا مواد شیمیایی به یک غذا حساس می‌شود.</p>	<p>واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا (ARFs): شامل آلرژی‌های غذایی و عدم تحمل غذا می‌باشد که هر دو منجر به علائم تنش‌زا شده و اثرات نامطلوبی بر سلامت فرد به جا می‌گذارد.</p> <p>آتوپی Atopy: شرایط ژنتیکی برای تولید پادتن‌های IgE در واکنش به آلرژن است که منجر به ایجاد علائم معمول مانند آسم و اگزما می‌گردد.</p> <p>آلرژی غذایی (Food allergy): یک واکنش ایمنی نامطلوب نسبت به غذاست که معمولاً یک پروتئین غذایی، گلیکوپروتئین یا هاپتن در آن دخیل می‌باشد که فرد به آن‌ها حساسیت دارد و وقتی خورده شوند باعث می‌شوند مواد شیمیایی یا واسطه التهابی ترشح شوند که بر بافتهای بدن اثر گذاشته و منجر به ایجاد علائم می‌شوند.</p> <p>واکنش خودایمنی و ایمنی به غذا (Food autoimmune or immune reactivity): مفهومی که وقتی تحمل عادی بدن به مواد آنتی ژنیک مانند اتوآنتی ژنهای تولید شده توسط بدن فرد به دلیل بیماری، جراحی، شوک، تروما، جراحی، دارو و انتقال خون و یا محرکهای زیست محیطی واردی از این دست مختل می‌گردد.</p>

واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا (Adverse reactions to food) شامل آلرژی‌های غذایی و عدم تحمل غذاهاست که هر دو می‌توانند منجر به علائم تنش‌زا و اثرات نامطلوب بر سلامتی شوند. آلرژی غذایی (Food allergy) یک واکنش سیستم ایمنی است که زمانی آغاز می‌گردد که غذا توسط فردی که به آن حساس است، خورده می‌شود. یک آنتی ژن (antigen) مولکولی است که پاسخ ایمنی بدن را نشان می‌دهد. وقتی واکنش حساسیت شدید به صورت آلرژی بروز می‌کند، آنتی ژن، آلرژن (allergen) نامیده می‌شود. رویداد کلی در آلرژی غذایی تشخیص غذا توسط اجزای سیستم ایمنی بدن است که سپس باعث آزاد شدن مواد شیمیایی (واسطه‌های التهابی) می‌شوند که بر بافتهای بدن عمل کرده و به مجموعه‌ای از علائم منتهی می‌شوند. آلرژن معمولاً یک پروتئین غذایی یا گلیکوپروتئین (پروتئینی است که زنجیره کربوهیدرات به آن متصل است) یا یک هاپتن کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شاخک، فیفا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

(hapten) مولکول کوچکی است که فقط در صورت اتصال به یک پروتئین ناقل بزرگ می‌تواند واکنش ایمنی را برانگیزد) می‌باشد. یک اپی توپ بخش واقعی آلرژن است که به ملکول ایمنی بدن متصل است. برخی کربوهیدراتها می‌توانند به عنوان آلرژن خود به خودی عمل کنند و تحت عنوان اپی توپ کربوهیدرات شناخته می‌شوند. این اپی توپ‌های کربوهیدرات، مسئول عمده واکنش پذیری آلرژن‌هاست. همچنین احتمالا در مولکول‌های اصلاح ژنتیک یا مهندسی ژنتیک شده (GM یا GE) در محصولات غذایی نیز، اپی توپ‌ها به عنوان آلرژن عمل کرده و منجر به حساسیت و آلرژی غذایی می‌شوند. این مساله هم چنان در دست بررسی است.

واکنش نامطلوبی که رخ می‌دهد حاصل واکنش منحصر به فرد شخص به غذاست نه خود غذا به تنهایی. هم چنین علایم آلرژی در یک فرد در واکنش به یک غذا بسیار متفاوت از واکنش فرد دیگر است. علایم آلرژی غذایی در کادر ۱-۲ آورده شده‌اند.

تعریف آلرژی تعمیم یافته است تا شامل هر واکنش ایمنی به یک بخش از غذا باشد که علایم نامطلوب را در برگیرد و امروزه شامل واکنش‌هایی به غذاست که در ادامه آمده‌اند:

- واکنش‌هایی که تولید IgE خاصی را نشان می‌دهند.
- واکنش‌های که حاصل آزادسازی واسطه‌های التهابی در واکنش به IgE تولید شده در مقابله با مواد غیر غذایی مانند گرده‌های استنشاق شده یا لاتکس می‌باشند.
- واکنش‌هایی که ناشی از واسطه‌های التهابی آزاد شده از گرانولوسیت‌هایی مانند ائوزینوفیل‌های گوارشی می‌باشند.
- انتروپاتی پروتئین غذایی به دلیل پروتئین‌های شیر یا سویا
- بیماری‌های مربوط به غذا مانند انتروپاتی حساس به گلوتن (بیماری سلیاک) که مولفه ایمنی دارد.

کادر ۱-۲. علایم آلرژی غذایی

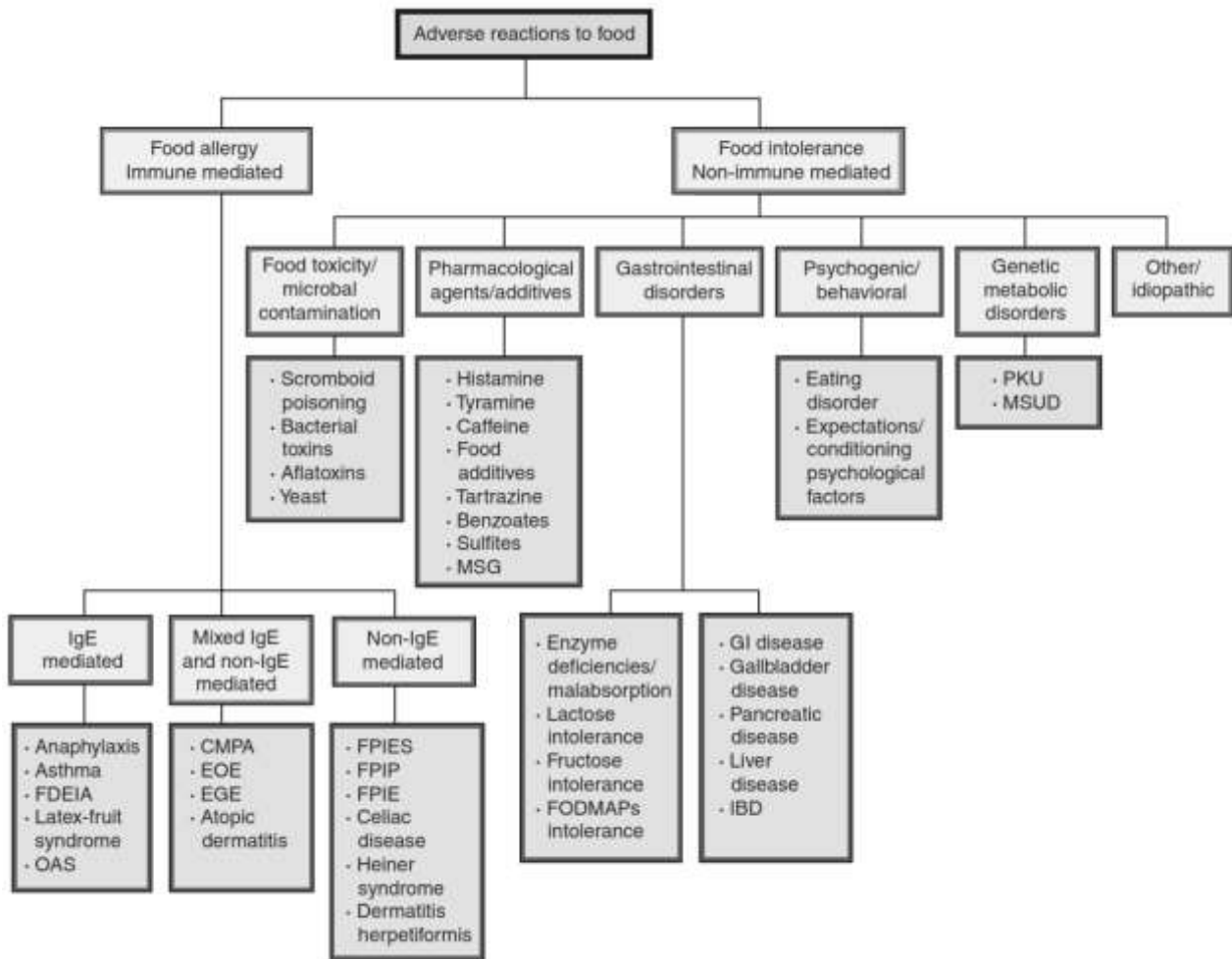
سیستم عصبی	تنفسی	گوارشی
سردردهای میگرنی	التهاب مخاط بینی (رینیت)	درد شکمی
دیگر سردردها	آبریزش بینی	ورم و نفخ شکم
بی قراری	آسم	عدم هضم غذا
بیش فعالی	اسپاسم برونش‌ها	آروغ زدن
عدم تمرکز	سرفه	تهوع
سندرم خستگی تنشی	ادم حنجره (سفت شدن گلو به دلیل	استفراغ
فیبرومیالژی (خستگی مزمن)	ورم بافت‌ها)	یبوست

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

کج خلقی تحریک پذیری سرگیجه سایر	تنگ شدن مجرای هوا خشونت صدا چشم، گوش، بینی و گلو	اسهال خونریزی‌های گوارشی خارش دهان و حلق پوست و غشاهای مخاطی
پرادراری شب ادراری عرق ریختن بیش از حد دردهای عضلانی تب خفیف رنگ پریدگی	حلقه‌های تیره دور چشم نقاط جلوی چشم اوتیت سرروز میانی (گوش درد همراه با ترشح) ورم ملتحمه (خارش، آبریزش و سرخی چشمان) سیستمیک آنافیلاکسی افت فشار خون دیس ریتمی (ریتم غیر طبیعی قلب)	کهیر زدن آنژیوادم (تورم بافت‌های عمیق تر) اگزما (درماتیت آتوپیک) درماتیت تماسی اریتم (التهاب پوست) خارش قرمز شدن پوست سندرم آلرژی دهانی

عبارت کلی و گسترده حساسیت غذایی (food sensitivity) زمانی به کار می‌رود که مشخص نیست آیا واکنش ارتباط به ایمنی دارد یا به دلیل کمبود بیوشیمیایی یا فیزیولوژیکی است (Joneja, 2013).

عدم تحمل غذا (Food intolerance) واکنشی نامطلوب به غذا یا افزودنی‌های غذایی است که دستگاه ایمنی را درگیر نمی‌کند و از ناتوانی بدن در هضم، جذب یا سوخت و ساز یک غذا یا بخشی از مواد غذایی است (Joneja, 2013; Turnbull et al, 2015). ممکن است علت این عارضه واکنش سمی، گوارشی، دارویی یا ژنتیک و سوخت و ساز بدن، روانی یا ایدیوپاتیک به غذا یا ترکیبات شیمیایی آن باشد. برای مثال، فردی ممکن است دچار عدم تحمل به شیر باشد اما نه به دلیل آلرژی به پروتئین شیر بلکه به دلیل ناتوانی در هضم لاکتوز موجود در کربوهیدرات (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱. واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا، آلرژی به پروتئین شیر گاو (CMPA)، ازوفازیت ائوزینوفیلیک (EOE)، گاستروانتریت ائوزینوفیلیک (EGE)، آنافیلاکسی ناشی از ورزش وابسته به غذا (FDEIA)، سندرم فروکتوز، اولیگو و دی ساکارید و پلی اول (FODMAPs)، انتروپاتی ناشی از پروتئین (FPIE)، سندرم انتروکولیت ناشی از پروتئین غذا (FPIES)، پروکتوکولیت ناشی از پروتئین غذا (FPIP)، بیماری التهاب روده (IBD)، بیماری ادرار شربت افرا (MSUD)، سندرم آلرژی دهانی (OAS)، فنیل کتونوریا (PKU)

یک فرضیه جدید به نام بیماری مرتبط به حساسیت (sensitivity-related illness) بر این فرض است که فردی که در معرض برخی از سموم معمولاً از طریق مجرای گوارشی قرار می‌گیرد ممکن است پس از آن، به غذا، مواد استنشاقی یا شیمیایی حساس شود.

علت شناسی

ARFs نشان دهنده اهمیت کلیدی شناخت منحصر به فرد بودن مواد بیوشیمیایی به عنوان مفهوم بالینی کلیدی در ارزیابی مواد غذایی می‌باشند. فاکتورهای تغذیه‌ای متعددی از جمله ژنتیک و اپی ژنتیک، یکپارچگی سد روده ای، میکروبی و از بین رفتن تنوع زیستی و عوامل اولیه زندگی مانند سزارین و عدم تغذیه با شیر مادر، استرس، کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیفا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

عوامل روانی، ورزش و تاثیرات محیطی و فیزیولوژیکی مانند تغییر در سطوح هورمونی در پاسخ منحصر به فرد یک شخص به یک غذا یا اجزای آن و تفسیر نهایی غذا توسط بدن به صورت دشمن یا دوست تاثیرگذار هستند.

کادر ۳-۱. ایمونوگلوبین‌ها	
<p>IgG</p> <p>تنها آنتی ژنی که از بند ناف از مادر به جنین منتقل می‌شود. دفاع از بدن در برابر عوامل بیماری‌زا را انجام داده و تا مدت‌های طولانی پس از رفع خطر نیز باقی می‌ماند. این آنتی ژن احتمالاً عامل برخی از واکنش‌های حساسیت شدید بدون رابطه IgE می‌باشد. چهار زیرمجموعه آن شامل IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 است. IgG4 در برخی واکنش‌های نامطلوب نسبت به غذا نقش دارد. آنتی بادی اختصاصی پروتئین غذایی در چند ماه اول مصرف از غذا افزایش می‌یابد و سپس کاهش می‌یابد حتی اگر غذا هم چنان مصرف شود. به نظر می‌رسد که این بخشی از تحمل غذا باشد. افزایش در IgG4 همراه با کاهش IgE اغلب نشان دهنده بهبود آلرژی غذایی است. افراد دارای اختلالات التهابی روده مانند بیماری سلیاک یا کولیت اولسراتیو، اغلب سطح بالایی از IgG و IgM را در خون خود دارند (Stapel et al, 2008). که احتمالاً نشان دهنده عبور مولکول‌های غذایی به عنوان مهاجمان بیگانه به گردش خون باشد.</p> <p>IgM</p> <p>بزرگ‌ترین آنتی بادی که خط اول دفاعی می‌باشد و می‌تواند در یک زمان تعداد زیادی آنتی ژن را پاک سازی نماید توسط جنین در رحم تولید می‌شود و سطح آن در صورت بروز عفونت رحمی افزایش می‌یابد.</p>	<p>IgA</p> <p>به دو شکل یافت می‌شود؛ سرمی و ترشحاتی (sIgA). که نوع دوم در ترشحات مخاطی دهان، دستگاه تنفس و گوارش، واژن و کلوستروم شیر پستانداران دیده می‌شود. این ماده شامل یک بخش ترشحاتی در ساختار خود است که از آن در برابر آنزیم‌های تخریب کننده پروتئین در مجرای گوارشی محافظت می‌کند به گونه‌ای که به شکل فعال به عنوان دفاع خط اول در برابر آنتی ژن‌ها عمل کرده و از محیط خارجی وارد می‌شود. IgA سرمی که بخش ترشحاتی ندارد از نظر مقدار دومین ایمونوگلوبین در گردش خون است و تنها مقدار IgG از آن بیشتر است.</p> <p>IgD</p> <p>در مقادیر اندک در بافت‌هایی یافت می‌شود که سینه و شکم را پوشش می‌دهند؛ در تغییر کلاس ایمونوگلوبین‌ها نقش دارند و نقش آن در آلرژی به خوبی شناخته نشده است.</p> <p>IgE</p> <p>آنتی بادی آلرژی کلاسیک در تب یونجه، آسم، اگزما و آنافیلاکسی ناشی از غذا، سندرم آلرژی دهانی و واکنش‌های حساسیت شدید گوارشی فوری است. واکنش‌های آلرژیک فوری معمولاً شامل IgE بوه و عمدتاً مکانیسم‌های آن بیشتر شناخته شده‌اند.</p>

واکنش‌های با واسطه IgE

واکنش‌های آلرژی غذایی با واسطه IgE در ابتدا سریع هستند و در ظرف چند دقیقه تا چند ساعت پس از مواجهه رخ می‌دهند. روش‌های مواجهه عبارتند از استنشاق، تماس پوستی و خوردن است. محدوده وسیعی از علائم به این نوع آلرژی غذایی نسبت داده شده‌اند و به کرات شامل دستگاه گوارشی، پوست یا سیستم تنفسی هستند و از علائم تب یونجه خفیف تا آنافیلاکسی اندام‌های مختلف که زندگی فرد را تهدید می‌کنند متغیر هستند. تعداد محدودی از کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

غذاها عامل عمده واکنش‌های آلرژیک با واسطه IgE به غذا هستند: شیر، تخم مرغ، بادام زمینی، آجیل درختی، سویا، گندم، ماهی، صدف و کنجد.

با این حال هر غذایی می‌تواند که پس از حساسیت، سبب تحریک واکنش با واسطه IgE شوند. آنافیلاکسی ایجاد شده توسط غذا، آسم، کهیر، اگزما و سندرم آلرژی دهانی (OAS)، حساسیت به لاتکس میوه و آنافیلاکسی ناشی از ورزش (FDEIA) انواعی از واکنش‌های ایمنی با واسطه IgE می‌باشند.

آنافیلاکسی ناشی از غذا

آنافیلاکسی (anaphylaxis) ناشی از غذا یک پاسخ ایمنی حاد و اغلب شدید و گاه کشنده است که معمولاً در مدت زمان محدودی پس از تماس با آنتی ژن رخ می‌دهد. و چندین ارگان بدن تحت تاثیر آن قرار می‌گیرند. علائم آن عبارتند از دیسترس تنفسی، درد شکمی، تهوع، استفراغ، سیانوز، آریتمی، افت فشار خون، آنژیوادم، کهیر، اسهال، شوک حمله قلبی و مرگ. عمده واکنش‌های آنافیلاکسی کشنده نسبت به غذا در بزرگسالان در شمال آمریکا بر اثر بادام زمینی یا مغز دانه‌های درختی (آجیل)، ماهی و صدف اتفاق می‌افتد؛ در حالی که در کودکان بادام زمینی و مغز دانه‌های درختی (آجیل) معمول‌ترین علل واکنش‌های مزبور می‌باشند اما واکنش به شیر نیز گزارش شده است. بادام زمینی رایج‌ترین غذای آلرژن است که به واکنش‌های مرگبار آنافیلاکسی منجر می‌شود.

افراد با واکنش شناخته شده آنافیلاکسی نسبت به آلرژن‌های غذایی، باید اپی نفرین و یک آدرنالین تزریقی را همیشه همراه خود داشته و آماده استفاده از آنها باشند. اپی نفرین دارویی است که واکنش آلرژیک را همیشه حتی در زمان آسم از بین می‌برد. (Franchini et al, 2010) تاخیر در استفاده از اپی نفرین با افزایش خطر واکنش‌های دوفازی (biphasic) همراه است که در آن برگشت علائم ۴ تا ۱۲ ساعت پس از واکنش آنافیلاکسی اولیه ممکن است کشنده باشد.

آلرژی دهانی یا سندرم آلرژی به غذا و گرده

سندرم آلرژی دهانی (OAS) oral allergy syndrome یا سندرم غذا-گرده (PFS) pollen-food syndrome از تماس مستقیم با آلرژن‌های غذایی در فردی که در وهله اول به یک گرده خاص حساسیت دارد ایجاد می‌شود. علائم این آلرژی تقریباً منحصر به حلق دهانی بوده و شامل خارش دهان، خراشیدگی گلو یا تورم لب‌ها، دهان وزبان کوچک و تنگی گلو می‌باشد. خارش گوش نیز گاهی گزارش شده است. به ندرت اندام‌های هدف دیگری درگیر می‌شوند. با این حال ممکن است بعداً واکنشی به دلیل انتشار هیستامین در مجرای گوارشی ایجاد شود. OAS ممکن است شدید و به شکل خس خس کردن سینه، کهیر، استفراغ، اسهال و افت فشارخون یا حتی آنافیلاکسی باشد اما این موارد نادر است.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

BOX 1 -4 Foods and Pollens Involved in Oral Allergy Syndrome			
Almonds	B	Melon	R, G
Apple	B	Nectarine	B
Apricot	B	Parsley	B
Banana	R	Parsnip	B
Carrot	B	Peanut	G
Celery	B	Peach	B
Chamomile	R	Pear	B
Cherry	B	Plum	B
Cucumber	R	Potato	B
Echinacea	R	Prune	B
Fennel	B	Pumpkin seed	B
Fig	B, G	Tomato	G
Green pepper	B	Walnut	B
Hazelnut	B	Zucchini	R
Kiwi	B		

B, Birch pollen; G, grass pollen; R, ragweed pollen.

From: Joneja JV: *The health professional's guide to food allergies and intolerances*, Chicago, 2013, Academy of Nutrition and Dietetics, p 311.

حساسیت به گرده از طریق دستگاه تنفسی رخ می‌دهد. واکنش به غذاها به دلیل وجود آنتی ژنی در غذا رخ می‌دهد که ساختاری مشابه گرده دارد. این شرایط واکنش متقاطع cross-reactivity بین پروتئین‌های استنشاق شده و هضم شده می‌باشد. حساسیت اولیه به گرده است نه به غذا. بروز علائم سریع به وجود می‌آیند و در مدت ۵ تا ۳۰ دقیقه از خوردن غذای حاوی آلرژن بروز می‌یابند و اغلب در مدت ۳۰ دقیقه فروکش می‌کنند. در موارد شدید، گرفتگی گلو به دلیل تورم بافت‌های آن ناحیه به وجود می‌آید و خفگی نیز در مواردی نادر گزارش شده است.

OAS معمولاً در افرادی که به طور همزمان التهاب مخاط بینی آلرژیک فصلی نسبت به درختان، امبروسیا یا انواع علف را دارند که در پی مصرف میوه، سبزی یا برخی مغزدانه‌ها دارند، دیده می‌شود. میوه‌ها و سبزیجات پخته اغلب تحمل می‌شوند زیرا واکنش‌ها به دلیل پروتئین‌های غیرمقاوم در برابر گرما ایجاد می‌شوند که در مقابل پختن تغییر می‌یابند. با این حال همیشه این گونه نیست و سابقه دقیق و پرسش در مورد غذا اهمیت دارد (Kondo and Urisu, 2009). در کادر ۱-۴ لیستی از غذاها و گرده‌ها که بیشترین ارتباط را با OAS دارند ارائه شده است.

به دلیل این که واکنش‌ها بلافاصله پس از خوردن مواد خام به وجود می‌آید، بیشتر افراد می‌توانند غذای مشکل دار را شناسایی کنند. با این حال برخی موارد چندان مشخص نیست. و جلوگیری از غذای عامل OAS پس از بررسی

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

دقیق با گذاشتن مقدار اندک غذا روی لب و مشاهده واکنش، ساده خواهد بود. تنها غذاهایی که باعث واکنش نامطلوب می‌شوند باید اجتناب گردند.

سندرم غذایی لاتکس یا میوه ای لاتکس

لاستیک طبیعی لاتکس (NRL) Natural rubber latex مورد استفاده در دستکش‌های لاستیکی، پوشاک و سرشیشه و اسباب بازی‌های پلاستیکی کودکان و بسیاری ابزارهای دیگر حاوی پروتئین‌هایی هستند که می‌توانند حساسیت را باشند. واکنش آلرژیک به واسطه IgE است و اغلب در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی (۰.۸٪ تا ۱.۷٪) و دیگر افرادی که از دستکش‌های لاستیکی استفاده می‌کنند مانند ارایشگرها و یا نظافت‌چی‌ها و کسانی که در صنعت لاتکس کار می‌کنند و در افرادی که جراحی‌های متعددی انجام داده و در تماس با لاتکس قرار گرفته‌اند (۰.۶۸٪ از کودکان مبتلا اسپینا بیفیدا) دیده می‌شود. علائم این سندرم NRL عبارتند از درماتیت تماسی، اگزما، آنژیوادم، آسم و در موارد حاد آنافیلاکسی.

برآورد می‌شود که ۵۰ تا ۷۰ درصد افرادی که دچار آلرژی به لاتکس هستند دارای آنتی بادی‌های IgE هستند که می‌تواند واکنش متقاطع با آنتی ژن‌های غذا و بیشتر میوه‌ها داشته و باعث علائم سندرم میوه لاتکس latexfruit syndrome یا سندروم لاتکس مواد غذایی (latex-food syndrome) شوند. علائم این سندرم متغیر هستند و بسیار مشابه NRL می‌باشند از جمله آنافیلاکسی. واکنش به پروتئین لاتکس است که در غذا موجود می‌باشد.

ارزیابی غذاهای مشکل ساز در آلرژی غذای لاتکس دشوار است زیرا حتی اگر یک واکنش به واسطه IgE باشد، معمولاً IgE خاص یک غذا در سرم وجود ندارد و از این رو آزمون‌های IgE سودی ندارند. برای افراد با آلرژی مثبت شده به NRL، که علائمی پس از مصرف غذاهای مربوطه ندارند، مهم است که به خاطر داشته باشید هر آلرژی فردی NRL به طور متفاوتی به مواد غذایی با آلرژن‌های واکنش متقاطع لاتکس واکنش نشان می‌دهد. مکررترین غذاهایی که به این واکنش‌ها انجامیده‌اند در کادر ۵-۱ آمده‌اند. بسیاری از پزشکان به افراد دچار این آلرژی توصیه می‌کنند که برای امنیت خود از این غذاها دوری کنند. با این حال نمی‌توان فرض کرد که فرد دارای آلرژی NRL به این غذاها واکنش نشان دهد و غذای دیگری باعث واکنش نگردد. مدیریت بر اساس یک رژیم حذفی است که با خودداری از غذاهایی آغاز می‌شود که در فرد واکنش ایجاد می‌کنند

واکنش متقاطع (Cross reactivity): نحوه ایجاد

پروپیلین‌ها، پروتئین‌های مربوط به عوامل بیماری‌زا (PR) هستند که در میوه‌ها و سبزیجاتی یافت می‌شوند که در گیاه تحت تنش تولید شده و به عنوان ماده شیمیایی دفاعی عمل می‌کنند. این مواد در همه سلولهای یوکاریوتی وجود دارند و در محدوده وسیعی از گیاهان یکسان بوده و می‌توانند به عنوان آلرژن عمل نمایند. این مواد می‌توانند عامل واکنش متقاطع بین آلرژن‌های گیاهی باشند و در گرده، لاستیک لاتکس و دیگر گیاهان موجودند. این پروتئین‌ها اغلب با فراوری و پخت تغییر می‌کنند و از این رو عامل این مشاهده هستند که غذای خام باعث واکنش در فرد می‌شود و غذای پخته چنین تاثیری ندارد.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

کربوهیدرات‌ها نیز مشخص شده که چنین عملکردی دارند.

کادر ۵-۱. غذاهایی که به کرات گزارش شده که آلرژی غذایی لاتکس ایجاد می‌کنند	
آووکادو	میوه شور
موز	گوجه فرنگی
کاساوا	شلغم
چریمویا	کدوسبز
فندق	فلفل دلمه ای
کیوی	کرفس
انبه	سیب زمینی
پاپایا	سیب کاستارد

آنافیلاکسی ناشی از ورزش وابسته به غذا

آنافیلاکسی ناشی از ورزش وابسته به غذا (FDEIA) نوع مشخصی از آلرژی است و در آن غذای مشکل ساز منجر به آغاز حمله و یک واکنش آنافیلاکسی به واسطه IgE، تنها وقتی که فرد ۲ تا ۴ ساعت پس از آن غذا ورزش کند، می‌شود. علایم این آنافیلاکسی عبارتند از کهیر، خارش و اریتم (قرمز شدن) و پس از آن سختی در نفس کشیدن و مشکلات گوارشی. در نبود ورزش، غذا مشکلی ایجاد نمی‌کند. معمولاً یک غذای خاص باعث FDEIA می‌شود اما آنافیلاکسی ناشی از ورزش (EIA) پس از مصرف یک وعده غذایی ممکن است ایجاد شود، صرف نظر از اینکه چه غذایی در آن وعده وجود داشته باشد.

FDEIA به نظر می‌رسد که در نوجوانان و جوانان و در افرادی که آلرژی غذایی و یا سابقه آنافیلاکسی دارند شایع‌تر است. صدف، غذاهای دریایی، میوه‌هایی خاص، شیر، کرفس و بخش گلیادین گندم و برخی غذاها گزارش شده که مشکل ساز هستند. در این FDEIA، ترکیب غذاهای حساسیت زا و ورزش علایم را ایجاد می‌کند که احتمالاً به دلیل افزایش نفوذ پذیری و جذب بالاتر دستگاه گوارش، تغییر جریان خون و افزایش اسمولالیتیه است. عوامل دیگری مانند مصرف آسپرین ممکن است در واکنش نقش داشته باشند.

واکنش‌های به واسطه IgE و بدون واسطه آن با هم

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

اختلالات شامل واکنش‌های به واسطه IgE و غیر IgE تحت عنوانی (با هم mixed) شناخته می‌شوند و شامل آلرژی به پروتئین شیر گاو (CMPA)، ازوفازیت ائوزینوفیلی (EOE)، گاستروانتریت ائوزینوفیلی (EGE) و درماتیت آتوپیک می‌باشند. این‌ها شامل واکنش‌های به خوبی مورد مطالعه قرار گرفته به واسطه IgE در کنار واکنش‌هایی که مربوط به غیر IgE بوده و کمتر شناخته شده‌اند می‌باشند.

آلرژی به پروتئین شیر گاو

آلرژی به پروتئین شیر گاو (Cow's milk protein allergy (CMPA) در کودکی شایع است و در ۲٪ تا ۷٪ کودکان زیر ۱ سال گزارش شده است (Ludman et al, 2013). واکنش‌های به واسطه IgE معمولاً به دلیل کهیر، آنژیوادم و اگزما، علایم گوارشی و تنفسی که در ظرف دو ساعت پس از مصرف پروتئین شیر گاو (CMP) بروز پیدا می‌کنند قابل شناسایی هستند. واکنش‌های غیرمرتبط به IgE را به سختی می‌توان شناسایی کرد زیرا زمان طولانی تری بین مصرف (CMP) و بروز علایم وجود دارد که گاهی تا ۲۰ ساعت به درازا می‌کشد. علایم ممکن است شامل بیماری ریفلاکس معده (GERD)، اگزما، گریه مداوم، اسهال و یبوست باشد. مواجهه با این پروتئین شیر گاو (CMP) از طریق فرمولا یا شیر مادر خواهد بود اگر مادر در رژیم خود شیر گاو مصرف کند. عمده کودکان دارای این آلرژی تا ۵ سالگی این مساله را دارند اگر واکنش به واسطه IgE باشد و در صورتی که به IgE مربوط نباشد تا ۳ سالگی.

بیماری‌های ائوزینوفیلی دستگه گوارشی

بیماری‌های ائوزینوفیلی دستگه گوارشی (EGID) eosinophilic gastrointestinal diseases گروهی از اختلالات گوارشی هستند که در آن‌ها تجمع ائوزینوفیل‌ها (گرانولوسیت‌های قادر به رهاسازی واسطه‌های التهابی) قابل تشخیص می‌باشد. ازوفازیت ائوزینوفیلی (EoE) و گاستروانتریت ائوزینوفیلی (EGE) اختلالات التهابی هستند که با نفوذ ائوزینوفیل در معده، روده و مری شناخته می‌شوند. تقریباً نیمی از بیمارانی که دارای EGE هستند ویژگی‌های آتوپیک را نیز دارند. EGE در هر سنی رخ می‌دهد و علایم آن را به سادگی می‌توان با اختلالات گوارشی (GI) اشتباه گرفت. EOE اغلب در مردان سفیدپوست به وجود می‌آید که معمولاً سن آغاز آن در دوره مدرسه تا میانسالی است. آزمایش IgE خاص غذا در شناسایی غذاهای مشکل ساز بی‌تاثیر است و باید دخالت واکنش‌های IgE را در مورد آن‌ها مورد بررسی قرار داد. به کارگیری یک رژیم حذفی با هدف شناسایی و حذف غذاهای مشکل ساز می‌تواند برای ارزیابی غذایی و مدیریت EGID بسیار سودمند باشد. سوزش سر دل با مصرف الکل در حدود ۳۰ درصد بیماران بزرگسال دیده می‌شود که نشان می‌دهد که حذف الکل می‌تواند سودمند باشد.

واکنش‌های غیر واسطه‌ای IgE

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

سهم واکنش‌های ایمنی غیر واسطه‌ای IgE به غذا هنوز در دست بررسی است. این‌ها به واکنش‌های دیر هنگام یا مزمن مرتبط هستند و پیش از ۶ ماهگی در نوزادان دارای تغذیه فرمولا دیده می‌شود اما مواردی نیز در کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند نیز گزارش شده است. گفته می‌شود که این واکنش‌ها ممکن است در درماتیت آتوپیک، سندروم انتروکولیت ناشی از پروتئین غذایی (FPIES)، (FPIP)، هموسیدروز ریوی ناشی از شیر گاو (سندروم Heiner) و انتروپاتی ناشی از پروتئین غذایی نقش داشته باشند. اجزای مختلف سیستم ایمنی احتمالاً در مکانیسم‌های مختلف موجود نقش داشته باشند. به نظر می‌رسد که واکنش سلول‌های Th_۱ را درگیری می‌کند که TNF آلفا را آزاد می‌کنند، که در واقع پاسخ Th_۱ می‌باشد.

سندرم انتروکولیت ناشی از پروتئین غذا (FPIES)

مثالی از واکنش ایمنی به غیر از واسطه IgE به غذا سندرم انتروکولیت ناشی از پروتئین غذایی—food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) است. هر چند این موارد نادر هستند، اما در نوزادان دارای تغذیه فرمولا دیده می‌شود و در حدود ۶ ماهگی بروز می‌یابد. معمولاً شیر گاو و یا شیر بر پایه پروتئین سویا عامل آن است. یک واکنش به شیر گوسفند یا بز و یا غذاهای جامد دیگر کمتر معمول است، اما ممکن است که اتفاق بیفتد. واکنش با استفراغ فوری و پس از آن اسهال و درد شکم همراه است. در موارد مزمن، ممکن است اختلال رشد نیز دیده شود. گاهی FPIES در برخی نوزادان دارای تغذیه با شیر مادر نیز دیده می‌شود که احتمالاً به این دلیل است که پروتئین‌های رژیم غذایی مادر به شیر وی نفوذ کرده‌اند. آنتی بادی‌های IgE خاص غذا ارزش تشخیصی ندارند و تایید FPIES از این جهت چالش برانگیز است که مانند اختلالات التهابی دستگاه گوارشی GI می‌باشد.

نوزادانی که از فرمولا تغذیه می‌کنند باید به فرمولا با کازئین (EHF) به شدت هیدرولیز شده تغییر رژیم دهند (کادر ۹-۱). اگر نتوانند این فرمولا را تحمل کنند، ممکن است یک فرمولای المنتال (حذفی) نیاز داشته باشند. نوزادانی که شیر مادر به آن‌ها داده می‌شود باید به همین رژیم ادامه دهند و مادران باید از شیر گاو و سویا و غذاهای مشکوک دیگر در رژیم غذایی خودداری کنند. FPIES در ۲ سالگی برطرف می‌شود.

پروکتیت ناشی از پروتئین غذایی یا پروکتوکولیت (FPIP)

در پروکتیت ناشی از پروتئین غذایی یا پروکتوکولیت food protein-induced proctitis or proctocolitis (FPIP)، مدفوع خونی یا همراه با مخاط از کودکی که به ظاهر سالم است دیده می‌شود و این در حدود ۲ ماهگی رخ می‌دهد. والدین وقتی خون در مدفوع کودک خود می‌بینند نگران می‌شوند اما این خون اندک و احتمال بروز کم خونی ناچیز است. غذاهایی که معمولاً به این عارضه منتهی می‌شوند عبارتند از شیر گاو یا پروتئین سویا در فرمولا

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

و معمولاً حذف این موارد از شیر مشکل را حل می‌کند. در مورد نوزادی که از شیر مادر تغذیه می‌کند، مادر باید این غذاها را از رژیم خود حذف کرده و به شیر دادن ادامه دهد. برای نوزادی که فرمولا می‌خورد، لازم است که از شیری بسیار هیدرولیز شده (EHF) استفاده شود مانند مواردی که در کادر ۹-۱۰ آورده شده‌اند. با این حال گاهی نوزاد نیاز به یک فرمولای المنتال دارد که مثال‌هایی از آنها در کادر ۹-۱۰ آورده شده است. خونریزی معمولاً ۳ روز پس از تغییر رژیم فرمولا یا رژیم غذایی مادر شیرده متوقف می‌شود. در بسیاری از موارد، FPIP خودبخود وقتی کودک یک یا دو ساله است برطرف می‌شود و غذاهای مشکل ساز را می‌توان با نظارت بر خون در مدفوع کودک به او داد.

عدم تحمل غذایی

عدم تحمل غذایی ARFs است که منجر به علائم بالینی می‌گردد اما واکنش دستگاه ایمنی را به همراه ندارد. آنها ناشی از مکانیسم‌های غیرایمنی از جمله واکنش مسمومیت، دارویی، گوارشی، ژنتیک، متابولیک، روانی و یا واکنش‌های منحصر به فرد هستند. عدم تحمل غذایی بسیار رایج تر از آلرژی‌های غذایی است و معمولاً با مواد شیمیایی با وزن مولکولی کمتر و اجزای دارای فعالیت بیولوژیک غذا آغاز می‌شود (Jones, 2013). علائم ناشی از عدم تحمل غذایی اغلب مانند آلرژی غذایی هستند و علائم گوارشی، تنفسی، پوستی و تظاهرات عصبی مانند سردرد را در بر می‌گیرند. به لحاظ بالینی مهم‌تر است که بین عدم تحمل غذایی و آلرژی غذایی به واسطه ایمنی تمایز قایل شویم زیرا آلرژی‌های غذایی می‌توانند آنافیلاکسی خطرآفرین به همراه داشته باشند در حالی که عدم تحمل غذایی چنین نیست.

عدم تحمل کربوهیدرات

کربوهیدرات‌ها اعم از قند، نشاسته و پلی ساکارید ساختاری پیچیده دارند و باید توسط آنزیم‌ها تجزیه شوند تا به خوبی هضم، جذب و مصرف گردند. عوارض جانبی ممکن است اگر آنزیم‌های مسئول هضم کربوهیدرات‌ها به ویژه دی ساکاریدها مانند لاکتوز یا ساکاروز به اندازه کافی نباشند یا این که سوءجذب محصولات تجزیه شده وجود داشته باشد، رخ دهند.

عدم تحمل لاکتوز

عدم تحمل دی ساکارید لاکتوز معمول‌ترین ARF است و در عمده موارد ناشی از یک کاهش ژنتیکی در لاکتاز روده‌ای می‌باشد. برآورد می‌شود که تا ۷۵ درصد جمعیت جهان دچار این عارضه باشند. نفخ شکمی و دلپیچه، گرفتگی و اسهال معمولاً تا چند ساعت پس از هضم لاکتوز وجود دارد. به دلیل این که برخی علائم گوارشی GI مشابه یکدیگر هستند، عدم تحمل لاکتوز اغلب با آلرژی به شیر گاو اشتباه گرفته می‌شود. با این حال بسیاری از

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

افراد دارای آلرژی به شیر گاو علایمی در اندام‌های دیگر نیز دارند از جمله مجرای تنفسی، پوست، و در موارد حاد واکنش‌های آنافیلاکتیک سیستمیک، کمبود لاکتاز و دیگر آنزیم‌های هضم کربوهیدرات‌ها و مدیریت آن‌ها در فصل ۳ مورد بحث قرار گرفته‌اند.

عدم تحمل فروکتوز و ناتوانی در هضم پلیمرهای فروکتوز (FODMAPs)

عدم تحمل فروکتوز با ناتوانی در هضم و جذب مونوساکارید فروکتوز از یک غذای حاوی فروکتوز به طور مستقیم یا دی ساکارید ساکاروز (گلوکز + فروکتوز) شناخته می‌شود. سوء هاضمه و سوء جذب فروکتوز، اولیگو-دی- و مونوساکاریدها و پلی‌اول‌ها (FODMAPs) نیز ممکن است رخ دهد. انسان‌ها آنزیم‌های هضم هیدرولاز را که برای شکستن پیوند بین زنجیره پلیمری فروکتوز لازم است را ندارند و از این رو بیشتر افراد این علایم را اگر کربوهیدرات‌هایی از این دست زیاد مصرف شوند خواهند داشت (Joneja, 2013). مصرف مقادیر زیاد (FODMAPs) به نفخ، اسهال و گرفتگی شکم منجر می‌شود. علایم به نظر می‌رسد که در افرادی که اختلالات گوارشی GI مانند سندرم روده تحریک پذیر دارند شایع‌تر است. (فصل ۳ را ببینید برای بحث در مورد FODMAPs و مدیریت رژیم غذایی، با حذف فروکتوز اضافی، پلیمر فروکتوز، و قند الکلی)

واکنش‌های دارویی

یک واکنش نامطلوب به یک غذا ممکن است حاصل پاسخ به یک جز فعال دارویی در غذا باشد. محدوده وسیعی از علایم مشابه آلرژی ممکن است از هضم آمین‌های بیوژنیک مانند هیستامین و یا تیرامین ناشی گردد.

هیستامین

هیستامین (Histamine) آمین بیوژنیک است که با عملکردهای بسیار مهم درون‌زا تولید می‌گردد. این ماده به عنوان واسطه التهابی اول در یک واکنش آلرژیک یا در یک واکنش دفاع فیزیکی آزاد می‌شود. پس از آزاد شدن، این ماده باعث اتساع عروق، قرمزی، افزایش نفوذپذیری غشای سلولی، اختلال در دستگاه گوارش، خارش، کهیر و آنژیوادم (تورم بافت)، افت فشار خون، افزایش ضربان قلب، درد قفسه سینه، احتقان بینی (رینیت)، آبریزش بینی التهاب ملتحمه (سرخ‌ی، آبریزش و التهاب چشم‌ها)، سردرد، ترس، خستگی و گیجی و تحریک پذیری گردد.

هر کسی میزانی از هیستامین را می‌تواند تحمل کند و وقتی از این سطح فراتر رفت، علایم ایجاد می‌شوند. سطح پایه ۰/۳ تا ۱ نانوگرم بر میلی‌لیتر نرمال تلقی می‌شود (Joneja, 2013). برخی افراد نسبت به هیستامین حساس‌تر از دیگران هستند و معمولاً به این علت است که به لحاظ ژنتیکی در کاتابولیسم و تجزیه هیستامین با سرعت کافی برای مدیریت سطوح هیستامین و عدم بروز علایم ناشی از هیستامین ناتوان هستند.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

غذاهای دارای هیستامین بالا عبارتند از غذاهای تخمیری، گوجه فرنگی، توت فرنگی، کلم ترش، پنیر کهنه، گوشت و ماهی فراوری شده، نوشیدنی‌های الکلی (شامپاین و شراب قرمز). باقی مانده‌های هیستامین بیش از حد را ممکن است نتوان به دلیل عملکرد واسطه‌ای هیستامین در واکنش‌های آلرژیک به غذا تشخیص داد.

سوال: کدام یک حاوی مقدار زیادی هیستامین است؟ (ارشد ۹۸)

الف) سفیده تخم مرغ ب) عدس ج) گوجه فرنگی د) هندوانه

پاسخ: گزینه ج

جدول ۱-۱. مثال هایی از عدم تحمل غذایی		
علایم	غذاهای مرتبط	دلیل
اختلالات گوارشی		
کمبود آنزیمی و اختلالات سوءجذب		
عدم تحمل لاکتوز (کمبود لاکتاز) کمبود گلوکوز ۶ فسفات دهیدروژناز عدم تحمل فروکتوز (فروکتاز)	غذاهای حاوی لاکتوز و شیر پستانداران فاوا یا باقلا غذاهای حاوی ساکاروز و فروکتوز	نفخ، باد شکم، اسهال و درد شکمی کم خونی همولیتیک نفخ، باد شکم، اسهال و درد شکمی
بیماری‌ها		
فیبروز کیستیک بیماری کیسه صفرا بیماری پانکراس بیماری التهاب روده	علایم ممکن است با بسیاری از غذاها به ویژه غذاهای پرچرب ایجاد شوند. علام ممکن است با غذاهای پرچرب تشدید شوند. علایم ممکن است با خوردن تشدید شوند.	نفخ، مدفوع آبکی، درد شکمی و سوء تغذیه درد شکمی پس از خوردن بی اشتها، تهوع، مزه بد در دهان و دیگر علایم گوارشی
اختلالات مادرزادی متابولیسم		
فنیل کتونوری (pku) گالاکتوزمی	غذاهای حاوی فنیل آلانین غذاهای حاوی لاکتوز یا گالاکتوز	افزایش سطح سرمی فنیل آلانین و عقب ماندگی ذهنی استفراغ، بی حالی، ناتوانی در رشد
واکنش‌های روانی یا عصبی		
واکنش‌ها به مواد دارویی در غذاها	علایم ممکن است با هر غذایی ایجاد شوند	انواع گوناگونی از علایم مرتبط با هر یک از سیستم‌های بدن
فنیل اتیل آمین	شکلات، پنیر کهنه، شراب قرمز	سرردهای میگرنی

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

<p>سردردهای میگرنی، التهاب پوست و مخاط، کهیر و افزایش بحرانی فشار خون در بیمارانی که از مهارکننده‌های مونو آمین اکسیداز مصرف می‌کنند.</p> <p>سرگیجه، گرگرفتگی، کهیر، قرمزی، آبریزش بینی، سردرد، کاهش فشار خون، تهوع، استفراغ، تنگی نفس، ورم</p> <p>کهیر، اگزما و خارش</p>	<p>پنیر کهنه، مخمر آب جو، شراب قرمز، ماهی کنسروی، جگر مرغ، موز، بادمجان، گوجه فرنگی، تمشک و آلوها</p> <p>پنیر کهنه، غذاهای تخمیری (کلم ترش، ماست، کفیر) گوشت فراوری شده (سوسیس، بولنیا salami, bologna)، ماهی دودی و کنسروی، لوبیا قرمز، سویا، مرکبات، آووکادو، بادمجان، زیتون، محصولات گوجه فرنگی، شکلات، کاکائو، چای، مخمر، الکل، بسیاری از ادویجات ترشیجات، افزودنی‌ها و نگهدارنده‌های غذایی</p> <p>حلزون صدف دار، سفیده تخم مرغ، شکلات، آووکادو، توت فرنگی، مرکبات، آناناس، گوجه فرنگی، اسفناج، آجیل، بادام زمینی، الکل</p>	<p>تیرامین</p> <p>هیستامین</p> <p>عوامل آزاد کننده هیستامین</p>
---	---	---

واکنش به افزودنی‌های غذایی		
<p>، بثورات جلدی، آسم، تهوع، سردرد</p> <p>راش، آسم، آنژیوادم، احتقان بینی، سردرد، درماتیت تماسی، علائم مختلف مجرای گوارشی</p> <p>واکنش‌های پوستی مانند کهیر</p> <p>بی حسی صورت، سوزن سوزن شدن و بی حسی در دست و پا، مشکلات سرگیجه، تعادل، اختلالات بینایی،</p>	<p>رنگ زرد صنعتی یا غذاهای زرد، نارنجی، نوشیدنی‌های بدون الکل و برخی داروها</p> <p>غذاهای فراوری شده مانند نگهدارنده‌های ضد میکروب، افزودنی‌های رنگی، سفید کننده‌ها که به صورت طبیعی در انواع توت‌ها، دارچین و ادویه‌جات ترشی جات و چای وجود دارد.</p> <p>غذاهای فراوری شده مانند انتی اکسیدان های مورد استفاده در بسته بندی غذاها</p> <p>غذاهای آسیایی و غذاهایی که از (MSG) به عنوان تشدید کننده طعم استفاده شده است.</p>	<p>رنگ‌های مصنوعی: تارترازین یا رنگ زرد شماره ۵ (FD&C) و دیگر رنگ‌های آزو</p> <p>بنزوات: بنزوئیک اسید یا بنزوات سدیم</p> <p>هیدروکسی آنیزول بوتیله شده (BHA)، هیدروکسی تولوئن بوتیله شده (BHT)</p> <p>مونوسدیم گلوتمات (MSG)</p>

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

سر درد، آسم، گرگرفتگی، علائم مختلف دستگاه گوارشی	غذاهای فراوری شده حاوی نیتريت سدیم، نیترات سدیم، نیتريت پتاسیم که معمولاً در گوشت‌های فراوری شده، کنسروی و ماهی دودی و گوشت ترشی وجود دارد	نیترات‌ها و نیتريت‌ها
آنژیوادم، آسم، خشکی، افراد حساس به آسپیرین ریسک بالاتر عدم تحمل را دارند	به صورت طبیعی در برخی میوه‌ها، سبزیجات و ادویه‌ها وجود دارد	سالیسیلات
سولفیت‌ها		
آسم حاد و آنافیلاکسی در افراد مبتلا به آسم و واکنش‌ها در پوست و غشای مخاطی	میگو، آووکادو، سیب زمینی، میوه‌ها و سبزیجات خشک و میوه‌ها و سبزیجات تازه فراوری شده با سولفیت برای جلوگیری از قهوه‌ای شدن، آب میوه‌های اسیدی، شراب، آبجو و بسیاری از غذاهای فراوری شده	سولفیت سدیم، سولفیت پتاسیم، متابی سولفیت سدیم و متابی سولفیت پتاسیم، سدیم بی سولفیت، پتاسیم بی سولفیت، دی اکسید سولفور
واکنش‌های مرتبط با آلودگی‌های میکروبی یا سموم در غذاها		
سم ماهی اسکومبروید (ایجاد خارش، راش، اسهال و استفراغ می‌کند) واکنش‌های آنافیلاکتیک.	ماهی اسکومبروید خارج از یخچال (تن، بنیتا و خال مخالی)، تولید سم مقاوم در برابر حرارت	پروتئوس، کلبسیلا و اشرشیا کلی باعث تبدیل هیستیدین به هیستامین می‌شوند.

با این حال عدم تحمل هیستامین مکانیسمی بر پایه IgE برای آزادسازی هیستامین ندارد. یک درصد از جمعیت ایالات متحده از عدم تحمل هیستامین رنج می‌برند و ۸۰ درصد آن‌ها میانسال می‌باشند (Maintz and Novak, 2007). در این عارضه، واکنش بیش از حد به هیستامین به دلایل زیر به وجود می‌آید: (۱) غذاهایی خاص به طور طبیعی حاوی مقادیر زیاد هیستامین و یا ماده اولیه آن هیستیدین می‌باشند و این واکنش به هیستامین را در افراد حساس به آن به وجود می‌آورد، (۲) برخی افراد نمی‌توانند هیستامین را به صورت زمان بندی شده غیرفعال یا هضم کنند که دلیل آن کمبود آنزیم‌های دی آمین اکسیداز (DAO) یا هیستامین-N-متیل ترانسفراز است (HNMT) یا (۳) وجود آمین‌های دیگری که آن‌ها نیز بر واکنش هیستامین اثر می‌گذارند.

غذاهایی مانند توت فرنگی، سفیده تخم مرغ، صدف و برخی از مکمل‌های غذایی (به عنوان مثال، تارترازین) و مواد نگهدارنده (به عنوان مثال، benzoates) های غذایی آزادسازی هیستامین توسط ماست سل‌ها را به همراه دارند.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

مکانیسم‌های این واکنش مشخص نیستند. عدم تحمل هیستامین یا حساسیت به آن زمانی مورد توجه قرار می‌گیرد که دلیل آلرژیک برای آن مشخص شده باشد.

کادر ۶-۱. رژیم غذایی محدود شده از هیستامین	
<p>میوه‌ها</p> <ul style="list-style-type: none"> • زردآلو • گیلان • مرکبات اعم از پرتقال، گریپ فروت و لیمو • قره قاط • خرما • انگور • تمشک قرمز • آناناس • آلو سیاه • کشمش • تمشک • توت فرنگی <p>سبزیجات</p> <ul style="list-style-type: none"> • آووکادو • بادمجان • زیتون • ترشیجات و ادویه، سایر غذاهای حاوی سرکه • کدو حلوایی • اسفناج • گوجه فرنگی، سس گوجه و کچاپ <p>حبوبات</p> <ul style="list-style-type: none"> • لوبیا قرمز • سویا و محصولات آن <p>افزودنی‌های غذایی</p> <ul style="list-style-type: none"> • تارترازین و دیگر رنگ‌های مصنوعی غذایی • نگهدارنده‌ها به ویژه بنزوات و سولفیت 	<p>لیست محتوای هیستامین غذاها در آزمایشگاه‌های مختلف متفاوت است. به دشواری می‌توان به دقت محتوای هیستامین غذاها را مشخص کرد به ویژه برای میوه‌ها و سبزیجات زیرا در غذاها مواردی هم چون رسیدگی، زمان و روش کشت، شرایط ذخیره و درجه آلودگی و تفاوت در شرایط - تحلیل متفاوت است.</p> <p>۱. غلات، میوه‌های بسته بندی، سبزیجات اغلب دارای محتوای هیستامین بالاتری نسبت به حالت تازه هستند. میوه‌ها و سبزیجات کامل در برابر هجوم میکروب‌ها (در نتیجه تولید هیستامین) توسط لایه‌ها و یا پوست خود حفاظت می‌شوند. محصولات بریده شده بیشتر در معرض باکتری‌ها قرار دارند (مثال: سالاد خرد و بسته بندی شده) و از این رو احتمال بیشتری می‌رود که حاوی هیستامین باشند. برای مثال، عدس، ماش و جوانه ترپچه بسته بندی شده ممکن است دو برابر تازه خود در مقایسه با جوانه خانگی هیستامین داشته باشند.</p> <p>تازه بهتر است!</p> <p>۲. غذاهای محدود شده در این برنامه مدیریتی شامل غذاهایی که هیستامین را با مکانیسم‌های ناشناخته آزاد می‌کنند مانند سفیده تخم مرغ، برخی غذاهای گیاهی و مواد افزودنی‌هایی مانند رنگ‌های آزو، سولفیت، بنزوات که عوارض جانبی آن‌ها افزایش هیستامین را شامل می‌شود نیز می‌باشد.</p> <p>۳. از این رو این لیست‌ها محدود به غذاهایی که گزارش شده سطح بالایی از هیستامین را در آزمایشگاه داشته‌اند نمی‌باشد. همه افراد به افزودنی‌ها واکنش نشان می‌دهند و از این رو چالش ارزیابی پس از آزمایش اولیه تعیین می‌کند که آیا باید در بلند مدت از آن‌ها دوری کرد یا نه.</p> <p>لیست‌های ارایه شده در این جا از منابع مختلفی گردآوری شده‌اند و نشان دهنده غذاها و افزودنی‌هایی هستند که بیشترین ارتباط را با سطح بالای هیستامین دارند.</p> <p style="text-align: right;">راهنمای رژیم غذایی محدود شده با هیستامین</p>

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

<ul style="list-style-type: none"> • داروها و قرص‌های ویتامین که حاوی رنگ مصنوعی هستند، بنزوات و سولفیت (یک داروساز قادر به توصیه مکمل‌های آزاد افزودنی و داروها خواهد بود) 	<p>غذاها و افزودنی‌های زیر باید در آزمایش ۴ هفته‌ای حذف، اجتناب شوند.</p>
<p>ادویه ترشیجات</p>	<p>ماهی، تخم مرغ و گوشت</p>
<ul style="list-style-type: none"> • پودر چیلی • دارچین • میخک • کاری • آویشن • جوز هندی • سرکه 	<ul style="list-style-type: none"> • ماهی و صدف به هر شکل تازه منجمد و دودی یا کنسرو شده در صورتی که فراوری نامشخص است. نکته: اگر ماهی تازه گرفته شده، کبابی و پخته شده و به مدت نیم ساعت، می‌توان آن را مصرف کرد. • تخم مرغ، نکته: مقدار اندک تخم مرغ پخته در یک غذای پخته مانند پنکیک، کلوچه و کیک‌ها معمولاً مشکلی ندارد. • گوشت‌های فراوری شده، دودی و تخمیری از هر نوع اعم از گوشت ناهار، سوسیس، بولونیا، کالباس، پیرونی و ژامبون دودی و بیکن فراوری شده • مانده غذا، نکته: هر غذای خورده نشده و پروتئینی را منجمد کنید. باکتری‌ها به سرعت روی پروتئین در دمای اتاق و یخچال و فریزر اثر می‌گذارند و تولید هیستامین را به همراه دارند.
<p>متفرقه</p>	<p>محصولات شیری و شیر</p>
<ul style="list-style-type: none"> • محصولات تخمیری سویا (مانند سس سویا، میسو) • غذاهای تخمیری (مانند کلم ترش) • چای (به طور منظم و یا سبز) • شکلات، کاکائو و نوشیدنی کولادار • نوشیدنی‌های الکلی از هر نوع • انواع بدون الکل نوشیدنی‌های الکلی مانند مالشعیر، شراب و مانند آن 	<ul style="list-style-type: none"> • همه محصولات شیری تخمیر شده و آن‌هایی که حاوی کشت باکتری هستند از جمله: <ul style="list-style-type: none"> - پنیر: هر نوع پنیر تخمیری مانند چدار، کلبی، آبی، بری، کاممبر، فتا، رومانو و مانند آن - محصولات پنیری مانند پنیر فراوری شده، تکه تکه شده و پهن - پنیر کتاژ (cottage) - پنیر ریکوتا (ricotta) - ماست - اب دوغ - کفیر

تیرامین

تیرامین از اسیدآمین تیروزین تولید می‌شود و می‌تواند واکنش‌های نامطلوبی در افرادی ایجاد کند که از مهارکننده‌های مونوآمین اکسیداز (MAOIs) که با تجزیه تیرامین تداخل دارد استفاده می‌کنند. این یک مثال از ARF بالقوه ناشی از تداخل غذا و دارو است. خوشبختانه، MAOIها امروزه به مانند گذشته تجویز نمی‌شوند. حساسیت به تیرامین در افرادی که MAOI مصرف نمی‌کنند احتمالاً به دلیل کمبود مونوآمین اکسیداز است اما این مساله به خوبی مشخص نشده است. هضم غذای حاوی تیرامین می‌تواند سردردهای میگرنی یا کهیرمزمین را در کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

افراد حساس به تیرامین ایجاد کند که واکنش آنها به دوز وابسته است. تیرامین در برخی غذاهای تخمیری مانند پنیر کهنه، شراب، سرکه و به طور طبیعی در جگر مرغ، موز، بادمجان، تمشک، آلو و گوجه فرنگی یافت می‌شود.

واکنش به افزودنی‌های غذایی

در حال حاضر، بسیاری از مکانیسم‌های واکنش به افزودنی‌های غذایی به خوبی شناخته نشده است. افزودنی‌های غذایی مانند سالیسیلات‌ها، کارمین (عصاره قرمز دانه)، رنگ‌های مصنوعی خوراکی و نگهدارنده‌هایی مانند بنزویک اسید، بنزوات سدیم و نیترات‌ها، سولفیت‌ها، هیدروکسی آنیزول بوتیله شده (BHA) و هیدروکسی تولوئن بوتیله شده (BHT) و مونو سدیم گلوتامات (MSG) می‌توانند در افرادی خاص واکنش‌های نامطلوبی ایجاد نمایند (Vojdani et al, 2015).

سولفیت‌ها

واکنش به سولفیت‌ها در افراد مبتلا به آسم شایع تر است و منجر به علائم مختلفی در افراد حساس به سولفیتی می‌گردد. این علائم عبارتند از درماتیت، کهیر، افت فشار خون، درد شکمی، اسهال و واکنش‌های آسمی و آنافیلاکتیک که زندگی فرد را تهدید می‌کنند (Vally and Misso, 2012). که مکانیسم مشخص نیست.

مونوسدیم گلوتامات (MSG)

واکنش نامطلوب به مونوسدیم گلوتامات MSG، ابتدا به عنوان سندرم رستوران چینی به دلیل استفاده از غذاهای چینی گزارش شد. شکایت از سردرد، تهوع، گرگرفتگی، درد شکمی و آسم پس از خوردن غذا آشکار می‌شود. MSG در زنجیره غذایی بسیار توزیع یافته است (مثال سوپ گوشت، گوشت کوبیده، مواد غذایی کنسرو، مواد غذایی منجمد، ادویه و فلفل) و به صورت طبیعی در گوجه فرنگی، پنیر پارمسان، قارچ و دیگر غذاها وجود دارد. نتایج حاصل از چالش‌های غذایی دوسر کور با گروه دارونما (DBPCFC) علایمی از MSG را نشان داده اند که پایدار، مزمن و روشن نیستند (Geha et al, 2000; Williams and Woessner, 2009) اما داده های اخیر در مورد حیوانات و انسان ها نشان داده است که مصرف MSG ممکن است عاملی در افزایش خطر اضافه وزن مستقل از فعالیت بدنی و مصرف انرژی کلی باشد (He et al, 2011). با در نظر گرفتن اختلاف نظرهای موجود در مورد این عامل چاقی ژنتیکی، متخصصان تغذیه باید از حساسیت به MSG آگاه باشند (Savcheniuk et al, 2014).

جدول ۲-۱. پروتکل پرهیز و چالش: برنامه ریزی، اجتناب، چالش و ارزیابی (PACE)

با برنامه ۴R آغاز کنید.

<p>غذاهای طبی یا فرمولاهای المنتال حاوی هیپوآلرژنیک ها، نوترینتهایی هستند که به راحتی هضم می‌شوند و می‌توانند مکمل رژیم‌های غذایی باشند .</p> <p>چالش: استفاده مجدد از غذاهای مشکوک و پرهیز شده در یک زمان انجام می‌شود. رژیم غذایی باید بدون تغییر بماند با این تفاوت که از غذاهای مشکوک استفاده می‌شود. یک روش معمول برای استفاده مجدد خواستن از بیمار برای خوردن مقدار کمی از غذا حداقل دو تا سه بار در روز اول و بدون آزمایش غذا در روز دوم و سوم است. بیمار هر واکنش غذایی را در طی سه روز مشاهده و ثبت می‌نماید. فرایند با غذای بعدی در روز چهارم ادامه می‌یابد و در روز پنجم و ششم آزمایشی انجام نمی‌شود. دوباره بیمار برای روز ۴ تا ۶ مشاهده و ثبت را انجام می‌دهد. با توجه به این که واکنش‌های نامطلوب به غذا (AFRs) ممکن است تا ۷۲ ساعت (۳روز) تاخیر داشته باشند، لازم است که تا سه روز غذایی دیگر امتحان نشود. غذاهای مورد آزمایش ایمن، نایمن یا نامطمئن ارزیابی می‌شوند. اگر بیمار مطمئن نیست، یک هفته منتظر مانده و دوباره مانند قبل آزمایش را تکرار می‌کند.</p> <p>ارزیابی: پس از تکمیل فاز چالش، بیمار و پزشک پاسخ‌ها را ارزیابی کرده و برنامه غذایی طولانی را که واکنش‌ها را از بین برده AFRs و سلامت بهینه را حفظ می‌نماید.</p>	<p>۱. عوامل مشکل ساز را حذف (واکنش‌های ناسازگار غذایی از قبل شناخته شده، سموم، عفونت ، استرس مزمن).</p> <p>۲. عوامل هضم کننده را جایگزین نمایید (آزیم‌ها یا HCl).</p> <p>۳. با پره و پروبیوتیک‌ها تکثیر کنید.</p> <p>۴. با درمان مواد مغذی‌ها و مواد گیاهی ترمیم کنید.</p> <p>برنامه ریزی: برنامه غذایی را تهیه و دنبال کنید و زمان بندی را برای برنامه غذایی حذفی بر اساس مرور سوابق پزشکی و بالینی بیمار، یافته‌های ارزیابی غذایی شامل علایم و رژیم غذایی و دیگر اطلاعات مانند آمادگی بیمار به مدت دست کم یک هفته تعیین نمایید.</p> <p>پرهیز: رژیم غذایی حذفی شدت کم، متوسط و زیاد دارد و مدت زمان آن ۲ تا ۴ هفته است و در صورت نیاز تا از بین رفتن علایم بیمار به طول خواهد انجامید.</p> <p>سطح ۱: رژیم غذایی سبک شامل غذاهایی است که گمان می‌رود برای فرد مشکل ساز باشند و معمولا به معنای پرهیز از چند غذای انتخابی است.</p> <p>سطح ۲: یک رژیم حذفی متوسط، بسیاری از غذاها و گروه‌های غذایی را حذف می‌کند و بر اساس اولویت‌های بیمار انتخاب‌های غذایی را جایگزین می‌کند. رژیم محدود از نظر گلوتن و کازئین یا رژیم غذایی حذفی هشت غذا، نمونه‌هایی از این دست هستند.</p> <p>سطح ۳: سنگین‌ترین رژیم غذایی oligoantigenic است که عمده‌ی غذاها را حذف کرده و بر اساس تنها چند ماده غذایی (شاید در حدود ۱۰ تا) است که معمولا غذاهای هیپوآلرژنیک هستند.</p>
--	---

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

ارزیابی

تشخیص ARFs نیازمند شناسایی غذاها یا اجزای غذایی مشکوک، اثبات نقش غذا در ایجاد واکنش نامطلوب و تایید پاسخ ایمنی یا غیرایمنی می‌باشد. اولین ابزار تشخیصی سابقه بالینی دقیق است و پس از آن آزمایش مناسب صورت می‌گیرد (Skypala et al, 2015). آزمون‌های بیوشیمیایی می‌توانند بسیاری از عوامل غیرآلرژیک علایم را نادیده بگیرند. آزمایش‌هایی که ممکن است سودمند باشند شامل مشخصات جامع متابولیک با آزمایش‌های شمارش کامل خون و مدفوع از نظر نشانه‌های التهابی، انگل یا آزمایش هیدروژن تنفسی و سابقه حساسیت به گلوتن، آزمون نفوذ پذیری روده، آزمون‌های ژنتیکی برای بیماری سلیاک، حساسیت به پروفایل گلوتن، عدم تحمل هیستامین، رشد بیش از حد باکتری روده کوچک (SIBO) و آزمون کلرید عرق برای فیبروز کیستیک هستند. آزمایش‌های واکنش به غذا هنوز مورد اختلاف هستند و باید تنها با یک سابقه جامع ارزیابی جسمانی و تغذیه‌ای به کار گرفته شوند. (جدول ۳-۱ را ببینید شرح کاملی را ارایه می‌دهد).

آزمایش‌های ایمونولوژیک

جدول ۳-۱. آزمایش‌های به کار رفته برای ارزیابی واکنش نامطلوب به غذا

آزمایش‌های پوستی		
آزمایش پوستی (شامل خراشیدن، سوزن زدن یا سوراخ کردن)	یک قطره از آنتی ژن روی پوست قرار می‌گیرد و پوست خراشیده یا سوراخ می‌شود تا آنتی ژن امکان نفوذ برای رسیدن به IgE حساسیت زا را داشته باشد و حساسیت به واسطه IgE مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.	آزمایش غربالگری به عنوان تنها ابزار تشخیصی قابل اعتماد نیست و تاریخچه ارتباط با علایم غذایی نیز اهمیت دارند. یافته‌های منفی قابل اطمینان تر از نتایج مثبت هستند. نتایج منفی، تایید کننده نبود واکنش به واسطه IgE می‌باشند.
آزمایش ناحیه آتوپی	پدهای کوچک خیس‌مانده شده در آلرژن روی پوست سالم به مدت ۴۸ ساعت قرار می‌گیرند و پس از ۷۲ ساعت جواب خوانده می‌شوند.	حساسیت و دقت آن متغیر است. مورد استفاده برای ارزیابی واکنش‌های تاخیری و یا بدون IgE، هیچ ارزش بالینی برای تشخیص آلرژی غذایی ندارند.
آزمایش داخل پوستی یا نقطه پایان تیترو پوستی نیز نامیده می‌شوند (SET)	در شرایط بالینی، مقدار اندکی آلرژن مستقیماً به لایه زیر پوست تزریق می‌شود و وجود کهیر نشان دهنده واکنش است.	این آزمایش از آزمایش خراش پوست حساس تر است اما خطر بالاتر واکنش نامطلوب را دارد و به تنهایی برای تشخیص توصیه نمی‌شود.
آزمایش‌های خون		

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

<p>برای شش غذا: شیر، تخم مرغ، گندم، شیر گاو و بادام زمینی و سویا قابل اعتماد است.</p> <p>آزمایش‌های حساس‌تری امروز جای این آزمایش را گرفته‌اند و نمی‌توان آن را به عنوان تنها ابزار تشخیصی مورد استناد قرار داد. در مقدار بالای IgE ترش‌چی ممکن است تضمین‌کننده واکنش آلرژیک نباشد در حالی که مقدار کم IgE نمی‌تواند واکنش‌پذیری متحمل را حذف کند.</p>	<p>سرم روی صفحه کاغذی با غذا مخلوط و سپس با IgE نشان‌دار شده با مواد رادیواکتیو شسته می‌شود. در مقایسه با RAST، این آزمایش آلرژن بیشتری را باند می‌کند و برای ارزیابی واکنش‌های به واسطه IgE مناسب‌تر است.</p> <p>با آزمایش CAP-FEIA جایگزین شده است و حساسیت به واسطه IgE را ارزیابی می‌کند.</p>	<p>فلورسین - آنزیم ایمنواسی CAP-FEIA</p> <p>RAST</p>
<p>به مانند RAST است اما نمی‌توان آن را به عنوان تنها ابزار تشخیصی مورد استناد قرار داد. در مقدار بالای IgE ترش‌چی ممکن است تضمین‌کننده واکنش آلرژیک نباشد در حالی که مقدار کم IgE احتمال حذف واکنش‌پذیری آلرژیک وجود ندارد.</p>	<p>شباهت زیادی به RAST دارد، اما در این آزمون با این تفاوت که ماده رادیواکتیو به کار نمی‌رود و جای خود را به CAP-FEIA داده است و حساسیت به واسطه IgE را ارزیابی می‌کند.</p>	<p>ELISA</p> <p>ارزیابی ایمنوسوربنت اتصال به آنزیم</p>
<p>IgG اختصاصی که برای تشخیص معتبر نیست اما هنوز به صورت بالینی کاربرد دارد، و هنوز اعتبار آن مورد سوال است. نتایج مثبت ممکن است صرفاً نشان‌دهنده تماس قبلی با غذا باشند</p>	<p>روش‌های رسوب‌هماگلو‌تیناسیون، و تثبیت کمپلمان می‌باشد که نیاز به تخصص ویژه دارند.</p>	<p>آزمایش‌های آنتی‌بادی اختصاصی IgA و IgM, IgG</p>
<p>برای استفاده تشخیصی مورد تایید قرار نگرفته است و نشان‌دهنده تماس قبلی با غذا می‌باشد اما هنوز مورد استفاده بالینی قرار می‌گیرد و اعتبار آن هنوز مورد سوال است.</p>	<p>آزمایش خون برای بررسی IgG4 اختصاصی غذا</p>	<p>IgG4 سرم</p>

<p>هنوز برای تشخیص بالینی استاندارد سازی نشده است. (Hoffman et al, 2015)</p> <p>غیراستاندارد است و ممکن است نتایج مثبت یا منفی اشتباهی را به دست دهد و برای کاربرد تشخیصی تایید نشده است.</p>	<p>با استفاده از خون کامل، پاسخ بازوفیل به IgE آلرژنیک در گرانولوسیت‌های بازوفیل سنجیده می‌شود.</p> <p>آلرژن با سوسپانسیون لوکوسیت سرم خون کامل مخلوط می‌شود. لوکوسیت‌های تجزیه شده، نوتروفیل‌های اولیه ابتدا بر اساس آلرژن اندازه‌گیری می‌شوند.</p> <p>تغییر در اندازه سلول و حجم آن نشان دهنده پاسخ می‌باشند.</p>	<p>آزمایش فعال سازی بازوفیل (BAT)</p> <p>آزمایش سیتوتوکسیک</p> <p>آزمایش آنتی بادی سلولی لوکوسیت برای آنتی ژن (ALCAT)</p> <p>آزمون ترشح واسطه‌ها (MRT)</p>
<p>آزمایش‌های دیگر</p>		
<p>غیراستاندارد است و ممکن است نتایج مثبت و منفی نادرستی به همراه داشته باشد و برای تشخیص تایید نشده است.</p> <p>ممکن است نتایج مثبت و منفی نادرستی به همراه داشته باشد و برای تشخیص تایید نشده است.</p> <p>ممکن است نتایج مثبت و منفی نادرستی به همراه داشته باشد و برای تشخیص تایید نشده است.</p>	<p>بازوی بیمار باز می‌شود و غذای مورد آزمایش روی دست او قرار می‌گیرند و آزمایش واکنش مثبت ارزیابی می‌شود اگر قدرت ماهیچه کم شود و بازو راحت تر از قبل حرکت نماید.</p> <p>قطرات عصاره آلرژن روی زبان قرار می‌گیرند و علائم ثبت می‌گردند.</p> <p>تزریق زیرپوستی عصاره آلرژن علائم را به همراه دارد و پس از آن تزریق آماده سازی ضعیف‌تر یا قوی‌تر برای از خنثی کردن علائم انجام می‌شود.</p>	<p>بررسی کاربردی حرکت اعضای بدن (کینزیولوژیک) که تست قدرت عضلانی نیز نامیده می‌شود.</p> <p>آزمایش زیرزبانی</p> <p>آزمایش تحریک و خنثی سازی</p>

در کودکان مبتلا به درماتیت آتوپیک، آزمایش خراش پوستی برای آلرژن‌های غذایی منع می‌شود و به دلیل حساسیت بالای پوستی منجر به ایجاد واکنش‌های مثبت کاذب می‌شود و خطر ایجاد حساسیت به آلرژن مورد استفاده از طریق پوست متورم می‌شود. همه غذاهایی که در آزمایش نتیجه مثبت می‌دهند باید با سابقه مواجهه قوی همبستگی داشته باشند و یا ثابت شود که با چالش‌های غذایی، واکنش‌های آلرژیک ایجاد می‌کنند پیش از این که آلرژن تلقی شوند. معمول‌ترین آلرژن‌های غذایی اعم از (شیر، تخم مرغ، بادام زمینی، گندم، سویا، صدف، ماهی و آجیل درختی) عامل عمده نتایج مثبت آزمایش‌های خراش پوستی هستند.

آزمایش آنتی بادی‌های سرم

آزمایش IgE سرمی اختصاصی آلرژن غذایی (Food allergen-specific serum IgE testing) برای شناسایی غذاهایی به کار می‌رود که ممکن است واکنش آلرژیک ایجاد کنند. آزمایش radioallergosorbent test (RAST) که یک آزمایش IgE است و آزمایش the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) که اغلب یک آزمایش IgG است جای خود را به آزمایش CAP-fluorescein-enzyme immunoassay (FEIA) داده‌اند. CAP-FEIA آزمایش خونی است که ارزیابی کمی آنتی بادی‌های IgE اختصاصی آلرژن را می‌پردازند. سطوح بالاتر آنتی بادی اغلب و نه همیشه پیش‌بینی کننده علائم بالینی هستند. این آزمایش CAP-FEIA تنها برای شش غذا تایید شده است تخم مرغ، شیر، بادام زمینی، ماهی، گندم و سویا (سویا هنوز هم به عنوان پیش‌بینی کننده محسوب نمی‌شود) (Sampson, 2004). و همان طور که آزمایش روی کودکانی که مشخص شده دارای آلرژی غذایی هستند و آلرژی آنها با DBPCFCs ثابت شده است کارآمد نشان داده است. نتایج آزمایش باید با چالش حذف غذا یا DBPCFCs دنبال شود تا فرایند تشخیص کامل گردد. لازم به ذکر است که نتایج CAP-FEIA یا آزمایش خراش پوستی برای حساس سازی به IgE ممکن است حتی پس از این که آلرژی کودک برطرف شده باشد و غذا بدون علائم خورده شود نیز مثبت بماند.

نکته مهم: داوطلبین محترم توجه فرمایید که با تهیه این جزوات دیگر نیاز به خرید هیچ گونه کتاب مرجع دیگری نخواهید داشت. برای اطلاع از نحوه دریافت جزوات کامل با شماره های زیر تماس حاصل فرمایید.

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

خرید اینترنتی:

www.shop.nokhbegaan.ir