

آلودگی شیر و فرآورده های لبنی

تعریف شیر خام سالم:

شیر خام سالم عبارت است از مایع مترشحه و دست نخورده حاصل از دوشش کامل پستان دام سالم (گاو، گوسفند، بز، گاو میش، شتر و غیره) که با اصول صحیح، تغذیه و نگهداری شده باشد. شیر باید در شرایط بهداشتی دوشیده شده و آب و هیچ ماده دیگری به آن اضافه و یا از آن کم نشده باشد.

گروه شیر ولبنیات: مواد غذایی این گروه عبارتند از شیر و فرآورده های آن مانند ماست، پنیر، کشک، بستنی (تامین کننده پروتئین، ویتامین ها و املاح بویژه کلسیم بدن).

شیر اولین غذای نوزاد پستانداران با ترکیبی شامل تمام نیازهای نوزاد (دلیل غذای کامل نامیده شدن) می باشد.

هرگاه واژه شیر به تنهایی به کار رود، منظور شیر گاو است.

میزان مصرف روزانه توصیه شده شیر و لبنیات: ۳-۲ واحد

یک واحد شیر و لبنیات معادل:

۱_ یک لیوان شیر یا ماست ۲_ دو لیوان دوغ کم نمک ۳_ ۴۵ گرم پنیریک لیوان کشک ۴_ ۱.۵ لیوان بستنی

ممانعت از فساد شیر با شناخت عوامل موثر بالا بردن کیفیت و جلوگیری از فاسد شدن آن نظیر بهداشت دام، نحوه دوشش، صاف کردن، سرد کردن سریع شیر، بهداشت وسایل شیر دوشی، تانکر های حمل شیر و آب مورد استفاده در دامداریها جهت شستشوی وسایل شیر دوشی امکان پذیر است.

عوامل ایجاد آلودگی در شیر:

شیر در مراحل زیر ممکن است آلوده و یا به عبارتی دچار افزایش بار میکروبی شود:

۱- جایگاه نگهداری دام ۲- بیماری دام ۳- جایگاه شیردوشی ۴- جمع آوری شیر ۵- نگهداری شیر در مراکز

۶- حمل و نقل شیر ۷- تحویل شیر به کارخانه ۸- فرآوری و توزیع شیر ۹- ظروف شیر دوشی

صاف کردن شیر:

استفاده از تنظیف یا صافی بر روی بیدون ها، ظروف شیر دوشی (دبه) و شیر سرد کن جهت جلوگیری از نفوذ عواملی نظیر گرد و خاک، کاه و کلش و حشرات به داخل شیر ضروری می باشد.

یک گرم گرد و خاک تا ۷۸ میلیون و یک مگس افتاده در شیر تا دو میلیون باکتری به آن می افزایند.

راه های آلودگی شیر به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- آلودگی های اولیه

سرایت بیماری های مختلف دام از قبیل: سل، تب مالت و سیاه زخم از راه خوردن شیر دام آلوده به انسان (عدم مصرف شیر این دام ها)

۲- آلودگی های ثانویه

بروز از زمان شیر دوشی (پیشگیری با رعایت اصول بهداشتی) و انجام شیردوشی در محلی غیر از آغل و محل نگهداری دام ها

انواع آلودگی شیر و فرآورده های لبنی:

الف) آلودگی میکروبی

۱- استافیلوکوکوس ۲- کلی فرم ها ۳- لیستریا مونوسیتوژنز ۴- بروسلا ملی تنسیس ۵- سالمونلا دوبلین ۶- مایکوباکتریوم

ب) آلودگی شیمیایی

۱- ملانین ۲- فلزات سنگین ۳- بقایای آنتی بیوتیک ها ۴- هورمون ها ۵- حشره کش ها ۶- دی اکسین ها

-مواد افزودنی مانند طعم دهنده ها، رنگ ها

ج) آلودگی قارچی

آلودگی شیر در ایران:

شائبه آلودگی شیرهای تولید برخی کارخانجات لبنی ایران همراه با بروز اختلافاتی میان دولت و تولیدکنندگان بر سر قیمت نهایی شیریه وجود آمد.

دلایل: فاسد نشدن برخی شیرهای تولید ایران حتی پس از گذشت تاریخ مصرف، تغییر مزه برخی شیرها، احتمال دادن آنتی‌بیوتیک به گاوها، آلودگی شیریه وایتکس در کنترل شیرهای تولید شده در اصفهان، استفاده از روغن پالم در شیرهای پرچرب

اپیدمی های بروسلوز: ناشی از مصرف شیر غیر پاستوریزه، خامه، پنیر و بستنی

این بیماری در تمام نقاط دنیا وجود دارد و هر یک از گونه های مختلف بروسلا در منطقه ای از جهان دارای وفور بیشتری میباشد.

در حال حاضر بروسلوز انسانی به نحو شایعی از روسیه، آفریقا، خاورمیانه، هند، اروپا و آمریکا گزارش می گردد و طبق گزارشات سازمان جهانی بهداشت، سالیانه حدود ۵۰۰۰۰۰ مورد به آن سازمان گزارش میشود.

گونه ملیتسنیس، شایعترین گونه بروسلا میباشد

چهار روش عمده برای انتقال این بیماری وجود دارد :

۱. خوردن یا نوشیدن محصولات لبنی آلوده به باکتری: شایعترین روش انتقال بیماری

۲. استنشاق باکتری: غیرشایع، افراد شاغل در آزمایشگاهها و یا کشتارگاهها در خطر ابتلا به بیماری در اثر استنشاق باکتری فضای آلوده

۳. انتقال از طریق خراش پوستی با پاشیده شدن خون آلوده به چشم، فضای دهان یا بینی

بیشتر در افراد شاغل در کشتارگاهها، کارخانههای تولید و بسته بندی غذای حیوانات، پرسنل دامپزشکی و نیز شکارچیان که پس از شکار، شروع به تمیز کردن احشاء حیوان شکار شده خود می کنند.

۴. انتقال انسان به انسان: نادرترین روش انتقال بیماری که خود شامل چند دسته است:

الف) انتقال از طریق شیر مادر آلوده به تب مالت به شیرخوار

ب) از طریق انتقال جنسی از فرد مبتلا به بیماری به فرد دیگر

مهمترین روش های سالم سازی و نگهداری شیر و فرآورده های لبنی:

۱- پاستوریزه کردن (پاستوریزاسیون):

در حال حاضر پاستوریزاسیون یکی از مهمترین و رایج ترین روشهای سالم سازی و نگهداری مواد غذایی همچون شیر می باشد.

۲- استریل کردن (استریلیزاسیون):

در این روش بر خلاف پاستوریزه کردن کلیه میکروب های مواد غذایی (اعم از بی آزار و بیماری زا) از بین می روند. بسته بندیهای محصول استریل باید شرایط ویژه ای داشته باشند. این بسته بندیها ۶ لایه بوده و شامل مقوا، کاغذ، پوشش آلومینیومی و پوشش های پلی اتیلنی می باشد.

۳- خشک کردن:

یکی از مهمترین و کاربردی ترین روش های نگهداری مواد غذایی است که در آن رطوبت ماده غذایی را حذف کرده یا کاهش می دهند. برخی از فرآورده های لبنی مثل کشک و قره قروت را به صورت ورقه های نازک می توان خشک نمود.

توصیه های بهداشتی انواع گروه غذایی شیر و فرآورده های لبنی:

فرآورده های لبنی نباید دارای بوی نامطبوع بوده و بایستی بافت طبیعی داشته باشند.

یکی از حساسترین مسایل در مورد این گروه حفظ زنجیره سرما است. یعنی محصولات لبنی از لحظه تولید در کارخانه تا هنگام انتقال به مراکز فروش و در محل های فروش و عرضه باید در دمای یخچال ۴-۶ درجه سانتیگراد نگهداری شوند.

حتی المقدور از مصرف شیر خام باید خوداری شود. در صورت استفاده از شیر خام حتما باید قبل از مصرف آن را به مدت یک دقیقه جوشاند و در حال جوش مرتبا به هم زد.

شیر خام را نباید قبل از جوشاندن در یخچال قرار داد.

توصیه می شود از بستنی های پاستوریزه استفاده شود. بستنی سنتی را باید از مراکز تولید و عرضه مجاز و معتبر تهیه نمود. بدیهی است این بستنی ها باید از شیر پاستوریزه تهیه شده باشند.

در صورت استفاده از کشک مایع جوشاندن آن به مدت ۱۰-۵ دقیقه توصیه می شود. جهت جلوگیری از تغییر رنگ و تیره شدن کشک می توان قبل از جوشاندن به آن کمی ماست اضافه کرد.

پنیر تازه محلی می تواند تب مالت را به انسان منتقل کند. پس در صورت تمایل به استفاده از پنیر تازه باید حداقل ۲ ماه در آب نمک نگهداری شده باشد.

در صورت زنگ زدگی حلب پنیر از داخل باید از مصرف آن خودداری کرد.

بعد از باز کردن حلب پنیر باید پنیر آن را به ظروف نگهداری مناسب نظیر ظروف شیشه ای منتقل نمود و آب پنیر را به آن اضافه کرد.

پنیر - کشک و حتی ماست از محصولاتی هستند که می توانند توسط کپک ها مورد حمله قرار گیرند. بدیهی است در این صورت باید از مصرف آنها اجتناب کرد.

مکمل غذایی

رژیم غذایی و تغذیه نقش بسیار مهمی در سلامت و پیشگیری از بیماری ها بر عهده دارند. بدن انسان برای کارکرد مناسب، نیاز به طیف وسیعی از ریزمغذی ها و درشت مغذی ها دارد، که بهترین راه دریافت آنها در قالب یک رژیم غذایی مطلوب است؛ رژیمی متنوع و متعادل که بتواند همه ریزمغذی های مورد نیاز را در اختیار بدن قرار دهد. ممکن است فرد قادر به دریافت کافی برخی از ریزمغذی ها از طریق رژیم غذایی خود نباشد که در این شرایط، مکمل های رژیمی به عنوان منبع بسیاری از مواد مغذی مورد توجه قرار می گیرند. البته توجه به نکاتی مانند اثرات جانبی احتمالی و تداخل با برخی دیگر از داروها و مکمل ها، ضروری است. بنا به تعریف سازمان غذا و داروی کشور، مکمل های رژیمی منابعی از مواد مغذی (ویتامین ها و مواد معدنی) یا دیگر مواد با اثر تغذیه ای یا فیزیولوژیک مانند گیاهان، اسیدهای آمینه، قندها، چربی ها، آنزیم ها و پروبیوتیک ها هستند که به تنهایی یا به صورت ترکیبی با دیگر مواد، در دسترس بوده و عمدتاً به اشکال متداول مانند کپسول، قرص، شربت، پودر، سافت ژل، قطره، ورقه های خوراکی و هر شکل خوراکی دیگر عرضه شده و دارای فرمولاسیون خاص و ثابت قابل اندازه گیری جهت کاربرد در انسان به منظور تکمیل نیاز تغذیه ای، افزایش دریافت تغذیه ای و یا ایجاد یک اثر فیزیولوژیک می باشند.

مکمل غذایی واژه ای است که محصولاتی متنوع از ویتامین ها، مواد معدنی، ترکیبات گیاهی و بسیاری از ترکیبات کارافزا را در بر می گیرد. در یک دسته بندی میتوان مکمل های تغذیه ای را به سه زیر گروه تقسیم کرد:

۱- مکمل های رژیمی

۲- مکمل های کار افزا

۳- غذاهای ورزشی

تامین انرژی و مواد مغذی کافی برای سلامت مطلوب ضروری بوده رژیم غذایی سالم می تواند نیازهای فرد را در هر گروه سنی و جنسی تامین کند. مکمل ها تنها زمانی که فرد به هر دلیل، قادر به تامین نیاز خود از رژیم غذایی نباشد، باید مورد توجه و تجویز قرار گیرد. با این حال با توجه به نبود اطلاعات کافی در زمینه ی مفید یا مضر بودن استفاده ی طولانی مدت از مکمل های رژیمی در افرادی که نیازی به آن ندارند، توصیه می شود از مصرف بی رویه ی آنها خودداری کرده و استفاده از مکمل ها زیر نظر متخصصان و فقط در شرایطی که دریافت آنها به هر دلیل از طریق غذا غیر ممکن می باشد، صورت گیرد.

علل ایجاد کم خونی فقر آهن در دوران مدرسه و بلوغ

در دوران بلوغ به دلیل جهش رشد، نیاز دختران و پسران به آهن نیز بیشتر است و در صورت عدم مصرف آهن در رژیم غذایی روزانه، فرد به سرعت در معرض خطر کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن قرار می گیرد.

عادات و رفتارهای غذایی خاص در دوران مدرسه اغلب موجب می شود که دانش آموزان به جای مصرف غذاهای خانگی از خوراکیهایی مانند انواع ساندویچ ها، پیتزا، تنقلات غذایی کم ارزش استفاده کنند.

عدم رعایت اصول بهداشتی، آب آشامیدنی ناسالم، عدم شستشو و ضد عفونی سبزی های خام و در نتیجه ابتلا به آلودگی انگلی از جمله کرم قلابدار و زیاردیا موجب کم خونی فقر آهن می شوند.

مصرف چای قبل و بعد از غذا، کمبود ویتامین C و مصرف نان هایی که در تهیه آنها از جوش شیرین استفاده می شود و مصرف کم انواع گوشت به ویژه گوشت قرمز که آهن قابل جذب بالایی دارد از دیگر علل ایجاد کم خونی است.

رنگ پریدگی دائم زبان و مخاط داخل پلک چشم و لبها، کم رنگ شدن خطوط کف دست، احساس ضعف، خستگی، سردرد، سیاهی رفتن چشم، خواب رفتن دست ها و پاها از جمله علائم کم خونی فقر آهن است.

کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی، افزایش میزان ابتلا به بیماری های عفونی و ایجاد سوء تغذیه و کم اشتها را از عوارض ناشی از کم خونی فقر آهن برشمرد.

طرح آهن یاری، آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی، کنترل بیماری های عفونی و انگلی و غنی سازی مواد غذایی مانند (نان، کیک و بیسکویت) با آهن، از راههای پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن است.

افزایش مصرف غذاهای غنی از آهن (انواع گوشت ها، حبوبات، سبزیجات و مغزها) و استفاده از ترکیبات آهن خوراکی مانند قرص آهن در درمان کم خونی فقر آهن موثر است.

مصرف قرص آهن ممکن است در برخی افراد اختلالات گوارشی مانند ناراحتی معده، تهوع، یبوست و اسهال ایجاد کند که توصیه می شود که قرص آهن با معده خالی مصرف نشود.

میزان نیاز به کلسیم بسته به سن و جنس می باشد. میزان توصیه شده (RDA) برای مصرف کلسیم:

سن	مردان	زنان
۱ تا ۳ سال	۷۰۰ میلی گرم	۷۰۰ میلی گرم
۴ تا ۸ سال	۱۰۰۰ میلی گرم	۱۰۰۰ میلی گرم

۹ تا ۱۳ سال	۱۳۰۰ میلی گرم	۱۳۰۰ میلی گرم
۱۴ تا ۱۸ سال	۱۳۰۰ میلی گرم	۱۳۰۰ میلی گرم
۱۹ تا ۵۰ سال	۱۰۰۰ میلی گرم	۱۰۰۰ میلی گرم
۵۱ تا ۷۰ سال	۱۰۰۰ میلی گرم	۱۲۰۰ میلی گرم
۷۱ سال به بالا	۱۲۰۰ میلی گرم	۱۲۰۰ میلی گرم

مصرف بیشتر از آنچه در جدول بالا آمده خطر عوارض جانبی کلسیم را افزایش می دهد.

مصرف مکمل های حاوی کلسیم

اگر کلسیم کافی از طریق رژیم غذایی دریافت نشود، پزشک مکمل های حاوی کلسیم تجویز می نماید. برای افزایش جذب این مکمل ها، مقادیر بیشتر از ۵۰۰ میلی گرم کلسیم در هر بار استفاده مصرف نشود. توصیه به مصرف ۵۰۰ میلی گرم در روز و ۵۰۰ میلی گرم در شب می شود. همچنین با استفاده از خوراکی های حاوی ویتامین D، جذب کلسیم را افزایش می یابد.