

راهنمای آموزش تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی ویژه کارکنان بخش‌های توسعه و رفاه اجتماعی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشتی
دفتر بهبود تغذیه جامعه



صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف)

راهنمای آموزش تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی ویژه کارکنان بخش‌های توسعه و رفاه اجتماعی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشتی
دفتر بهبود تغذیه جامعه



صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف)

نام کتاب: راهنمای آموزش تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی
ویژه کارکنان بخش‌های توسعه و رفاه اجتماعی

مؤلفین: شیما صادقی، دکتر پریسا ترابی، مینا مینایی، فرزانه صادقی قطب‌آبادی، سعید صادق‌یان شریف،
علیرضا جاهدی، دکتر فروزان صالحی، دکتر زهرا عبدالهی، سعیده ولایی

تهیه و تنظیم‌کنندگان نهایی: مینا مینایی، فرزانه صادقی قطب‌آبادی

ناشر: صندوق کودکان سازمان ملل متحد در ایران (یونیسف)

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۳۱۹-۱۴-۹

تیراژ: ۲۰۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۳۸۹

تایپ: مریم مقدسی

طراحی و صفحه‌آرایی: شرکت تبلیغاتی استیلا (سیامک محیط‌زاده)

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ و نشر نظر

مؤلفین:

- ❖ خانم شیما صادقی
- ❖ خانم دکتر پریسا ترابی
- ❖ خانم مینا مینایی
- ❖ خانم فرزانه صادقی قطب‌آبادی
- ❖ آقای سعید صادقیان شریف
- ❖ آقای علیرضا جاهدی
- ❖ خانم دکتر فروزان صالحی
- ❖ خانم دکتر زهرا عبدالهی
- ❖ خانم سعیده ولایی
- گروه‌های غذایی و تغذیه بزرگسالان
- تغذیه دوران بارداری و شیردهی، تغذیه سالمندان
- تغذیه کودکان، سوءتغذیه، اصول تغذیه
- تغذیه کودکان، سوءتغذیه، اصول تغذیه
- سوءتغذیه
- بیماری‌های عفونی، انگلی و اسهالی
- تغذیه در سنین مدرسه
- ریزمغذی‌ها
- ایمنی غذا

ویراستار علمی:

- ❖ مینا مینایی
- ❖ فرزانه صادقی قطب‌آبادی

با سپاس از همکاری کارشناسان محترم دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، کارشناسان مرکز سلامت محیط و کار معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که در تدوین برخی از فصل‌های کتاب همکاری نموده‌اند.



فهرست مطالب

فصل اول: اصول تغذیه

- ۷..... غذا
- ۸..... گروه‌های غذایی
- ۱۴..... تنظیم برنامه غذایی متعادل
- ۱۴..... عادت های غذایی

فصل دوم: تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی

- ۱۷..... تغذیه دوران بارداری
- ۲۶..... تغذیه دوران شیردهی
- ۲۹..... تغذیه کودکان
- ۳۵..... تغذیه کودک ۶ تا ۱۲ ماه
- ۴۱..... طرز تهیه برخی از غذاهای کمکی
- ۴۵..... تغذیه کودک ۱ تا ۲ سال
- ۴۷..... تغذیه کودک ۳ تا ۵ سال
- ۵۳..... تغذیه در سنین مدرسه
- ۵۸..... تغذیه در دوران نوجوانی
- ۶۱..... تغذیه بزرگسالان
- ۶۵..... تغذیه سالمندان

فصل سوم: سوءتغذیه، عفونت و توصیه‌های تغذیه‌ای در بیماری‌ها

- ۶۸..... سوءتغذیه پروتئین انرژی
- ۶۹..... علل سوءتغذیه پروتئین انرژی
- ۷۰..... مراقبت و درمان
- ۷۲..... بیماری‌های عفونی
- ۷۴..... بیماری‌های اسهالی
- ۷۶..... بیماری‌های انگلی

فصل چهارم: ریزمغذی‌ها

- ۸۰..... آهن
- ۸۳..... ید
- ۸۴..... ویتامین A
- ۸۶..... روی
- ۸۶..... ویتامین D
- ۸۷..... کلسیم
- ۸۸..... اسید فولیک

فصل پنجم: بهداشت محیط

- بهداشت آب و فاضلاب ۹۲
- دفع بهداشتی زباله در روستا ۹۵
- بهداشت مسکن ۹۷
- بهداشت در مکان‌های عمومی ۹۸
- بهداشت واحدهای تهیه و فروش مواد غذایی ۹۸
- بهداشت محیط کار ۹۹

فصل ششم: بهداشت و ایمنی مواد غذایی

- عوامل موثر بر فساد مواد غذایی ۱۰۲
- روش‌های نگهداری مواد غذایی ۱۰۳
- خریداری و مصرف مواد غذایی ۱۰۶
- تقلب در مواد غذایی ۱۱۳

فصل هفتم: تولید مواد غذایی

- پرورش دام و طیور ۱۱۶
- پرورش ماهی ۱۱۷
- سبزی کاری در باغچه ۱۱۷
- پرورش گاو ۱۲۰
- پرورش گوسفند ۱۲۵
- پرورش مرغ ۱۲۷
- پرورش ماهی ۱۲۹

- منابع ۱۳۲

پیشگفتار

با وجود تلاش‌های زیادی که در اغلب کشورهای جهان در جهت ارتقای سطح سلامت جامعه و خصوصاً کودکان زیر ۵ سال صورت گرفته است و این اقدامات موجب کاهش مرگ و میر اطفال و افزایش طول عمر در اغلب کشورهای جهان شده است اما متأسفانه هنوز سوء تغذیه پروتئین-انرژی یکی از مشکلات بهداشتی اغلب کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران است. امروزه ۱۸۰ میلیون کودک زیر ۵ سال در کشورهای در حال توسعه دچار کم‌وزنی متوسط و شدید، ۲۱۵ میلیون کودک دچار کوتاه قدی متوسط و شدید، ۵۰ میلیون کودک دچار لاغری متوسط و شدید و ۲۲ میلیون کودک دچار اضافه وزن هستند و این در حالی است که آگاهی و تجربه کافی در زمینه پیشگیری از سوء تغذیه موجود است.

نتایج حاصل از اولین بررسی کشوری شاخص‌های تن‌سنجی کودکان زیر ۵ سال در سال ۱۳۷۷* (ANIS) نشان داده است که به ترتیب، ۱۳/۷، ۲۱/۸ و ۴/۸ درصد کودکان زیر ۵ سال در مناطق روستایی از کم‌وزنی، کوتاه قدی و لاغری متوسط و شدید رنج می‌برند. بررسی کشوری وضعیت ریز مغذی‌ها در سال ۱۳۸۰ نشان داد که ۹/۳٪ دختران و ۷/۸٪ پسران ۱۵-۲۳ ماهه و ۱۱٪ دختران و ۷/۷٪ پسران ۶ ساله کم‌وزن بوده و شیوع کوتاه‌قدی تغذیه‌ای در بین گروه سنی ۱۵-۲۳ ماه در دختران و پسران به ترتیب ۱۵/۱٪ و ۱۴/۵٪ و در گروه سنی ۶ ساله‌ها در دختران ۹/۶٪ و در پسران ۱۳/۵٪ می‌باشد.

از عوامل ایجاد کننده سوء تغذیه می‌توان بی‌سوادی والدین، ناآگاهی‌های تغذیه‌ای، اعمال روش‌های نادرست در تغذیه کودکان (زود یا دیر شروع کردن غذای کمکی، استفاده از غذای کمکی نامناسب و ...)، دسترسی ناکافی به خدمات بهداشتی و آب آشامیدنی سالم، کمبود مواد غذایی، پایین بودن درآمد خانوار، افزایش بعد خانوار، رعایت نکردن اصول بهداشتی و درگیر شدن کودک در زنجیره عفونت و سوء تغذیه را نام برد.

با توجه به ماهیت چند بعدی سوء تغذیه کودکان، دفتر بهبود تغذیه جامعه در معاونت سلامت وزارت بهداشت از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۷۸ با همکاری انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، یونیسیف، وزارت کشاورزی، آموزش و پرورش، نهضت سواد آموزی، جهاد سازندگی، کمیته امداد امام خمینی و بهزیستی طرح مشارکتی کاهش سوء تغذیه در کودکان مناطق روستایی سه شهرستان ایلام (استان ایلام)، بردسیر (استان کرمان) و برازجان (استان بوشهر) را به‌مورد اجرا گذاشت تا بر مبنای آن الگوی اجرایی مناسبی که قابل تعمیم به کل کشور باشد بدست آید.

بعد از بررسی وضعیت موجود در هر سه منطقه که پرسشنامه‌های آن با دقت و تلاش همکاران مجری طراحی شد، ابعاد مشکل سوء تغذیه و علل اصلی آن مشخص گردید و این اطلاعات در کارگاه‌های مشورتی که در هر سه استان به ریاست استاندار، فرماندار، اعضای کمیته راهبری و کلیه سازمان‌های مربوطه (کشاورزی، جهاد، نهضت سواد آموزی، آموزش و پرورش، تعاون و ...) و نمایندگان مردم روستاهایی که به منظور اجرای طرح انتخاب شده بودند تشکیل شد، ارائه گردید. در این کارگاه‌ها از همه شرکت‌کنندگان درخواست گردید که با مشورت، بحث و تبادل نظر راهکارهای اجرایی را به منظور حل مشکلات تدوین کنند. سپس راهکارهای تدوین شده در سه استان جمع‌آوری شد و در کمیته راهبری مورد بحث قرار گرفت

* ANIS: Anthropometric Nutrition Indicators Survey

و این راهکارها که به طور خلاصه مشکلات سلامت نامیده شد از حرف اول کلمات مختلفی تشکیل شده است که راهکارهای اصلی برای مقابله با سوء تغذیه را در این مناطق روشن کرد.

م = بهداشت محیط	س = سبزیکاری در باغچه منزل
ش = شیر مادر	ل = لبنیات و استفاده از آن
ک = کارت رشد	ا = انرژی و رعایت تنوع و تعادل در رژیم غذایی
ا = آب سالم و مبارزه با اسهال	م = میوه و اهمیت مصرف آن
ت = تغذیه تکمیلی	ت = تنظیم خانواده

ارزشیابی طرح مداخله‌ای پس از ۳ سال اجرا، حاکی از کاهش میزان شیوع سوء تغذیه کودکان در مناطق مورد مداخله تا حدود ۵۰٪ بوده است. تجربیات حاصل از این طرح نشان داده است که محوریت استاندار و فرماندار و درگیر شدن مسئولین بخش‌های مختلف توسعه برای بهبود وضعیت تغذیه جامعه ضروری است. نتایج موفق این طرح در سال ۱۳۷۸ منجر به گسترش آن در حداقل یک شهرستان از ۴۱ دانشگاه علوم پزشکی کشور گردید.

همان طوری که ارزشیابی طرح مداخله‌ای نشان داد پس از گذشت ۳ سال از اجرای طرح هنوز حدود ۵۰٪ کودکان دچار سوء تغذیه بودند که ناشی از وجود فقر در خانواده آنان بود. لذا در این بین کمیته امداد امام خمینی (ره) همکار و همراهی بسیار مناسب جهت تاثیرگذاری بر چرخه فقر و سوء تغذیه در نظر گرفته شد. اهداف و توانایی‌های دو مجموعه (وزارت بهداشت و کمیته امداد امام خمینی "ره") سبب طراحی برنامه حمایتی تغذیه کودکان زیر ۶ سال مبتلا به سوء تغذیه خانوارهای نیازمند گردید که از سال ۱۳۸۰ در شهرستان سوادکوه استان مازندران به اجرا گذاشته شد و نتایج مفید آن سبب شد در مدت کوتاهی به ۱۴ استان کشور تعمیم یابد. در این برنامه کمک‌های غذایی به شکل یک سبد غذایی توسط دفتر بهبود تغذیه جامعه طراحی شده و کمیته امداد امام بر اساس آن کودکان نیازمند را تحت پوشش قرار می‌دهد.

یکی از دلایل کاهش چشمگیر شیوع سوء تغذیه کودکان در کشور حاصل اجرای موفق برنامه‌های مداخله‌ای مشارکتی و حمایتی بهبود وضع تغذیه کودکان می‌باشد. ارائه گزارش عملکرد برنامه‌های فوق در پنجاهمین اجلاس رؤسای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور منجر به پیشنهاد اجرای یک برنامه ادغام‌یافته تحت عنوان **برنامه مشارکتی-حمایتی بهبود وضع تغذیه کودکان** در کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی گردید. در سال ۱۳۸۴ برنامه مشارکتی در ۸۶ شهرستان و برنامه ادغام‌یافته مشارکتی-حمایتی در حداقل یک شهرستان از ۳۰ استان کشور به اجرا گذاشته شد. در راستای اجرای ماده ۴ آئین‌نامه چتر ایمنی رفاه اجتماعی با رویکرد حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر، برنامه حمایت تغذیه‌ای گروه‌های آسیب‌پذیر از نیمه دوم سال ۱۳۸۴ توسط دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، با همکاری وزارت رفاه و تأمین اجتماعی، کمیته امداد امام خمینی در کل کشور به اجرا گذاشته شد. به طوری که از اواخر سال ۱۳۸۴، ۲۶۰۰۰ کودک تحت پوشش برنامه حمایتی در کشور قرار گرفتند که ۱۹۰۰۰ نفر از آنها مربوط به استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان،

هرمزگان، خراسان جنوبی و ۷۰۰۰ نفر کودک متعلق به ۲۶ استان دیگر کشور بودند. همچنین این برنامه از آذر ماه ۱۳۸۵ با حمایت مالی وزارت رفاه و تأمین اجتماعی و همکاری کمیته امداد و سازمان بهزیستی کشور در ۱۶ استان (با تحت پوشش قرار گرفتن کلیه شهرستان‌های آن) گسترش یافته و تا پایان سال ۱۳۸۸ تعداد ۴۷۰۰۰ کودک تحت پوشش این برنامه قرار گرفتند.

در حال حاضر ۲۴۳ شهرستان تحت پوشش برنامه‌های مداخله‌ای قرار دارند که از این تعداد به ترتیب ۶۵ شهرستان برنامه حمایتی، ۱۴ شهرستان برنامه مشارکتی و ۱۶۴ شهرستان برنامه ادغام‌یافته مشارکتی - حمایتی را اجرا می‌کنند.

دفتر بهبود تغذیه جامعه

معاونت بهداشت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مقدمه

در جهان امروز با وجود منابع غذایی نامحدود، سوء تغذیه مسئله‌ای غیرمعقول و غیرانسانی است. به طوری که بر اساس اعلام اجلاس جهانی غذا نزدیک به ۸۲۰ میلیون نفر در کشورهای در حال توسعه در معرض کمبود دریافت انرژی هستند. اگرچه حق برخورداری از زندگی مناسب و تغذیه کافی بارها در اعلامیه‌های جهانی مورد تاکید قرار گرفته است و دولت‌های جهان در نشست‌های بین‌المللی به برنامه‌هایی که حذف سوء تغذیه و رهایی ملت‌هایشان از رنج گرسنگی را در بر داشته است متعهد شده‌اند ولیکن هنوز این معضل وجود دارد.

نقش تغذیه در سلامت، کارایی، یادگیری انسان‌ها و ارتباط آن با توسعه اقتصادی طی تحقیقات وسیع جهانی به اثبات رسیده است و نشان داده شده که سرمایه‌گذاری ملی در تأمین امنیت غذایی و سلامت تغذیه‌ای مردم نه تنها با صرفه و اقتصادی است بلکه از ضروریات غیرقابل اجتناب ملی به شمار می‌رود. سوء تغذیه یکی از ریشه‌های فقر و عقب‌ماندگی اقتصادی و وابستگی سیاسی است و تأمین سلامت تغذیه‌ای در جامعه، موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های خدمات درمانی، بهره‌وری در سرمایه‌گذاری بخش آموزشی، ارتقای بازدهی نیروی کار و بالاخره پرورش نسل آینده بهتر و تضمین‌کننده استقلال سیاسی و اقتصادی است.

بنابراین حل مشکل سوء تغذیه در یک کشور علاوه بر این که نیاز به حمایت بالاترین مقامات سیاسی کشور دارد همکاری تنگاتنگ و هماهنگی اقدامات اجرایی را در سایر بخش‌های مرتبط با غذا و تغذیه می‌طلبد. هر گونه اقدامی که در جهت افزایش درآمد، تولید محصولات کشاورزی، توسعه دامپروری و پرورش طیور و افزایش منابع پروتئینی، تأمین آب آشامیدنی سالم، جاده‌سازی، تأمین برق، دفع بهداشتی فضولات، بهسازی محیط، افزایش سطح سواد خصوصاً سواد زنان و مادران صورت گیرد، می‌تواند در کاهش سوء تغذیه موثر باشد.

افزایش آگاهی‌های تغذیه جامعه از طریق صدا و سیما و سایر رسانه‌های گروهی، پرسنل بهداشتی درمانی، رابطین بهداشت، معلمان مدرسه‌ها، سازمان‌های غیردولتی و گروه‌های مردمی می‌تواند به نحو موثری در کاهش انواع سوء تغذیه و ارتقای سطح سلامت جامعه اثرگذار باشد.

این مجموعه آموزشی در راستای اجرای برنامه مشارکتی - حمایتی بهبود وضع تغذیه کودکان زیر ۶ سال در مناطق شهری و روستایی کشور است که به منظور ارتقای دانش و اطلاعات کلیه کارشناسان و کاردانان درگیر در امر غذا و تغذیه طراحی شده است تا آنان بتوانند به عنوان «یاران چند پیشه» این آگاهی‌ها را به کلیه سطوح خدماتی از جمله بهورزان، آموزش یاران نهضت سواد آموزی، مددکاران و روستا یاران سازمان بهزیستی، مروجین جهاد کشاورزی، معلمان، مددکاران کمیته امداد امام خمینی (ره)، فروشندگان مواد غذایی

و شرکت‌های تعاونی روستایی و ... منتقل نمایند.

برخی از راهکارها برای بهبود وضع تغذیه کودکان عبارتند از:

۱- آموزش همگانی تغذیه با استفاده از کلیه امکانات موجود.

۲- آموزش کارکنان بخش‌های مختلف در زمینه تغذیه صحیح و الگوی صحیح مصرف غذا.

۳- بهسازی محیط و سالم‌سازی آب آشامیدنی به منظور پیشگیری و کنترل بیماری‌های انگلی و عفونی.

۴- افزایش پوشش مراقبت‌های بهداشتی اولیه.

۵- سوادآموزی به ویژه با سواد نمودن زنان.

۶- آموزش مادران خانوارهای نیازمند دارای کودک زیر ۶ سال مبتلا به تاخیر رشد.

با توجه به تغییر در برخی از دستور عمل‌های کشوری و همچنین اولویت‌های آموزشی نیاز به بازبینی این مجموعه آموزشی ضروری به نظر می‌رسید. بنابراین در سال ۱۳۸۶ دفتر بهبود تغذیه جامعه تلاش کرد تا با همکاری مرکز سلامت محیط کار و دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس این بسته آموزشی با سرفصل‌های جدید تهیه و در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهد.

امید است با تلاش، همکاری، همدلی و همراهی و تلاش‌های ارزنده کلیه کارکنان بخش‌های مختلف توسعه و رفاه اجتماعی سوءتغذیه به ویژه در گروه‌های آسیب‌پذیر تغذیه‌ای را کاهش دهیم.

مؤلفین

فصل اول

اصول تغذیه

اصول تغذیه

علم تغذیه

تغذیه علمی است که در مورد ساختمان، ترکیب و چگونگی سوخت و ساز مواد غذایی و تبدیل آنها به نیرو در بدن و همچنین رابطه آنها با رشد و نمو بحث می‌کند. به بیان دیگر تغذیه عبارت است از ارتباط مواد غذایی با نحوه استفاده بدن انسان از آن مواد برای این که بتواند حد اعلاهی سلامتی را برای خود تأمین کند.

غذا

غذا به مواد مایع یا جامدی گفته می‌شود که از راه دهان مصرف می‌شوند و ضمن اینکه منجر به برطرف کردن حس گرسنگی می‌شود به نیازهای بدن را نیز تأمین می‌کنند. این نیازها عبارتند از:

- ❖ انرژی یا حرارت لازم برای ادامه کار دستگاه‌های بدن از قبیل: قلب، ریه، دستگاه گوارش و عضلات و همچنین تأمین انرژی لازم برای انجام فعالیت‌های مختلف روزانه نظیر ایستادن، راه رفتن.
- ❖ تأمین مواد اولیه برای رشد و نمو
- ❖ ترمیم و جانشین کردن سلول‌ها و بافت‌های فرسوده بدن.

مواد مغذی

غذاها از مواد مغذی نظیر کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها، چربی‌ها، ویتامین‌ها، مواد معدنی و آب تشکیل شده‌اند که همه برای حفظ سلامت بدن مهم هستند. این مواد کم و بیش در همه غذاها وجود دارند.

نقش این مواد در بدن به شرح زیر است:

- ❖ کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها در اصل مسئول تأمین انرژی هستند و بعضی از چربی‌ها نقش سازندگی نیز دارند.

❖ پروتئین‌ها برای ساخته شدن و نگه‌داری ماهیچه‌ها، خون، پوست، استخوان‌ها و سایر بافت‌ها و دستگاه‌های بدن لازم هستند.

❖ ویتامین‌ها و مواد معدنی در مقایسه با کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌ها به مقدار کمتری مورد نیاز هستند، ولی به همان اندازه در حفظ تندرستی نقش دارند. بعضی از مواد اجزای ساختمانی بافت‌ها را تشکیل می‌دهند مثل آهن در خون، کلسیم در استخوان‌ها و دندان‌ها.

❖ آب سالم و فیبر (الیاف گیاهی) نیز از جمله اجزای یک رژیم غذایی مناسب هستند. آب علاوه بر اینکه جزء مهم و عمده سلول‌های بدن می‌باشد، در انتقال اکسیژن و مواد مغذی به سلول‌های بدن، دفع مواد زائد و تنظیم درجه حرارت بدن نقش مهمی را بر عهده دارد.

نیازمندی‌های تغذیه‌ای

همان‌طور که گفته شد، غذاها از مواد مغذی تشکیل شده‌اند و تغذیه صحیح یعنی خوردن و دریافت مقدار لازم و کافی از هر یک از این مواد. مقدار مناسب این مواد مغذی برای حفظ سلامت را نیازمندی‌های تغذیه‌ای می‌نامند. این نیازمندی‌ها با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوتند و بر اساس سن، جنس، اندازه بدن و میزان فعالیت فرد تعیین می‌شوند.

تنوع و تعادل

تغذیه سالم شرط اساسی سلامت انسان است. تغذیه صحیح در حقیقت رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه است. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد غذایی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن می‌باشد و تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در چهار گروه اصلی غذایی معرفی می‌گردند.

گروه‌های غذایی

یکی از بهترین راه‌ها برای اطمینان از تأمین نیازمندی‌های تغذیه‌ای استفاده از ۵ گروه اصلی غذایی بر اساس هرم غذایی است. هرم غذایی، گروه‌های غذایی و موادی که در هر گروه جای می‌گیرد را معرفی می‌کند. منابع غذایی، مواد مغذی مهم هر گروه، نقش این گروه در بدن و مقدار معادل هر واحد برای گروه‌های غذایی چهارگانه در جداول زیر ذکر شده‌اند.

۱- گروه نان و غلات

منابع غذایی	مواد مغذی مهم	نقش آن در بدن	مقدار معادل یک واحد
انواع نان، برنج، ماکارونی، گندم و جو	کربوهیدرات، پروتئین، آهن، ویتامین‌های گروه B	انرژی، رشد، سلامت اعصاب	یک برش ۳۰ گرمی از انواع نان (در مورد نان لواش، چهار کف دست معادل ۳۰ گرم است) نصف تا سه چهارم لیوان ماکارونی پخته نصف تا سه چهارم لیوان برنج پخته

برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه حداقل ۱۱-۶ واحد از این گروه توصیه می‌شود.



نکات مهم در استفاده از گروه نان و غلات:

- ۱- بهتر است برنج را به صورت کته مصرف کنید.
- ۲- بیشتر از نان‌های سبوس‌دار مانند نان جو، نان سنگک استفاده کنید.
- ۳- برای کامل کردن پروتئین گروه نان و غلات بهتر است آنها را به صورت مخلوط با حبوبات مصرف کنید (مثلاً عدس پلو، باقلا پلو، عدسی با نان و)

۲- گروه سبزی‌ها

منابع غذایی	مواد مغذی مهم	نقش آن در بدن	مقدار معادل یک واحد
سبزی‌های برگی (کاهو، کلم، اسفناج)، هویج، گوجه فرنگی، کدو، خیار، بادمجان، پیاز، سیب‌زمینی، قارچ	ویتامین‌های گروه B ویتامین A, C آهن، اسید فولیک فیبر	مقاومت در برابر عفونت ترمیم زخم‌ها، سلامت چشم و بینایی، سلامت پوست، کمک به سوخت و ساز بدن کمک به هضم غذا	یک لیوان سبزی برگی (کاهو، اسفناج)، نصف لیوان سبزی پخته، نصف لیوان سایر سبزی‌های خرد شده خام، یک عدد سیب زمینی متوسط

برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۵-۳ واحد گروه سبزی توصیه می‌شود.

۳- گروه میوه‌ها

منابع غذایی	مواد مغذی مهم	نقش آن در بدن	مقدار معادل یک واحد
سیب، گلابی، مرکبات (پرتقال، لیمو، نارنگی و...)، طالبی، هندوانه، زردآلو، گیلاس، هلو، کیوی، انگور، انار و میوه‌های خشک (انواع برگه‌ها، انجیر، کشمش، توت)	ویتامین‌های گروه B ویتامین C, A آهن، اسید فولیک فیبر	مقاومت در برابر عفونت ترمیم زخم‌ها، سلامت چشم و بینایی، سلامت پوست، کمک به سوخت و ساز بدن، تنظیم کلسترول	یک عدد میوه متوسط (سیب، پرتقال، هلو)، یک چهارم طالبی متوسط، نصف لیوان گیلاس، نصف لیوان جبه‌انگور، ۳ عدد زردآلو، نصف لیوان آب میوه طبیعی، ۲ قاشق غذاخوری میوه خشک (برگه) یک عدد میوه متوسط (سیب، پرتقال، هلو)، یک چهارم طالبی متوسط، نصف لیوان گیلاس، نصف لیوان جبه‌انگور، ۳ عدد زردآلو، نصف لیوان آب میوه، ۲ قاشق غذاخوری میوه خشک (برگه)

برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۲-۴ واحد از گروه میوه توصیه می‌شود.



نکات مهم در استفاده از گروه میوه‌ها و سبزی‌ها:

- ۱- قبل از مصرف سبزی‌ها و میوه‌ها آنها را به دقت بشوئید و ضد عفونی کنید.
- ۲- برای پختن سبزی‌ها از آب کم استفاده کنید و آب حاصل از پختن سبزی‌ها را در غذا استفاده کنید.
- ۳- هنگام پختن سبزی در ظرف را ببندید.
- ۴- بهتر است سبزی‌ها را به صورت خام مصرف کنید چون ویتامین‌های آن بیشتر حفظ می‌شود.
- ۵- میوه‌هایی که پوست آنها خوردنی است با پوست بخورید.
- ۶- به جای آب میوه بهتر است از میوه استفاده کنید زیرا ارزش تغذیه‌ای آن بیشتر است. ضمناً در صورت امکان از مصرف آب میوه‌های صنعتی به دلیل پایین بودن ارزش تغذیه‌ای آنان و دارا بودن مواد افزودنی خودداری نمائید.

۴- گروه شیر و لبنیات

منابع غذایی	مواد مغذی مهم	نقش آن در بدن	مقدار معادل یک واحد
شیر، ماست، پنیر، کشک، بستنی، دوغ	پروتئین، کلسیم، فسفر، ویتامین‌های B و A	محکم شدن استخوان و دندان، رشد، سلامت پوست	یک لیوان شیر، یک لیوان ماست، ۱/۵ لیوان بستنی ۴۵-۶۰ گرم پنیر، یک لیوان کشک پاستوریزه، ۲ لیوان دوغ

برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۲-۳ واحد از این گروه توصیه می‌شود.

نکات مهم در استفاده از گروه شیر و لبنیات:

- ۱- تا حد امکان از لبنیات پاستوریزه و کم‌چرب استفاده کنید.
- ۲- در صورتی که به شیر پاستوریزه دسترسی نداشتید باید مقداری آب به شیر تازه اضافه و به مدت ۱ دقیقه شیر را بجوشانید.
- ۳- قبل از مصرف هر نوع کشک باید مقداری آب به آن اضافه و حداقل به مدت ۵-۱۰ دقیقه در حال به هم زدن کشک را بجوشانید.
- ۴- پنیر تازه را حداقل به مدت ۲ ماه در آب نمک نگهداری و سپس مصرف نمایید.



۵- گروه گوشت، تخم مرغ، حبوبات و مغزها

منابع غذایی	مواد مغذی مهم	نقش آن در بدن	مقدار معادل یک واحد
گوشت سفید و قرمز، دل و جگر، تخم مرغ، حبوبات (عدس، نخود، لوبیا، سویا)، مغزها (پسته، بادام، گردو، تخمه آفتابگردان و فندق)	پروتئین، آهن و روی، بعضی ویتامین‌های گروه B	رشد، خونسازی، سلامت اعصاب	۶۰ گرم گوشت پخته لخم دو عدد تخم مرغ یک لیوان حبوبات پخته، نصف لیوان حبوبات خام نصف تا یک لیوان انواع مغزها

برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۲-۳ واحد از این گروه توصیه می‌شود.

نکات مهم در استفاده از گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها:

۱- بهتر است بیشتر از گوشت‌های سفید مانند مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز استفاده شود. از آن جا که زرده تخم مرغ حاوی مقادیر زیادی کلسترول است بهتر است بزرگسالان بیشتر از ۳ عدد تخم مرغ در هفته (چه به تنهایی و یا در کوکو، کتلت، املت و ...) استفاده نکنند.



- ۲- مصرف حبوبات در این گروه به دلیل این که دارای فیبر و پروتئین هستند توصیه می‌شود.
- ۳- پیش از پختن گوشت قرمز چربی‌هایی را که به چشم می‌خورد، جدا کنید.
- ۴- قبل از طبخ گوشت مرغ، پوست آن را که حاوی چربی فراوان است جدا کنید.
- ۵- مصرف غذاهای حاوی کلسترول و چربی مانند کله پاچه، مغز، زبان و فرآورده‌های گوشتی پرچربی نظیر سوسیس، کالباس و همبرگر را محدود کنید.
- ۶- از انواع مغزها (گردو، بادام، پسته و فندق) به عنوان میان وعده‌های مناسب غذایی استفاده کنید. زیرا تأمین‌کننده بخشی از پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی (آهن، روی و اسیدهای چرب ضروری نظیر امگا-۳ هستند) مورد نیاز می‌باشند.
- ۷- قبل از مصرف تن ماهی حتما روغن آن را جدا کنید.

گروه متفرقه:

این گروه شامل انواع مواد قندی، چربی‌ها، شورها و ترشی‌ها می‌باشند که عبارتند از:

- ❖ چربی‌ها (روغن‌های جامد و مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس‌های چرب مانند مایونز)
- ❖ شیرینی‌ها و مواد قندی (انواع مربا، شربت، قند، شکر، انواع شیرینی‌های خشک و تر، انواع پیراشکی، آب نبات، شکلات، پاستیل)

❖ نوشیدنی‌ها (نوشابه‌های گازدار، انواع آب میوه‌های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال)، یخ‌مک

❖ ترشی‌ها، شورها و چاشنی‌ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، انواع چیپس، پفک و غیره)

نکات مهم در استفاده از گروه متفرقه:

- ❖ چربی‌ها، شیرینی‌ها و چاشنی‌ها را کمتر بخورید.
- ❖ به جای روغن جامد از انواع روغن‌های مایع استفاده کنید.
- ❖ از حرارت دادن زیاد روغن‌ها خودداری کنید و برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ‌کردنی استفاده کنید.
- ❖ نمک باید کم مصرف شود ولی همان مقدار کم، نمک یددار تصفیه شده باشد.
- ❖ برای رفع تشنگی، نوشیدن آب ساده بر هر آشامیدنی دیگری ترجیح دارد.
- ❖ به جای مصرف نوشیدنی‌های گازدار از آب، شیر، آب میوه تازه و دوغ کم‌نمک استفاده کنید.



تنظیم برنامه غذایی متعادل

یک برنامه غذایی متعادل باید شامل غذاهایی باشد که علاوه بر رفع گرسنگی، مقدار لازم و کافی از هر یک از مواد غذایی و مغذی برای وصول به تندرستی کامل را در برداشته باشد و همچنین نیازمندی‌های تغذیه‌ای فرد را تامین کند.

بنابراین یک رژیم غذایی مناسب، شامل مخلوط متنوعی از مواد غذایی موجود در ۵ گروه اصلی غذایی می‌باشد که با مصرف آن نیازمندی‌های تغذیه‌ای تامین می‌گردد.

اقتصاد غذا و تغذیه

امروزه بخش عمده‌ای از درآمد خانواده‌ها صرف تأمین غذا می‌شود، بنابراین نقش برنامه‌ریزی غذا در خانواده برای تنظیم یک برنامه غذایی متعادل و متنوع بسیار مهم است. در این خصوص توجه به پیشنهادهای زیر مفید است:

❖ برخی از مواد غذایی در فصل‌هایی از سال فراوان‌تر و ارزان‌تر و در فصل‌های دیگر کمیاب و گران هستند. بنابراین توصیه می‌شود از غذاهایی که نگهداری آنها برای فصل‌های دیگر عملی است استفاده شود.

❖ خرید از تعاونی‌ها با صرفه‌تر و ارزان‌تر است.

❖ مواد غذایی گران‌تر به معنی داشتن مواد مغذی بیشتر نیست. مثلاً زردآلو یا سیب‌های ریز اگرچه از نظر قیمت با انواع درشت آنها فرق دارد ولی ارزش تغذیه‌ای یکسانی دارند.

❖ اسراف در تهیه غذا یا استفاده و نگهداری آن به طور ناصحیح باعث از بین رفتن مقدار زیادی از مواد غذایی در مراحل خرید، نگهداری، تهیه و مصرف می‌شود که باید از آن جلوگیری کرد.

❖ با کاشتن سبزی در منزل می‌توانید سبزی‌های ارزان و تازه را در دسترس خانواده قرار دهید.

❖ نگهداری مرغ و خروس (در شرایط بهداشتی) می‌تواند به خانواده‌ها در تأمین گوشت و تخم‌مرغ کمک کند.

عادت‌های غذایی

عادت‌های غذایی عبارت است از آداب و رسوم و عقاید و افکاری که بر نحوه تغذیه، یعنی روش تهیه، پخت، نگهداری و مصرف غذا در مواقع مختلف و همچنین تقسیم آن بین افراد خانواده موثر است.

بنابراین عادت‌های غذایی می‌توانند بر وضع تغذیه و سلامت افراد اثر بگذارد. عادت‌های غذایی در هر منطقه ممکن است درست یا نادرست باشد.

باید عادت‌های درست مانند دادن آغوز به نوزاد بلافاصله بعد از تولد، یا دادن غذا به فرزندان دختر و پسر به یک اندازه و دادن غذاهای مقوی و مغذی به زنان باردار و شیرده را تشویق کرد.

عادت‌های غذایی نادرست را با آموزش و آگاهی دادن به مردم اصلاح کرد. برخی از عادت‌های غذایی نادرست عبارتند از:

- ❖ قطع ناگهانی شیر مادر
- ❖ از شیرگرفتن زودتر از ۲ سالگی
- ❖ جایگزین کردن شیر مادر با شیر مصنوعی
- ❖ تغذیه کودک با بطری
- ❖ استفاده از غذای مانده در تغذیه کودک
- ❖ قطع شیر مادر به هنگام اسهال کودک
- ❖ ندادن آب و مایعات و غذای کافی به کودک مبتلا به اسهال یا بیماری‌های عفونی دیگر
- ❖ شروع زود هنگام یا دیر هنگام غذای کمکی
- ❖ ندادن برخی از غذاهای حیوانی مانند پنیر و تخم مرغ به کودکان
- ❖ خوردن غذای کمتر در دوران بارداری و شیردهی
- ❖ نخوردن سبزی و میوه تازه و مواد پروتئینی مانند تخم مرغ و کشک در دوران بارداری و شیردهی
- ❖ استفاده از یک نوع غذای خاص و نداشتن تنوع غذایی
- ❖ مصرف چای بلافاصله بعد از غذا
- ❖ اهمیت ندادن به صبحانه به عنوان یک وعده اصلی
- ❖ استفاده از آرد بدون سبوس برای تهیه نان
- ❖ تبعیض غذایی بین دختر و پسر یا زن و مرد
- ❖ آشامیدن آب همراه غذا
- ❖ مصرف بی‌رویه شیرینی و شکلات، پفک و سایر تنقلات
- ❖ پرهیزهای طولانی در بیماری
- ❖ سرخ کردن مواد غذایی
- ❖ مصرف زیاد غذاهای پرچرب و سرخ شده
- ❖ مصرف غذاهای شور (انواع کنسروها، آجیل شور، شورها و ...)
- ❖ مصرف زیاد غذاهای آماده (انواع ساندویچ‌های سوسیس، کالباس، همبرگر، پیتزا و ...)
- ❖ مصرف برنج به صورت آبکش
- ❖ مصرف زیاد غذاهای تند و پر ادویه
- ❖ مصرف نوشابه‌های گازدار

فصل دوم

تغذیه در
دوران‌های
مختلف زندگی

تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی

گروه‌های آسیب‌پذیر

اگر غذایی که یک نفر مصرف می‌کند، نیازمندی‌های تغذیه‌ای او را تأمین نکند، فرد مبتلا به کمبودهای تغذیه‌ای می‌شود. علاوه بر این بعضی از افراد جامعه به دلیل شرایط خاص (افزایش نیاز، جهش رشد، تغییر در فیزیولوژی بدن) در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به کمبودهای تغذیه‌ای هستند که به آنها گروه‌های آسیب‌پذیر می‌گویند. این گروه‌ها شامل کودکان، نوجوانان، زنان باردار، شیرده و سالمندان است. علت آسیب‌پذیری آنها عبارتند از:

- ❖ **کودکان:** رشد سریع و فعالیت زیاد و دریافت مقدار کم غذا در هر وعده
- ❖ **نوجوانان:** جهش رشد دوران بلوغ به خصوص در دختران
- ❖ **زنان باردار:** رشد سریع جنین و تأمین نیازهای تغذیه‌ای جنین و مادر
- ❖ **زنان شیرده:** تأمین نیازهای تغذیه‌ای مادر و شیرخوار
- ❖ **سالمندان:** تغییر در نیازمندی‌های تغذیه‌ای آنان

تغذیه مادران

تغذیه دوران بارداری

جنین رشد بسیار سریعی دارد و وزن او از یک گرم در ۸ هفتگی به ۳۲۰۰ گرم در هفته چهارم می‌رسد. جنین برای چنین رشدی، احتیاج به انواع مواد مغذی دارد که باید از طریق تغذیه صحیح مادر تأمین شود. سوءتغذیه طولانی در دوران پیش از بارداری و بارداری، می‌تواند باعث سوءتغذیه جنین شود و در نتیجه ممکن است وزن نوزاد هنگام تولد از حداقل قابل قبول (۲۵۰۰ گرم) کمتر باشد. بنابراین، داشتن رژیم مخصوص و جداگانه برای زنان باردار لازم نیست و آنها می‌توانند از غذای خانواده با انتخاب مقدار کمی بیشتر از برخی گروه‌های غذایی نسبت به دوران قبل از بارداری مصرف کنند. در صورتی که مادر غذای کافی و مناسب بخورد، روند وزن‌گیری او در دوران بارداری مطلوب خواهد بود و افزایش اشتهای مادر در این دوران راهنمای خوبی است.

وزن‌گیری در دوران بارداری

بین ماه سوم بارداری تا زمان زایمان، افزایش وزن جنین سرعت زیادی می‌گیرد (حدود ۳۵۰۰ گرم) این افزایش وزن مربوط به رشد جنین، جفت، رحم، افزایش حجم خون، ذخایر چربی و اندازه پستان‌ها است.

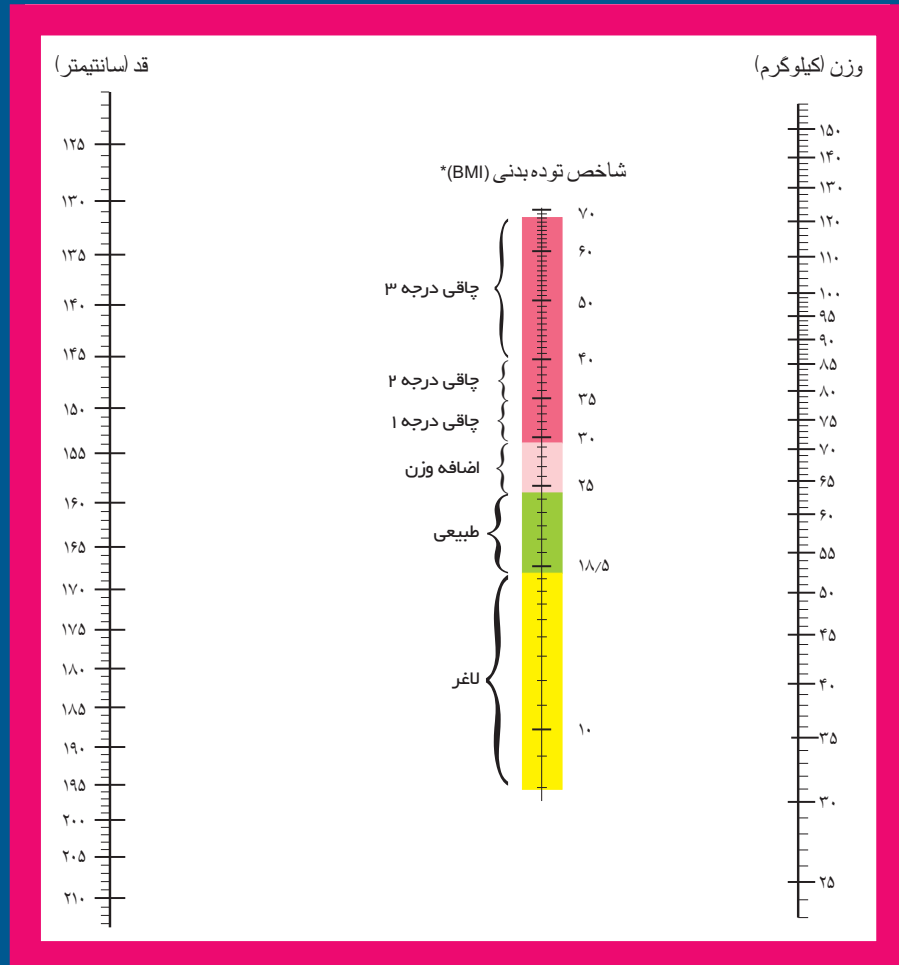
بنابراین وزن‌گیری مناسب مادر در سه ماهه دوم و سوم متضمن سلامت مادر در آینده می‌باشد. وزن‌گیری مطلوب از طریق رژیم غذایی متعادل که از همه گروه‌های غذایی انتخاب شده باشد صورت می‌گیرد.

توصیه‌های مربوط به افزایش وزن مطلوب دوران بارداری یکی از اقدامات اساسی در مراقبت‌های این دوران است که باید در اولین مراجعه و پس از تأیید حاملگی مادر صورت گیرد. زنان باردار در هر شرایط بدنی (لاغر، طبیعی یا چاق) بایستی افزایش وزن داشته باشند ولی میزان افزایش وزن آنها باید تحت نظر کارکنان بهداشتی یا پزشک کنترل شود.

با توجه به وضعیت بدنی مادر (لاغر، طبیعی یا چاق) در ابتدای بارداری و یا قبل از آن میزان افزایش وزن توصیه شده متفاوت است. بطوری که زنان لاغر نیاز به افزایش وزن بیشتر و زنان چاق نیاز به افزایش وزن کمتر دارند.

بهترین معیار تعیین محدوده وزن‌گیری مناسب در دوران بارداری استفاده از شاخص توده بدنی با استفاده از نمودار بر پایه وزن قبل از بارداری و یا حداکثر قبل از پایان ماه چهارم می‌باشد که توسط پزشک یا کارکنان بهداشتی اندازه‌گیری می‌شود.

آیا وزن مناسبی دارید؟



طبقه بندی	نمایه توده بدن	احتمال خطر ابتلا به بیماریهای مرتبط با چاقی
لاغر	< ۱۸/۵	جزئی
در محدوده وزن طبیعی	۱۸/۵-۲۴/۹	کم
اضافه وزن	۲۵-۲۹/۹	متوسط
چاقی درجه ۱	۳۰-۳۴/۹	افزایش یافته
چاقی درجه ۲	۳۵-۳۹/۹	شدید
چاقی درجه ۳	≥ ۴۰	خیلی شدید

* در افراد لاغر ممکن است خطر ابتلا به برخی دیگر از مشکلات بالینی افزایش یابد.

1-BMI = Body Mass Index

روش سنجش شاخص توده بدنی با استفاده از نوموگرام به شرح زیر می‌باشد:

این نوموگرام از سه خط مدرج عمودی تشکیل شده است. خط اول از سمت راست مربوط به وزن، بر حسب کیلوگرم خط وسط مربوط به نوع وضعیت بدنی (چاق، اضافه وزن، طبیعی و لاغر) و تعیین‌کننده نمایه توده بدنی یا BMI و خط سوم مربوط به قد بر حسب سانتیمتر می‌باشد.

برای تعیین BMI در اولین مراجعه ابتدا وزن اندازه‌گیری و رقم مربوطه را روی خط وزن علامت زده می‌شود. سپس اندازه قد روی خط قد علامت زده می‌شود. حال اگر دو نقطه علامت خورده وزن و قد با یک خط کش به هم وصل شود نقطه تقاطع این خط با خط وسط تعیین‌کننده نمایه توده بدنی فرد (BMI) است.

اگر خط اتصال‌دهنده قد به وزن، ستون BMI را در ناحیه زرد قطع کند فرد لاغر، اگر در ناحیه سبز قطع کند وزن طبیعی است، اگر در ناحیه نارنجی قطع کند دارای اضافه وزن و اگر در ناحیه قرمز قطع کند چاق می‌باشد. پس از مشخص شدن وضعیت بدنی با استفاده از جدول مربوطه، میزان مطلوب افزایش وزن بارداری تعیین و به زن باردار اعلام می‌گردد.

بطور مثال اگر BMI زن بارداری در ناحیه قرمز (بالتر از عدد ۲۹) قرار گرفت بیانگر این است که او چاق می‌باشد و میزان افزایش وزن مطلوب او در طول بارداری حدود ۶ کیلوگرم است. زنان دارای اضافه وزن (در محدوده رنگ نارنجی) باید حداقل ۷ و حداکثر ۱۱/۵ کیلوگرم افزایش وزن بارداری داشته باشند. اگر بارداری با وزن طبیعی (رنگ سبز) شروع شده است در طول دوران بارداری بایستی حداکثر ۱۶ و حداقل ۱۱/۵ کیلوگرم افزایش وزن داشته باشد. زنان لاغر (در محدوده نوار زرد) باید در دوره بارداری حدود ۱۲/۵ تا ۱۸ کیلوگرم وزن اضافه کنند.

الگوی وزن‌گیری مادر باردار بر حسب BMI در جدول (۱) مشخص شده است.

جدول - ۱) میزان افزایش وزن بارداری بر حسب BMI

رنگ ناحیه BMI	وضعیت بدنی مادر	وضعیت BMI	میزان افزایش وزن کل (کیلوگرم)	افزایش وزن هفتگی از هفته ۱۳ بارداری به بعد (کیلوگرم)
زرد	لاغر	<۱۹/۸	۱۸ - ۱۲/۵	۰/۵
سبز	طبیعی	۱۹/۸ - ۲۶	۱۶ - ۱۱/۵	۰/۴
نارنجی	اضافه وزن	۲۶/۱ - ۲۹	۷ - ۱۱/۵	۰/۳
قرمز	چاق	>۲۹	۶-۹	به صورت فردی تعیین می‌شود

1) Body Mass Index

برنامه غذایی مناسب دوران بارداری

تغذیه مادر باردار باید متعادل و متنوع باشد و از کم‌خوری و پرخوری پرهیز کند. بنابراین توصیه می‌گردد:

- ۱- مادران باردار باید روزانه ۳-۴ واحد از گروه شیر و لبنیات، ۳ واحد از گروه گوشت و جانشین‌های آن، ۳-۴ واحد از گروه میوه‌ها، ۴-۵ واحد از گروه سبزی‌ها و حدود ۷-۱۱ واحد از گروه نان و غلات مصرف کنند.
- ۲- برای مادر باردار نوجوان توصیه می‌شود روزانه ۵-۶ واحد گروه شیر و لبنیات مصرف کند.
- ۳- برای دریافت فیبر مورد نیاز بهتر است از غلات سبوس نگرفته مانند نان سنگک و مخلوطی از غلات و حبوبات (عدس پلو، لوبیا پلو، انواع آش و ...) استفاده شود.
- ۴- در این دوران نوشیدن روزانه ۸-۶ لیوان آب و مایعات توصیه می‌شود.
- ۵- مادران باردار باید از نمک یددار تصفیه شده و به مقدار کم استفاده کنند، همچنین از مصرف بی‌رویه غذاهای شور مانند انواع شورها (خیارشور، آجیل شور) پرهیز نمایند.
- ۶- مادر باردار به محض اطلاع از بارداری تا انتهای بارداری، باید روزانه یک عدد قرص اسید فولیک مصرف کند.
- ۷- از شروع هفته شانزدهم بارداری تا زمان زایمان روزانه یک عدد کپسول مولتی‌ویتامین ساده یا مولتی‌ویتامین مینرال لازم است مصرف شود. اگر کپسول مولتی‌ویتامین حاوی اسید فولیک باشد باید مصرف قرص اسید فولیک را قطع کرد.
- ۸- مادران باردار باید از شروع هفته شانزدهم بارداری تا ۳ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد قرص آهن مصرف کنند. لازم به ذکر است اگر مصرف قرص آهن سبب ایجاد دل درد، تهوع، استفراغ و ... شود بهتر است قرص همراه با ناهار یا شام مصرف گردد. در هر حال هیچ‌گاه نباید مصرف قرص آهن را قطع کرد زیرا بعد از گذشت چند روز معمولاً این عوارض برطرف خواهد شد.

چند توصیه مهم

- ❖ برای این که معلوم شود زن باردار وزن‌گیری کافی داشته است باید طبق برنامه زمان‌بندی شده برای اندازه‌گیری وزن به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه کند. در حین این مراجعه‌ها فشارخون زن باردار نیز اندازه‌گیری می‌شود.
- ❖ زنان باردار و شیرده به حمایت خانواده، دوستان و جامعه نیاز دارند و این موضوع به ویژه در خانواده‌های کم‌درآمد اهمیت زیاد دارد تا بدین وسیله میزان مناسبی از غذای موجود در خانواده صرف تغذیه آنان شود.
- ❖ تمیز نگه داشتن بدن و لباس در این دوره ضروری است. پوشیدن لباس آزاد و کفش تخت و راحت در دوران بارداری توصیه می‌شود.

- ❖ قدم زدن و استفاده از هوای آزاد و نور مستقیم آفتاب (نه از پشت شیشه) به مدت حداقل ۱۰ دقیقه در طول روز برای سلامت مادر و جنین لازم است.
- ❖ تزریق واکسن توام با مشورت ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی درمانی کشور براساس دستور عمل کشوری (چاپ هفتم) انجام شود.
- ❖ در ماه‌های آخر بارداری، مادر باید استراحت کافی داشته باشد و از کارهای سخت بدنی بپرهیزد.
- ❖ مادرانی که در دوران بارداری و به خصوص در سه ماهه آخر به اندازه کافی وزن اضافه نکرده‌اند، می‌توانند از نان، برنج، ماکارونی، سیب زمینی و چربی‌ها بیشتر استفاده کنند.
- ❖ مادران باردار باید از کشیدن سیگار خودداری کنند و در معرض دود سیگار نیز قرار نگیرند و تا حد امکان از رفتن به جاهای شلوغ و آلوده به دود سیگار خودداری کنند.
- ❖ استفاده از دارو بدون تجویز پزشک در دوران بارداری زیان آور و خطرناک است.
- ❖ عکس برداری طبی در دوران بارداری، به ویژه در سه ماهه اول ممنوع است، مگر در شرایط استثنایی و با تأیید پزشک و در نظر گرفتن مراقبت‌های لازم.
- ❖ در صورت افزایش بیش از حد یا ناکافی وزن، لکه بینی، ورم دست و پا، سردرد، سرگیجه، افزایش فشارخون و تاری دید در دوران بارداری باید هر چه زودتر به پزشک مراجعه شود.

شناسایی مادران باردار در معرض خطر سوء تغذیه

- هر چند راه دقیقی برای شناسایی مادران باردار در معرض خطر سوء تغذیه وجود ندارد، ولی از نشانه‌های زیر می‌توان به سوء تغذیه آنان مشکوک شد:
- ❖ کم بودن وزن مادر قبل از حاملگی
 - ❖ کوتاهی قد مادر (کمتر از ۱۴۵ سانتیمتر)
 - ❖ روند نامطلوب وزن‌گیری مادر در دوران بارداری
 - ❖ سابقه تولد نوزاد کم وزن (کمتر از ۲۵۰۰ گرم)
 - ❖ حاملگی قبل از ۱۸ سالگی و بعد از ۳۵ سالگی
 - ❖ حاملگی‌های مکرر با فاصله کم
 - ❖ ناآگاهی تغذیه‌ای مادر
 - ❖ زنان خانواده‌های کم درآمد
 - ❖ ابتلا مادر به بیماری‌های مزمن (بیماری‌های قلبی، کلیوی، دیابت، فشار خون و ...)

- ❖ ابتلا مادر به بیماری‌های واگیر (مالاریا، سل و ...)
- ❖ محروم بودن مادر از خدمات و مراقبت‌های دوران بارداری
- ❖ فعالیت بدنی زیاد (کار سخت در مزرعه، ایستاده بودن مادر به مدت طولانی در کارگاه و ...)

مشکلات شایع تغذیه‌ای در دوران بارداری

این مشکلات بیشتر شامل تهوع صبحگاهی، یبوست، سوزش و ترش کردن معده است. برای کاهش مشکلات شایع تغذیه‌ای این دوران موارد زیر به زنان باردار پیشنهاد می‌گردد:

تهوع صبحگاهی:

- (۱) صبح‌ها قبل از برخاستن از رختخواب یک تکه نان یا بیسکویت میل شود.
- (۲) در طول روز بجای ۳ وعده غذا ۴-۵ وعده غذا در حجم کم میل شود.
- (۳) در زمان آشپزی، پنجره آشپزخانه را باز بگذارند تا بوی شدید و تند غذا آزار دهنده نباشد.
- (۴) از مصرف غذاهای چرب، سرخ کرده، پر ادویه و هر غذای محرک پرهیز شود.
- (۵) در زمان بروز ناراحتی معده همراه با تهوع نیز می‌توان از یک تکه نان یا بیسکویت استفاده نمود.
- (۶) مایعات در بین وعده‌های غذایی استفاده شود و از آشامیدن همراه غذا خودداری شود.
- (۷) از آنجائی که غذاها و مایعات سرد بیش از نوع گرم آنها قابل تحمل می‌باشند، ترجیحاً مایعات و غذاها سرد میل شود.
- (۸) غذا به آرامی خورده و بعد از آن استراحت شود.
- (۹) از قرار گرفتن در معرض بوی آزاردهنده و تند برخی غذاها اجتناب شود.
- (۱۰) باید در هنگام احساس خستگی استراحت نمود.
- (۱۱) در صورتی که حالت تهوع شدید مانع از غذا خوردن و در نتیجه کاهش وزن گردد لازم است به پزشک مراجعه شود.

یبوست:

- (۱) در طول روز به مقدار زیاد مایعات (آب، آب میوه، سوپ و ... مصرف شود).
- (۲) مصرف سالاد در برنامه غذایی روزانه گنجانده شود.
- (۳) غذاهای پرفیبر (حبوبات و غلات، سبزی‌های خام و پخته، میوه‌های تازه، نان‌های سبوس‌دار مانند نان سنگک، نان جو و ...) مصرف شود.

- ۴) آلوی تازه، برگه و یا آب آلو استفاده شود.
- ۵) در وعده صبحانه نان و عسل میل شود.
- ۶) همراه سالاد از روغن زیتون یا سایر روغن های مایع استفاده شود.
- ۷) هر روز پیاده روی انجام شود.
- ۸) در صورت امکان از ملین های دارویی استفاده نشود.

ترش کردن و سوزش معده:

- ۱) روزانه ۴-۵ وعده غذای سبک میل شود.
- ۲) از غذاهای آب پز و بخار پز به جای غذاهای سرخ شده استفاده شود.
- ۳) غذا به خوبی جویده و به آرامی میل شود.
- ۵) از غذاهای چرب، ادویه دار و تند کمتر استفاده شود زیرا هر چه غذا ادویه کمتر و طعم ملایم تری داشته باشد کمتر ترشح اسید معده را تحریک می کند.
- ۶) مصرف شکلات، قهوه، چای، نوشابه های گازدار و سایر نوشیدنی های حاوی کافئین را کاهش داده و بجای آن آب نوشیده شود.
- ۷) بعد از صرف غذا یا آشامیدن از دراز کشیدن یا خم شدن به جلو پرهیز شود.
- ۸) از مصرف سرکه همراه سالاد پرهیز شود و از غذاهایی که مقداری از اسید معده را جذب می کنند مانند شیر، تخم مرغ یا غذاهای نشاسته ای استفاده شود.

ورم

در اکثر خانم های باردار، ورم مختصری در ساق و قوزک پا مشاهده می شود. این حالت در نتیجه فشار رحم و محتویات آن روی وریدهای لگنی و مختل شدن بازگشت وریدی خون از پاها می باشد. در صورت بروز ورم، زن باردار باید به پزشک مراجعه کند.

برای پیشگیری از بروز ورم باید توصیه شود از افزودن نمک اضافی به غذاها و یا استفاده از مواد خوراکی نمک دار از جمله چیپس سیب زمینی، آجیل، ماهی شور، بیسکویت های شور، خیار شور و انواع ترشی ها خودداری شود.

افزودن نمک در حد متعارف به غذاها از جمله برنج، در زمان طبخ آن لازم است و قطع کامل مصرف نمک توصیه نمی شود. مصرف نمک نباید کمتر از ۵ گرم در روز باشد (مگر در صورت وجود بیماری های قلبی و فشارخون بالا که محدودیت شدید مصرف نمک در رژیم غذایی با توصیه پزشک یا مشاور تغذیه اعمال می گردد).

زن باردار بهتر است به مدت طولانی از ایستادن و یا نشستن روی صندلی با پاهاى آویزان خودداری کند. دراز کشیدن متناوب در طول روز در حالی که پاها در سطحی بالاتر از بدن قرار گیرد (مثلاً با گذاشتن بالش زیر پاها) به بازگشت وریدی خون از پاها کمک می‌کند.

تغذیه دوران شیردهی

مصرف مواد مغذی به مقدار لازم و کافی در دوران شیردهی، مادر را در تداوم شیردهی موفقیت آمیز خود کمک می‌کند. تغذیه مناسب مادر در این دوران برای حفظ سلامت، نگهداری ذخایر غذایی مادر و اعتماد به نفس او و تامین نیازهای نوزاد ضروری می‌باشد. در صورت تغذیه نادرست و ناکافی در دوران شیردهی، مادر بیش از شیرخوار متضرر می‌شود و با عوارضی همچون پوکی استخوان، مشکلات دندانی، کم‌خونی و مواجه خواهد شد.



در صورت تغذیه مناسب مادر فواید بی‌شماری نصیب شیرخوار می‌شود از جمله افزایش سطح ایمنی بدن او در برابر ابتلا به انواع عفونت‌های حاد تنفسی و اسهال، تامین انواع املاح و ویتامین‌ها به مقدار لازم و کافی.

شیردهی سبب مصرف کالری در بدن مادر شده و به بازگشت او به وزن قبل از دوران بارداری کمک می‌کند. حجم شیر مادر رابطه مستقیمی با تکرار شیردهی دارد. تغذیه مکرر نوزاد با شیر مادر سبب می‌شود شیر بیشتری تولید شود. با شروع مصرف غذاهای کمکی و کاهش دفعات شیردهی، حجم شیر تولید شده نیز کمتر می‌شود، و تبعاً نیاز مادر به مواد مغذی نیز کاهش می‌یابد.

خستگی مادر شایع‌ترین علت کاهش تولید شیر بخصوص در ۴ تا ۶ ماه اول شیردهی می‌باشد. مادر شیرده را بایستی تشویق کرد تا در طول روز به اندازه کافی استراحت کند، حجم کارهای خود را کاهش دهد و از اطرافیان در کارهای خود کمک بگیرد. حمایت همسر در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است.

نیازهای تغذیه‌ای مادران شیرده:

سهم‌های توصیه شده در هر گروه از مواد غذایی در دوران شیردهی مشابه دوران بارداری است. پس از اتمام دوران شیردهی، نیازهای تغذیه‌ای مادر به وضعیت عادی باز می‌گردد.

❖ نیاز مادر شیرده به کالری حدود ۵۰۰ کیلوکالری بیش از دوران قبل از بارداری است. برای تأمین این مقدار کالری اضافی، علاوه بر دریافت مواد غذایی مقوی، از چربی‌های ذخیره شده در بدن مادر در دوران بارداری نیز استفاده می‌شود. دریافت کالری ناکافی از غذاها سبب کاهش تولید شیر می‌گردد.

❖ مادران شیرده جهت پیشگیری از کم آبی بدن بایستی به اندازه کافی مایعات بنوشند (حدود ۱۰-۸ لیوان در روز) که شامل مایعات موجود در مواد غذایی نیز می‌باشد. مقدار تولید شیر مادر بستگی به مقدار مصرف مایعات ندارد به عبارت دیگر افزایش مصرف مایعات سبب افزایش تولید شیر نمی‌شود.

توصیه می‌شود مصرف نوشابه‌های کافئین دار اعم از چای غلیظ، قهوه، کوکاکولا و کاهش یابد زیرا مصرف این مواد ممکن است سبب تحریک‌پذیری، بی‌اشتهایی و کم‌خوابی شیرخوار شود.

❖ با توجه به ارتباط مستقیم بین میزان ویتامین‌های موجود در شیر مادر و رژیم غذایی او، توصیه می‌گردد با رعایت تعادل و تنوع در مصرف گروه‌های غذایی، ویتامین‌های مورد نیاز مادر و شیرخوار تأمین گردد.

❖ تغذیه مناسب مادر شیرده، جهت تأمین انواع املاح ضروری مخصوصاً کلسیم، آهن، روی و ید برای سلامتی مادر و شیرخوار ضروری است. زیرا این املاح بدون دخالت محتوای تغذیه‌ای مادر، از ذخایر بدن او در شیر وارد می‌شوند. اما مقدار برخی املاح مانند ید در شیر مادر ارتباط مستقیمی با تغذیه او ندارند. بنابراین توصیه می‌شود مادران شیرده مانند دوران بارداری از نمک یددار تصفیه شده به مقدار کافی و با شرایط نگهداری مناسب استفاده کنند. همچنین توصیه می‌شود جهت پایدار ماندن ید در غذاها، نمک در انتهای پخت به غذا اضافه شود.

❖ از نظر مکمل‌ها، لازم است مصرف قرص فرسولفات تا ۳ ماه بعد از زایمان ادامه یابد.

❖ مصرف برخی غذاها مانند سیر، انواع کلم، پیاز، مارچوبه، تربچه، غذاهای پرادویه و پرچاشنی ممکن است روی طعم شیر اثر بگذارد و تغییر ناگهانی طعم شیر سبب کاهش تمایل شیرخوار به شیرخوردن شود. بهتر است با توجه به تأثیر برخی مواد غذایی بر طعم شیر، مادران از مصرف این مواد خودداری کرده یا مصرف آن را محدود کنند.

❖ کاهش وزن بعد از زایمان بایستی تدریجی صورت گیرد تا بر مقدار شیر مادر تأثیر نگذارد. لازم به ذکر است که شیردهی خود سبب کاهش وزن تدریجی مادر می‌شود، کاهش وزن در دوران شیردهی باید بیشتر متکی بر افزایش تحرک و انجام فعالیت‌های بدنی باشد تا کم‌خوری. وزن‌گیری مناسب شیرخوار در طول دوران شیرخوارگی بخصوص ۶ ماه اول نشان‌دهنده کافی بودن مقدار شیر مادر

می‌باشد و مادر با اطمینان از کافی بودن شیرخود می‌تواند کمتر از ۴۵۰ گرم در هفته کاهش وزن داشته باشد.

❖ مادر شیرده حتی اگر مبتلا به سوء‌تغذیه باشد می‌تواند شیر تولید کند اما باید توجه داشت که در چنین شرایطی ذخایر بدن مادر صرف تولید شیر می‌شود و در نتیجه مادر به دلیل تخلیه ذخایر بدنی خود و احساس ضعف، خستگی و بی‌حوصلگی توان مراقبت از کودک را نخواهد داشت. بنابراین تغذیه مناسب مادر در دوره شیردهی برای پیشگیری از سوء‌تغذیه او که هم سلامت مادر را به خطر می‌اندازد و هم در مراقبت از کودک اختلال ایجاد می‌کند حائز اهمیت است.

تغذیه کودکان

تغذیه کودک شیرخوار

شیر مادر از لحاظ تغذیه‌ای برای شیرخوار کامل است و تمام مواد مغذی مورد نیاز کودک را به مقدار مناسب برایش فراهم می‌کند. شیرخوار در شش ماه اول زندگی به هیچ چیز جز شیر مادر احتیاج ندارد که به آن تغذیه انحصاری با شیر مادر می‌گویند.

جدول ۲) برخی از مزایای شیر مادر

مزایای برای شیرخوار	مزایای برای مادر
بهترین غذا	تقویت رابطه عاطفی بین مادر و نوزاد
هضم آسان	تاخیر در حاملگی مجدد
محافظت شیرخوار در برابر ابتلا به عفونت‌ها	کمک به اقتصاد خانواده
افزایش هوش	تضمین سلامت مادر
رشد بهتر	
بهبود سریع بیماری‌ها	
کاهش بروز حساسیت	
پیشگیری از برخی از بیماری‌های مزمن مانند بروز چاقی، دیابت، فشارخون در بزرگسالی	

نکات مهم درباره تغذیه با شیر مادر

- ❖ باید بلافاصله بعد از تولد، تغذیه با شیر مادر آغاز شود و حتماً شیر آغوز (ماک و یا کلوستروم) به او داده شود.
- ❖ ابتدا شیر کم است، ولی مکیدن پستان مادر توسط نوزاد باعث زیاد شدن آن می‌شود.
- ❖ تغذیه با شیر مادر در هر ساعت از شب یا روز که شیرخوار احساس گرسنگی یا نیاز کند، باید انجام شود.



- ❖ به شیرخواری که شیر مادر می خورد نباید شیر بطری داده شود، زیرا باعث کم شدن شیر مادر می شود.
- ❖ در زمان شیر دادن، مادر باید از قرص ضدبارداری مخصوص این دوران استفاده کند و اگر حامله شد، نباید شیر دادن را قطع کند. بهتر است تا پایان دوره شیردهی حامله نشود.
- ❖ بهترین کار برای این که بفهمیم کودک به اندازه کافی شیر می خورد، اندازه گیری رشد او است. با وزن کردن منظم کودک به رشد او پی می بریم.
- ❖ کودکی که شیر کافی نمی خورد مقدار ادرارش کم می شود. (کمتر از ۶ بار در روز)
- ❖ نوزاد در روزهای اول پس از تولد به طور طبیعی کمی وزن از دست می دهد و نباید آن را به کمبود شیر مادر نسبت داد.
- ❖ مدفوع شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می کنند، شل تر و دفعات آن بیشتر از کودکانی است که شیر غیرمادر می خورند و این نوع دفع مدفوع را نباید با اسهال اشتباه کرد.
- ❖ مکیدن پستان بستگی به توان و نیاز شیرخوار دارد و در اوایل هر پستان را ۱۰-۱۵ دقیقه می مکد.
- ❖ ترکیب شیر مادر همراه با رشد شیرخوار تغییر پیدا می کند و همچنین چربی شیر مادر در شروع هر وعده شیر کمتر است و سپس میزان آن به تدریج بیشتر می شود. این تغییرها کمک بزرگی به سیر نگه داشتن شیرخوار می کند.

جدول ۳) خواص و اهمیت آغوز (ماک یا کلاستروم)

اهمیت	خواص
محافظة در برابر ابتلا به عفونت دفع سریع مکنونیم (مدفوع) پیشگیری از برفان نوزادی کمک به تکامل روده جلوگیری از حساسیت و تحمل نکردن غذا	سرشار از آنتی بادی و گویچه های سفید پاک کننده روده و عمل کننده به عنوان مسهل
محافظة در برابر بیماری های چشمی	سرشار از ویتامین آ

روش شیر دادن

سه روش برای شیردادن متداول است که عبارتند از:

بغل گرفتن نوزاد:



در این روش گردن نوزاد در زاویه آرنج قرار می‌گیرد. صورتش مقابل پستان مادر و سر و بدنش در یک امتداد و دست نوزاد که در تماس با بدن مادر است در پهلوئی او قرار می‌گیرد. باسن کودک باید در آغوش مادر باشد. این روش برای شیردادن به نوزاد مناسب است.

وضعیت خوابیده به پهلو



این روش مخصوصاً برای مادرانی که سزارین شده‌اند، مفید است. در این روش سر و بدن نوزاد در امتداد یک خط مستقیم است و صورت او رو به روی پستان مادر و بینی‌اش مقابل نوک پستان قرار می‌گیرد. بدن نوزاد در تماس نزدیک با بدن مادر است.

روش زیر بازو (فوتبالی)



در این روش مادر در وضعیت نشسته با دست راست و یا چپ و یا هر دو (در موارد دوقلو زایی) سر نوزاد را نگه می‌دارد و بدن و پای او را در زیر بغل و بازوی خود قرار می‌دهد. با این روش مادر می‌تواند کودکان دوقلوی خود را هم زمان با شیر خود تغذیه کند.

طرز صحیح قراردادن پستان در دهان نوزاد

مهم‌ترین نکته‌ای که هنگام شیر دادن باید به آن توجه کرد، طرز قرار دادن پستان در دهان کودک است. اگر پستان به طرز صحیح در دهان نوزاد قرار گیرد، از درد، زخم و ترک نوک پستان جلوگیری می‌شود.

نکات مهم:

- ❖ انگشتان خود را زیر پستان و روی قفسه سینه قرار دهد، به طوری که اولین انگشت او زیر پستان را حمایت کند.
- ❖ سپس نوک پستان با لب‌های نوزاد تماس پیدا کند تا نوزاد دهان خود را باز کند و دهانش را جلو آورد. در این گونه موارد مادر باید کودک را به طرف پستان بیاورد نه این که خود و یا پستانش را به طرف او حرکت دهد.
- ❖ مکیدن درست وقتی است که دهان کودک کاملاً باز است، لب پایین به بیرون برگشته و زبان دور تا دور پستان را فراگرفته است. گونه‌ها برآمده است و قسمت بیشتری از هاله پستان (آرئول) در بالای دهان کودک دیده می‌شود. مکیدن آرام و عمیق است و صدای قورت دادن شیر توسط کودک به گوش می‌رسد.

طرز دوشیدن شیر

گاهی اتفاق می‌افتد که مادر به دلیل داشتن نوزاد نارس، احتقان پستان و یا کار خارج از منزل، مجبور است شیر خود را بدوشد تا به وسیله لیوان، قاشق، قطره چکان و یا حتی لوله به کودک بدهد. برای دوشیدن شیر توجه به نکات زیر ضروری است:

- ❖ برای دوشیدن شیر، بهتر است زمانی از روز انتخاب شود که پستان پر از شیر است.
- ❖ ۱۰ تا ۲۰ دقیقه قبل از دوشیدن شیر، خوردن مایعات گرم و کمی استراحت به ترشح شیر کمک می‌کند.
- ❖ وسیله دوشیدن (دست یا وسیله مکانیکی) بعد از هر بار استفاده باید فوری شسته شود و قبل از دوشیدن شیر، دست‌ها با آب و صابون و پستان فقط با آب تمیز شسته شود.
- ❖ موقع دوشیدن شیر، مادر باید در وضعیت راحتی باشد و به کودکش فکر کند. این کار به ترشح شیر کمک می‌کند. همچنین قرار دادن یک حوله گرم و مرطوب روی پستان برای ۵ تا ۱۰ دقیقه نیز مفید است.
- ❖ در صورت دوشیدن شیر با دست، باید چهار انگشت را در زیر پستان و در لبه سیاهی آن (هاله پستان) و شست را در بالای پستان و روی لبه سیاهی قرار داد. باید پستان را به طرف قفسه سینه فشار داد و آن را به جلو آورد. سپس قسمت لبه سیاهی آن را فشار داد تا شیر به راحتی خارج شود.
- ❖ از آن جا که مخزن‌های شیر در پستان در قسمت لبه سیاهی (هاله) آن قرار دارند، فشار دادن نوک پستان موجب ترک خوردگی و سوزش آن می‌شود.
- ❖ برای ذخیره شیر، می‌توان از ظرف‌های پلاستیکی استفاده نمود.

❖ شیر دوشیده شده را باید فوری در یخچال گذاشت که در این صورت تا ۴۸ ساعت کاملاً سالم باقی می‌ماند.

❖ اگر یخچال در دسترس نباشد، شیر دوشیده شده را می‌توان حدو ۶ تا ۸ ساعت در حرارت اتاق نگه‌داری و سپس مصرف کرد.

در جریان تغذیه کودک با شیر مادر ممکن است مشکل‌هایی وجود داشته باشند که عبارتند از:

خودداری کودک از گرفتن پستان مادر

مهم‌ترین علت، بیماری، مشکل‌هایی مربوط به دهان و بینی کودک است و استفاده از بطری است. گاهی این امر به دلیل احتقان پستان، وضعیت نادرست شیر دادن و یا پستان گرفتن کودک است. شرایط جسمی و روحی مادر نیز موثر است.

قطع شیر مادر و شیردهی مجدد

اگر مادری شیردهی را قطع کرده باشد، می‌تواند دوباره شیر دادن را برقرار کند. مکیدن مکرر شیرخوار، پستان مادر را برای تولید شیر تحریک می‌کند. ممکن است ۱ تا ۲ هفته طول بکشد تا جریان شیر به مقدار زیاد برقرار شود.

در این مدت، چنانچه شیرخوار از مکیدن پستان خالی مادر خودداری کند، می‌توان از وسیله کمک شیر استفاده کرد. وسیله کمک شیر، لوله باریکی است که یک سر آن را در فنجان شیر (در صورت امکان شیر دوشیده شده یک مادر دیگر) قرار داده و سر دیگر آن را روی پستان مادر ثابت می‌کنند. به این ترتیب شیرخوار موقع مکیدن پستان مادر، شیر را از لوله دریافت می‌کند و پستان مادر نیز برای تولید شیر تحریک می‌شود.

ابتلا کودک به اسهال

در صورت ابتلا کودک به اسهال، هرگز نباید شیر مادر را قطع کرد، بلکه باید علاوه بر استفاده از محلول او-آر-اس تعداد دفعات شیر دادن را نیز افزایش داد.

شکل نوک پستان

در مورد شکل نوک پستان‌های کوتاه، صاف و بلند، مادران معمولاً مشکلی ندارند و به خوبی می‌توانند به کودک خود شیر بدهند. در مورد نوک پستان فرو رفته نیز مادران نباید نگران باشند زیرا بعد از تولد نوزاد و شروع تغذیه او با شیر مادر، کم‌کم شکل نوک پستان تغییر می‌کند و بیشتر مادران می‌توانند کودک خود را شیر بدهند.



احتقان، زخم نوک، عفونت و آبسه پستان

بهترین راه پیشگیری، تغذیه نوزاد بلافاصله بعد از تولد، مکیدن مکرر پستان توسط کودک، وضعیت مناسب مادر هنگام شیر دادن و کودک هنگام شیر خوردن است. برای رفع احتقان پستان، استفاده از بطری گرم برای دوشیدن شیر مفید است. در سایر موارد نیز خالی کردن پستان توسط کودک و یا دوشیدن شیر با دست و یا وسیله‌های مکانیکی و استراحت ندادن به پستان بسیار مهم است. خودداری از شست و شوی مکرر پستان با الکل و صابون یا استفاده از محلول‌ها و یا کرم‌های تحریک‌کننده نوک پستان در موارد زخم نوک پستان ضروری است. بهترین روش برای بهبودی زخم پستان باقی گذاردن یک یا چند قطره شیر مادر روی نوک پستان در پایان تغذیه شیرخوار و در معرض هوا و نور خورشید قرار دادن پستان است. در صورت وجود عفونت مصرف آنتی‌بیوتیک نیز لازم است.

حاملگی مادر

در زمان حاملگی قطع شیردهی لازم نیست. کیفیت شیر مادر هنگام حاملگی خوب است ولی ممکن است مقدار آن کاهش پیدا کند، بنابراین مادر حامله‌ای که شیر هم می‌دهد به غذای اضافی نیاز دارد. حاملگی مجدد با فاصله کم، مخصوصاً برای مادری که کودک شیرخوار دارد، خوب نیست. همچنین تا زمانی که شیردهی منجر به انقباض رحم نشود می‌توان به کودک شیر داد، در غیر اینصورت باید قطع شود.

حفظ و تداوم شیردهی

همه مادران می‌توانند شیردهی موفق داشته باشند و مهم‌ترین عامل در این موفقیت اعتماد به نفس مادر برای شیر دادن و مکیدن صحیح و مکرر پستان توسط کودک است و مشکل‌های جزئی نباید موجب نگرانی او باشد، زیرا اضطراب و نگرانی خود می‌تواند در رگ کردن پستان و جاری شدن شیر اختلال ایجاد کند. لازم به یادآوری است که:

- ❖ بیهوشی هنگام زایمان، مصرف دارو و عمل سزارین هیچ کدام مانع شیردهی نیست.
- ❖ همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، پستان کوچک، نوک پستان صاف و یا ترک‌دار و احتقان پستان نیز مانع شیردادن نیستند.
- ❖ نقش کارکنان بهداشتی، همسر و نزدیکان مادر در مصمم کردن او برای شیر دادن و ادامه آن بسیار با اهمیت است.
- ❖ فاصله‌گذاری مناسب بین فرزندان و داشتن فرزند کمتر، در تامین سلامت مادر و شیردهی موفق او بسیار موثر است.
- ❖ حتی مادرانی که تغذیه مناسب ندارند، می‌توانند شیردهی موفق داشته باشند ولی بهتر است که زن شیرده تغذیه خوب و صحیح داشته باشد.

خطرهای تغذیه مصنوعی

- ❖ اختلال در پیوند عاطفی مادر و کودک
- ❖ افزایش تحمل نکردن غذا و ابتلا به حساسیت
- ❖ ابتلا بیشتر به عفونت‌های تنفسی و بیماری‌های اسهالی
- ❖ افزایش خطر ابتلا به برخی بیماری‌ها مانند فشارخون و ...
- ❖ اسهال‌های مزمن
- ❖ چاقی
- ❖ سوءتغذیه و کمبود ویتامین A
- ❖ بهره هوشی کمتر
- ❖ افزایش احتمال مرگ و میر
- ❖ افزایش خطر ابتلا به کم‌خونی، سرطان پستان و تخمدان
- ❖ احتمال حاملگی زودرس

تغذیه کودک ۶ تا ۱۲ ماه

شیر مادر تا پایان شش ماهگی به تنهایی و بدون اضافه کردن هر نوع غذای کمکی برای رشد طبیعی شیرخوار کافی است. بعد از شش ماهگی نیازهای غذایی شیرخوار فقط با شیر برآورده نمی‌شود و باید علاوه بر شیر، غذاهای نیمه جامد را نیز برای او شروع کرد. مناسب‌ترین غذاها برای تغذیه تکمیلی، غذاهایی هستند که:

- ❖ مقوی و مغذی باشند.
- ❖ متناسب با سن کودک تغییر کند.
- ❖ تازه و بدون آلودگی باشند و پاکیزه و بهداشتی تهیه شوند.
- ❖ مواد اولیه آن در دسترس بوده و امکان تهیه آن برای خانواده وجود داشته باشد.

بهترین سن برای شروع غذاهای کمکی

هفته اول ماه هفتم تولد کودک، سن شروع تغذیه تکمیلی است ولی چنانچه با وجود تلاش والدین و کارکنان بهداشتی منحنی رشد کودک نشان‌دهنده رشد نامناسب کودک باشد، می‌توان غذای کمکی را زودتر نیز شروع کرد.

توصیه‌های کلی

- ❖ مواد غذایی را چه از نظر مقدار و چه از نظر نوع، کم کم به رژیم غذایی شیرخوار اضافه شود.
- ❖ از یک نوع غذای ساده شروع و کم کم مخلوطی از چند نوع غذا به او داده شود.
- ❖ از مقدار کم شروع و به تدریج بر مقدار آن افزوده شود.
- ❖ بین اضافه کردن مواد غذایی مختلف حدود ۵ تا ۷ روز فاصله گذاشته شود.
- ❖ اولین غذایی که به کودک داده می‌شود باید کمی غلیظتر از شیر تهیه گردد و سپس کم کم غذاهای نیمه جامد و جامد به او داده شود.
- ❖ غذاها با قاشق و مایعات با لیوان به شیرخوار داده شود.
- ❖ هنگام دادن غذاهای نیمه‌جامد و جامد، شیرخوار در وضعیت نشسته باشد.
- ❖ غذای شیرخوار به مقدار کم و برای یک وعده تهیه شود.
- ❖ در صورت باقی ماندن غذا، می‌توان آن را به مدت ۲۴ ساعت در یخچال نگه‌داری نمود. در غیر این صورت در فریزر نگهداری شود.
- ❖ غذای نگه‌داری شده را فقط به مقدار مصرف یک وعده کاملاً داغ و پس از خنک کردن به کودک داده شود.
- ❖ تا یک سالگی به غذای کودک نمک اضافه نشود و پس از یک سالگی مقداری نمک (نمک یددار تصفیه شده) به غذای شیرخوار اضافه گردد.
- ❖ سبزی‌ها قبل از مصرف کاملاً شسته و بلافاصله پس از خرد کردن به غذا اضافه شود.
- ❖ مصرف حتی مقدار کمی گوشت، ارزش غذایی را افزایش می‌دهد، بدین منظور هر نوع گوشت مانند گوسفند، گوساله، مرغ و ماهی که در دسترس است مصرف شود.
- ❖ در دستور تهیه بعضی از غذاها مقداری کره یا روغن به هنگام طبخ و مقداری دیگر به هنگام غذا دادن به کودک اضافه شود. (مصرف روغن مایع بهتر از روغن جامد است)
- ❖ در مورد کودکانی که روند رشدشان خیلی بیشتر از طبیعی است، مقدار مصرف روغن یا کره در غذای کودک کمتر و برعکس اگر کودک تاخیر رشد دارد مقدار بیشتری روغن یا کره به غذای او اضافه شود.

خطرات دیر شروع کردن غذای کمکی

- ❖ کندی یا توقف رشد کودک
- ❖ مشکل پذیرش غذا توسط کودک (در صورت تأخیر در شروع غذای کمکی، شیرخوار معمولاً از ۹ ماهگی به بعد تمایل خود را به خوردن غذاهای دیگر و امتحان کردن مزه و طعم‌های جدید از دست می‌دهد)
- ❖ به تعویق افتادن عمل جویدن در کودک

نحوه شروع و ادامه غذای کمکی



❖ غلات مانند برنج بهترین ماده غذایی برای شروع تغذیه تکمیلی است. چون هضم آن آسان است. فرنی یکی از بهترین غذاهایی است که می‌توان از هفته اول ماه هفتم از یک بار در روز به اندازه ۱ تا ۳ قاشق مرباخوری شروع کرد و به تدریج بر مقدار آن، متناسب با اشتهای کودک افزود. از هفته دوم شروع غذای کمکی می‌توان علاوه بر فرنی، شیر برنج (کاملاً پخته و له شده) و حریره بادام نیز به کودک داد. تغذیه شیرخوار با فرنی، شیر برنج و حریره بادام را می‌توان تا دو هفته ادامه داد (بسته به علاقه کودک به این نوع غذاها می‌توان حتی تا یک سالگی و یا بیشتر از این غذاها به عنوان یک وعده غذای کمکی به کودک داد).

❖ در هفته سوم سوپ با مصرف انواع سبزی‌ها مثل سیب زمینی، هویج، جعفری، گشنیز، کدو، لوبیا سبز و ... برای تغذیه کودک شروع می‌شود. در این هفته علاوه بر فرنی می‌توان با گوشت، سبزی‌ها و برنج سوپ تهیه کرد. بهتر است سبزی‌ها را تک تک و به مرور به سوپ اضافه نمود.

از هفته چهارم باید حتماً گوشت به سوپ کودک اضافه شود. گوشت را باید به قطعات کوچک تقسیم کرد و یا از گوشت چرخ کرده استفاده نمود که باید کاملاً پخته و له شوند. پوره سبزی‌ها مانند سیب زمینی، هویج، کدو حلوائی و نخود سبز به صورت پخته شده و نرم شده همراه با کمی روغن یا کره غذای مناسبی برای شیرخوار است.

در ماه بعد (ماه هشتم زندگی) علاوه بر سوپ می‌توان زرده تخم‌مرغ را شروع کرد، زرده باید کاملاً آب‌پز و سفت باشد. ابتدا باید به اندازه یک قاشق چایخوری از زرده پخته شده را در آب یا شیر له کرد و به شیرخوار داد و مقدار آن را به تدریج افزایش داد تا در ظرف یک هفته به یک زرده کامل تخم‌مرغ برسد. آن گاه می‌توان یک روز در میان یک زرده کامل یا هر روز نصف زرده تخم‌مرغ به شیرخوار داد. استفاده از سفیده تخم‌مرغ تا یک سالگی توصیه نمی‌شود.

با افزایش سن و پذیرش بیشتر شیرخوار، سوپ و غذاهای نرم باید تبدیل به غذاهای سفت‌تر شوند یعنی باید با اضافه کردن غذاهای سفت‌تر و کمی قابل جویدن، عمل تکامل جویدن در شیرخوار تقویت شود. اگر تدریجاً مواد غذایی سفت اضافه نشود و شیرخوار به عمل جویدن تشویق نگردد و برای مدت‌ها از غذاهای له شده استفاده کند، علاوه برابتلا به تاخیر رشد بعداً در جویدن غذاهای سفت دچار مشکل خواهد شد. برای این کار می‌توان از حدود ۸ ماهگی تکه‌های نان و بیسکویت هم به دست شیرخوار داد. از ۸ ماهگی می‌توان به غذای شیرخوار ماستی که ترش نباشد نیز اضافه نمود.

شروع استفاده از حبوبات ۹ ماهگی است که به سوپ شیرخوار اضافه می‌شود. می‌توان از انواع حبوبات خیس شده و پوست‌کنده که کاملاً پخته و نرم باشد، مانند عدس، ماش، لوبیا و یا حبوبات جوانه زده استفاده کرد. حبوبات منبع خوبی برای تأمین پروتئین و املاح هستند و همراه با غلات و شیرمادر غذای کاملی را تشکیل می‌دهند.

آب میوه آخرین ماده غذایی است که به برنامه غذایی کودک در سال اول اضافه می‌شود و حاوی ویتامین و املاح معدنی است. آب میوه را باید در ابتدا به صورت رقیق شده و از یک قاشق مرباخوری در روز شروع و تدریجاً به مقدار آن افزود. بهتر است مدت ۷-۵ روز فقط از یک نوع آب میوه استفاده شود تا اگر ناسازگاری وجود داشت شناخته شود.

مصرف توت‌فرنگی، گیلاس و آلبالو، کیوی، خربزه و اسفناج، سفیده تخم‌مرغ، بادام زمینی و شیر گاو به دلیل ایجاد حساسیت و همچنین مصرف عسل در سال اول زندگی به دلیل احتمال آلودگی با کلستریدیوم بوتولینوم توصیه نمی‌شود.

همچنین توصیه می‌شود از مصرف نوشابه‌های گازدار، آب میوه‌های صنعتی، چیپس، پفک، سوسیس و کالباس در برنامه غذایی کودکان زیر یکسال خودداری گردد.

مقوی و مغذی‌سازی غذای کودک

مقوی کردن غذا یعنی موادی را به غذا اضافه کنیم که انرژی آن را بیشتر کند.

مغذی کردن غذا یعنی موادی را به غذا اضافه کنیم که پروتئین، ویتامین و املاح آن را بیشتر کند.

موادی که انرژی غذا را بیشتر می‌کنند:

روغن‌ها دارای انرژی هستند و افزودن مقدار کمی روغن به غذای کودک به خصوص کودکی که آهسته رشد می‌کند توصیه می‌شود زیرا:

❖ انرژی روغن نسبت به مواد غذایی دیگر بیشتر است (هر گرم روغن حدود ۹ کالری و هر گرم قند و شکر ۴ کالری دارد).

❖ کره، روغن زیتون، روغن نباتی مایع بدون اضافه کردن حجم غذا، انرژی غذا را بیشتر می‌کند.

❖ روغن باعث نرم شدن غذا می‌شود و خوردن آن را برای شیرخوار راحت‌تر می‌کند.

❖ قند و شکر انرژی‌زا هستند ولی مصرف آن برای شیرخوار زیر یک سال توصیه نمی‌شود چون ذائقه او به طعم شیرین عادت می‌کند و زمینه برای بروز مشکلاتی مثل چاقی در بزرگسالی فراهم می‌شود.

موادی که علاوه بر انرژی، پروتئین غذا را بیشتر می‌کند:

- ❖ در صورت امکان کمی گوشت به غذای شیرخوار اضافه شود.
- ❖ انواع حبوبات مانند نخود، لوبیا، عدس که کاملاً پخته شده را بعد از ماه هشتم به غذای شیرخوار اضافه شود.
- ❖ به غذای شیرخوار تخم‌مرغ اضافه شود، مثلاً تخم‌مرغ آب‌پز را می‌توان داخل سوپ و یا ماکارونی پس از طبخ زنده کرد و یا می‌توان آن را با کمی شیر مخلوط و نرم کرده و به شیرخوار داد (تا قبل از یک سالگی از دادن سفیده تخم‌مرغ خودداری شود).

موادی که ویتامین‌ها (ویتامین A و C) و املاح (آهن، روی و کلسیم) غذا را بیشتر می‌کنند:

- ❖ انواع سبزی‌های با برگ سبز مانند جعفری، شوید، گشنیز که دارای ویتامین A و C و آهن هستند به غذای شیرخوار اضافه شود.
- ❖ از انواع سبزی‌های زرد و نارنجی رنگ مانند کدو حلواپی و هویج که دارای ویتامین A هستند در غذای شیرخوار استفاده شود.
- ❖ غلات و حبوبات جوانه‌زده دارای انرژی، پروتئین، ویتامین و املاح هستند. می‌توان ابتدا گندم، ماش یا عدس جوانه‌زده را تهیه و پودر نمود و در انتهای طبخ داخل غذا ریخت. همچنین می‌توان جوانه تازه را له کرده و یا پس از خشک کردن جوانه آن را پودر نموده و به غذای شیرخوار اضافه کرد.

یادآوری‌های لازم

- ❖ بعد از شروع غذای کمکی، به کودک آب سالم و بهداشتی داده شود.
- ❖ قبل از یک سالگی، تا آن جا که ممکن باشد، شکر، نمک و ادویه به غذای کودک اضافه نگردد.
- ❖ از روز پانزدهم تولد تا حداقل یک سالگی باید قطره ویتامین A+D یا مولتی ویتامین به میزان ۱ سی‌سی در روز داده شود و از پایان شش ماهگی یا هم زمان با شروع تغذیه تکمیلی تا پایان ۲۴ ماهگی حداکثر ۱۵ قطره آهن در روز توصیه می‌شود. در صورتی که به دلیل اختلال رشد کودک تغذیه تکمیلی بین ۴ تا ۶ ماهگی شروع شود قطره آهن هم‌زمان با شروع غذای کمکی به کودک داده شود.
- ❖ برای همه کودکان نارس و نیز کودکانی که وزن هنگام تولد آنها کمتر از ۲۵۰۰ گرم باشد از زمانی که وزن آنها به ۲ برابر وزن هنگام تولد رسید یا از ۲ ماهگی (هرکدام که زودتر حاصل شود) قطره آهن شروع شود.

- ❖ برای جلوگیری از تغییر رنگ دندان‌ها، توصیه می‌شود قطره آهن در عقب دهان شیرخوار چکانده یا بعد از مصرف، مقداری آب به او داده شود.
- ❖ قبل از یک سالگی از دادن اسفناج، عسل، سفیده تخم مرغ، شیر گاو، توت فرنگی، گیلاس، آلبالو، کیوی، خربزه به کودک خودداری شود.
- ❖ هرگز به زور به کودک غذا داده نشود.
- ❖ به ساعت‌های خواب و استراحت کودکان توجه شود.
- ❖ به کودک مبتلا به اسهال و یا هر نوع بیماری عفونی دیگر، غذای کافی داده شود.
- ❖ با توجه به این که منابع آلودگی مواد غذایی زیاد هستند، لذا توجه به نکات زیر در تهیه غذای سالم برای شیرخواران و کودکان خردسال اهمیت زیادی دارد. این نکات عبارتند از:
 - پختن کامل غذا در حرارت زیاد (حدود ۷۰ درجه سانتی‌گراد)
 - تازه تهیه کردن هر وعده غذا
 - نگه‌داری غذا در یخچال و یا فریزر
 - شستن میوه‌ها و سبزی‌ها
 - استفاده از آب سالم
 - شستن دست‌ها به دفعات زیاد
 - خودداری از تغذیه شیرخوار با استفاده از بطری
 - محافظت غذاها از حشرات و جوندگان
 - نگه‌داری مواد غذایی فاسد نشدنی در محل مطمئن
 - تمیز نگه داشتن وسایل لازم برای تهیه غذا

طرز تهیه برخی از غذاهای کمکی

فرنی آرد برنج:

یک قاشق غذاخوری پرآرد برنج را در یک لیوان شیر (در صورت استفاده از شیر محلی شیر جوشیده سرد شده) حل کنید و یک قاشق مرباخوری شکر را نیز به آن بیافزایید و مخلوط را روی شعله ملایم قرار دهید و به هم بزنید تا کم کم برنج پخته و به قوام بیاید. معمولاً بعد از جوش آمدن حدود ۱۰-۵ دقیقه حرارت ملایم برای قوام آمدن آن کافی است.



فرنی بادام:

۳ عدد بادام را ۳ ساعت در آب جوش خیس کرده و سپس پوست آن را گرفته و پودر یا رنده کنید و با ۱ قاشق غذاخوری پرآرد برنج و ۱ قاشق مرباخوری شکر مخلوط کرده و داخل شیر (جوشیده شده) بریزید و روی حرارت ملایم آن را به هم بزنید تا به غلظت مناسب برسد.

شیر برنج:

۱ قاشق غذاخوری برنج را پاک کرده و بشوئید و با ۱ لیوان آب روی شعله گذاشته تا برنج کاملاً پخته و له شود سپس ۱ لیوان شیر و ۱ قاشق مرباخوری شکر به آن اضافه کرده روی شعله ملایم حرارت دهید تا برنج لعاب بیندازد و به غلظت مناسب برسد.

حلیم گوشت و برنج:

یک تکه گوشت مرغ یا گوسفند را با کمی پیاز بپزید سپس ۲ قاشق غذاخوری برنج را به آن اضافه کنید تا کاملاً بپزد و له شود از روی شعله بردارید و با گوشت کوب آن را له کرده و ۱ قاشق مرباخوری کره اضافه کنید و موقع دادن غذا در صورت تمایل کمی شکر به آن اضافه کنید.



پوره سیبزمینی:

۲ عدد سیب زمینی را بشوید و با پوست بپزید سپس پوست آن را بکنید و با قاشق یا گوشت کوب آن را نرم و با کمی روغن مایع یا کره و ۵ قاشق غذاخوری شیر مخلوط کنید و دوباره روی اجاق بگذارید.

سوپ ماش:

یک تکه کوچک گوشت گوسفندی را با کمی پیاز بپزید بعد از این که کمی گوشت پخت ۱ قاشق غذاخوری ماش و یک قاشق غذاخوری برنج را اضافه کنید تا کاملاً پخته و له شود و لعاب بیندازد و در انتها نصف قاشق مرباخوری کره را اضافه کنید و مخلوط نمایید.

آش ماست:

یک تکه کوچک گوشت گوسفندی یا مرغ را با کمی پیاز بپزید و بعد از این که گوشت کمی پخت ۱ قاشق غذاخوری لپه و ۱ قاشق غذاخوری برنج را اضافه کنید و با حرارت ملایم بپزید سپس ۱ قاشق غذاخوری سبزی خرد شده (جعفری، گشنیز، شوید) را اضافه کنید و هر از چند گاهی به هم زده تا ته

نگیرد وقتی کاملاً پخت و برنج لعاب انداخت از روی حرارت بردارید و نصف قاشق مرباخوری کره به آن اضافه کنید. هنگام دادن غذا یک قاشق غذاخوری ماست به آش اضافه کنید.

پوره هویج:

مانند پوره سیب زمینی تهیه می شود همچنین می توانید سیب زمینی و هویج و گوشت را از ظرف غذای خانواده بردارید و نرم کنید بعد ادویه جات و نمک به غذای خانواده اضافه کنید.



آش گندم:

یک قاشق غذاخوری عدس و لوبیا سفید را خیس کنید و سپس با ۲ قاشق غذاخوری گندم پرک یا گندم نیم کوب شده و یک تکه گوشت گوسفندی و پیاز بپزید هر از چند گاهی به هم بزنید تا حبوبات و گوشت کاملاً پخته و آش لعاب بیندازد و در انتها نصف قاشق مرباخوری کره را اضافه کنید.

حلیم گندم:

۱ قاشق غذاخوری لوبیا سفید که قبلاً خیس کرده اید با یک تکه خورشتی گوشت، ۱ قاشق غذاخوری گندم نیم کوب شده و کمی پیاز بپزید بعد از این که این مواد کاملاً پخته شد سیب زمینی کوچکی را ریز کرده و داخل غذا بریزید و در انتها ۱ قاشق مرباخوری پرکره را اضافه کنید.

آش حبوبات:

۱ قاشق غذاخوری لوبیا و عدس را که قبلاً خیس کرده‌اید با ۱ قاشق غذاخوری گوشت چرخ کرده گوسفندی و کمی پیاز کاملاً بپزید بعد ۱ قاشق غذاخوری برنج و ۱ قاشق غذاخوری سبزی ریز شده (جعفری، شوید، گشنیز) را اضافه کنید تا برنج لعاب بیندازد و در انتها نصف قاشق مرباخوری کره اضافه کنید. در صورت تمایل می‌توانید مقداری ماست نیز به غذا اضافه کنید.



شوید پلو با مرغ:

نصف ران مرغ با استخوان و کمی پیاز را بپزید. ۴ قاشق غذاخوری یا یک استکان کوچک برنج و یک قاشق مرباخوری کره را اضافه کنید تا مثل کته پخته شود و هنگام دم کردن ۱ قاشق غذاخوری شوید ریز شده نیز اضافه کنید هنگام غذا دادن به کودک مجدداً یک قاشق کره اضافه کنید و همراه ماست به او بدهید.

کته ماهیچه:

یک تکه متوسط ماهیچه گوسفندی را ریز کرده و با کمی پیاز کاملاً بپزید سپس ۴ قاشق غذاخوری یا یک استکان برنج را همراه با ۱ قاشق مرباخوری کره اضافه کنید تا مثل کته پخته و نرم شود و دم بگذارید هنگام دادن غذا نصف قاشق مرباخوری کره اضافه و همراه ماست به کودک بدهید.

تغذیه کودکان یک تا ۵ سال

شیرخواران از یک سالگی به بعد، علاوه بر غذاهایی که در سال اول زندگی آنها را تجربه نموده‌اند باید از غذای سفره خانواده نیز استفاده کنند. این کودکان رشد سریع دارند و مقاومت کافی در مقابل بسیاری از بیماری‌ها را هم ندارند و دندان‌هایشان نیز کامل نشده است. علاوه بر این، میزان رشد و فعالیت کودکان در سنین یک تا دو سالگی با کودکان سه ساله و بیشتر با هم فرق دارد و باید هنگام تغذیه آنان، این موضوع را نیز در نظر گرفت. بنابراین باید در غذا دادن به آنها، نکات زیر را رعایت کرد:

❖ غذاهایشان کم حجم، پرانرژی و زود هضم باشد.

❖ به دفعات زیاد در اختیار آنان قرار داده شود.



تغذیه کودک ۱ تا ۲ سال

در این سنین رشد سریع و فعالیت زیاد می‌باشد و در نتیجه به غذای بیشتر نیاز است. ولی از سوی دیگر حجم معده کودک کم و دندان‌هایش نیز کامل نشده است، لذا لازم است در تغذیه او به نکات زیر توجه شود:

❖ علاوه بر استفاده از شیر مادر، ۶-۵ بار در شبانه روز به او غذا داده شود.

❖ غلاتی که کودک قدرت جویدن آنها را دارد مانند برنج به صورت کته‌های مختلف مخلوط با سبزی‌ها، حبوبات و گوشت‌های نرم به او داده شود.

- ❖ اگر کودک مبتلا به یبوست است در تهیه سوپ او، علاوه بر سبزی‌ها (سیب زمینی، هویج، کدو، فلفل سبز، سبزی‌های برگ‌ی و ...) از برگه هلو، زردآلو و آلو به مقدار کم استفاده شود.
- ❖ غذای کودک را تمیز و کاملاً پخته تهیه و پس از خنک کردن به او داده شود.
- ❖ باقیمانده غذا در یخچال یا فریزر نگهداری شود.
- ❖ به کودک کمک شود تا خودش غذا بخورد و اطمینان حاصل گردد که فقط آب خورش و آب گوشت را نخورده است.
- ❖ قبل از این که فلفل، ادویه و یا چاشنی‌های تند به غذای خانواده اضافه گردد. غذای کودک کنار گذاشته شود.
- ❖ به غذای کودک کمی روغن مایع یا کره اضافه تا مقوی‌تر شود.
- ❖ در هنگام دادن گوشت یا ماهی به کودک، آن را تکه تکه و استخوان‌ها و تیغ‌های آن جدا شود.
- ❖ مایعات با قاشق یا فنجان به کودک داده شود.

نحوه از شیر گرفتن کودک:

بهتر است کودک به تدریج از شیر گرفته شود، بدین ترتیب ابتدا شیردهی در صبح قطع، پس از یک یا دو هفته شیردهی در طول بعد از ظهر و سرانجام در هنگام شب قطع گردد. زمانی که کودک تمایل به شیرخوردن دارد مادر او را به زور از خود دور نکند زیرا ممکن است کودک عصبی و ناراحت شود.

تغذیه کودک ۳ تا ۵ سال

بعد از دو سالگی با آهسته شدن رشد، اشتهای کودک هم کاهش می‌یابد. بنابراین با توجه به روند رشد کودک تقاضا برای دریافت غذا نیز تغییر می‌کند. هر چند میزان دریافت انرژی از یک غذا تا غذای دیگر متفاوت است اما کل غذای دریافتی روزانه کودک ثابت است. انرژی مورد نیاز روزانه پسران ۲-۱ سال ۱۰۴۶ کیلوکالری و دختران در همین گروه سنی ۹۹۲ کیلوکالری است. همچنین انرژی مورد نیاز روزانه پسران و دختران ۳-۸ سال به ترتیب ۱۷۴۲ و ۱۶۴۲ کیلوکالری است.

برنامه غذایی کودک

برای تأمین تمامی مواد مغذی مورد نیاز کودک، برنامه غذایی باید شامل ترکیبی از غذاهای مختلف گروه‌های غذایی باشد.

گروه‌های غذایی عبارتند از:

- ۱- گروه نان و غلات (نان، برنج، ماکارونی و ...) که تأمین کننده انرژی مورد نیاز کودک است و سهم بیشتری از غذای کودک را تشکیل می‌دهد.
- ۲- گروه میوه (سیب، پرتقال و ...) تأمین کننده املاح، ویتامین‌ها و فیبر است.
- ۳- گروه سبزی (هویج، گوجه فرنگی، خیار، انواع سبزی‌ها و ...) نیز تأمین کننده املاح، ویتامین‌ها و فیبر می‌باشند.
- ۴- گروه شیر و لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ، بستنی و ...) که تأمین کننده پروتئین، کلسیم و فسفر است.
- ۵- گروه گوشت، حبوبات، تخم‌مرغ و مغزها (گوشت قرمز، ماهی، مرغ، تخم‌مرغ، عدس و سایر انواع حبوبات، مغز گردو، بادام و ...) که تأمین کننده پروتئین مورد نیاز کودک است.

انرژی:

کودک برای رشد، بازی و سایر فعالیت‌های فیزیکی، مقابله در برابر بیماری‌های عفونی نیاز به انرژی دارد که با مصرف مواد قندی، نشاسته‌ای (نان، برنج و ...) و چربی‌ها (کره و روغن) می‌توان آن را تأمین نمود. کودکانی که عادت به بازی و فعالیت زیاد دارند، نیازشان به انرژی بیش از کودکانی است که تحرک کمتری دارند. همچنین کودک پس از بیماری برای جبران وزن از دست رفته نیاز به انرژی بیشتری دارد.



پروتئین:

کودک در حال رشد است و برای ساخت و نگهداری ماهیچه‌ها، استخوان‌ها و سایر بافت‌های بدن و افزایش مقاومت در برابر عوامل بیماری‌زا نیاز به پروتئین دارد که با مصرف منابع پروتئین حیوانی (گوشت قرمز و سفید، شیر، ماست، پنیر و تخم مرغ) یا مخلوطی از پروتئین‌های گیاهی (حبوبات و غلات) نیازشان برآورده می‌شود.

ویتامین‌ها و املاح:

کودک در این سنین جهت حفظ سلامتی و افزایش مقاومت در برابر عفونت‌ها نیاز به ویتامین‌ها و املاح مختلف دارد و با مصرف روزانه منابع غذایی حاوی آنها می‌تواند نیازهای خود را تامین کند. برای تامین ویتامین A باید مواد غذایی (کره، جگر، زردآلو، طالبی، هلو، هویج، کدو حلوائی، اسفناج، جعفری و ...) در برنامه غذایی آنان قرار داد. به منظور تامین ویتامین C از مهم‌ترین منابع آن (مرکبات، گوجه فرنگی، جعفری، کلم و ...) می‌توان در برنامه غذایی کودک استفاده نمود. کلسیم و فسفر مورد نیاز کودک از طریق دریافت غذاهایی مانند شیر، ماست، پنیر و بستنی تامین می‌گردد. ویتامین D از طریق قرار دادن کودک به طور روزانه ۱۰ دقیقه در برابر نور مستقیم خورشید تامین می‌شود. لازم است انواع گوشت قرمز و سفید، انواع حبوبات و سبزی‌ها مانند اسفناج و جعفری به منظور تامین آهن مورد نیاز در برنامه غذایی روزانه کودک گنجانده شود.

در جدول زیر تعداد واحد یا سهم مورد نیاز روزانه از هر یک از گروه‌های غذایی اصلی برای کودکان ۱ تا ۵ سال نشان داده شده است.

جدول ۴) راهنمای برنامه غذایی روزانه و تعداد سهم غذای کودکان

گروه‌های غذایی	سال ۱-۲ (تعداد سهم روزانه)	سال ۲-۳ (تعداد سهم روزانه)	سال ۳-۵ (تعداد سهم روزانه)
نان و غلات	۴	۶	۶
شیر و لبنیات	۲	۲-۳	۲-۳
گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها	۱	۲	۲
سبزی‌ها	۱	۲	۲-۳
میوه‌ها	۱	۱	۲

تعداد وعده‌های غذایی

کودک باید در روز حداقل ۵ وعده غذا شامل سه وعده اصلی و دو میان وعده بخورد. صبحانه کودک مهم‌ترین وعده غذایی اوست و مصرف آن موجب یادگیری بهتر و دقت بیشتر او می‌گردد. برنامه غذایی کودک را باید طوری تنظیم نمود که صبحانه را با سایر افراد خانواده بخورد تا عادت به صبحانه خوردن در او ایجاد شود.

میان وعده

میان وعده غذای مختصری است که بین دو وعده اصلی به کودک داده می‌شود. از آن جایی که معده کودک کوچک است ولی نیاز او به انرژی زیاد می‌باشد، با خوردن سه وعده اصلی غذا نیازهایش تأمین نمی‌گردد. باید توجه نمود که میان وعده تنها سهم کوچکی در تأمین نیازهای غذایی کودک دارد و هیچ‌گاه جای وعده اصلی را نخواهد گرفت. بنابراین میان وعده‌ها باید بین وعده اصلی به کودک داده شود به طوری که ۲-۳ ساعت با وعده اصلی غذایی فاصله داشته باشد.

میان وعده‌هایی مانند شیر پاستوریزه یا جوشیده، نان و پنیر، خرما، بیسکویت، میوه و خشکبار مانند بادام، گردو، کشمش، توت خشک و ... جهت تغذیه کودک مناسب می‌باشند. از دادن تنقلاتی مانند پفک، یخمک، چیپس و که ارزش تغذیه‌ای آنها کم است باید خودداری نمود زیرا خوردن این مواد غذایی اشتهای کودک را کم کرده و باعث می‌شود تا نتواند غذای اصلی را بخورد.

نکات مهم رفتاری در تغذیه کودک

- ❖ کودک باید در زمان خوردن در وضعیت راحتی قرار گیرد و غذا نزدیک او باشد تا کودک بتواند به راحتی بدون این که تحت فشار قرار گیرد، غذا بخورد.
- ❖ بشقاب و لوازم غذا خوردن باید از جنس نشکن باشد. زیرا در صورت شکستن ظرف کودک ممکن است احساس یاس کند یا والدین عصبانی شوند.
- ❖ رنگ مواد غذایی در اشتهای کودک و علاقه او به غذا تأثیر می‌گذارد. خوردن غذاهایی با رنگ‌های سبز، نارنجی و زرد برای او جالب است. به عنوان مثال می‌توان از سبزی‌های برگ سبز و یا هویج و گوجه فرنگی استفاده کرد.
- ❖ آب میوه طبیعی بهتر از نوع صنعتی است چون به آب میوه صنعتی مواد قندی، رنگ و ماده معطر اضافه شده است.
- ❖ غذا خوردن در یک ساعت معین سبب تحریک اشتهای کودک می‌شود.
- ❖ خستگی کودک مهم‌ترین عامل از بین بردن اشتهای اوست. بهتر است بعد از استراحت به کودک غذا داده شود.

- ❖ دادن وقت کافی به کودک برای صرف غذا بسیار مهم است بهتر است از شتاب و عجله در هنگام غذا خوردن پرهیز کرد.
- ❖ دادن غذای یکنواخت و تکراری سبب بی‌زاری کودک می‌شود. حتی اگر غذای مورد علاقه کودک، پشت سرهم به او داده شود، کودک از خوردن آن خودداری می‌کند.
- ❖ باید کودک را با انواع غذاهای مختلف آشنا کرد. بهتر است غذای جدید را ابتدا یک فرد بزرگتر خانواده بخورد تا الگویی برای کودک باشد.
- ❖ بی‌حرکی، خواب ناکافی و بیماری کودک موجب بی‌اشتهایی و غذا نخوردن کودک می‌شود.

چند نکته مهم برای بهداشت غذای کودک:

- ❖ قبل و بعد از تهیه غذا دست‌ها باید شسته شوند.
- ❖ غذاها خوب پخته شوند. زیرا حرارت موجب از بین رفتن میکروب‌های بیماری‌زا می‌شود و خطر آلودگی احتمالی غذا در اثر حرارت از بین می‌رود.
- ❖ غذای کودک باید برای هر وعده تازه تهیه شود و فاصله بین وقتی که غذای کودک پخته می‌شود تا زمانی که به کودک غذا داده می‌شود طولانی نباشد زیرا احتمال دارد میکروب‌ها در غذا تکثیر یابند.
- ❖ غذاهای پخته به طور صحیح نگهداری شود. غذاهای باقیمانده سریعاً خنک و در ظرف دربسته در داخل یخچال نگهداری شود.
- ❖ در تهیه غذای کودک از مواد پاستوریزه استفاده شود.
- ❖ برای نوشیدن و تهیه غذا نیز از آب سالم استفاده شود.
- ❖ غذاها از دسترس حشرات و جوندگان دور نگهداری شود. بدین منظور غذاها باید در ظرف درب‌دار و دور از دسترس حیوانات و حشرات نگهداری شود چون حیوانات حامل میکروب‌های بیماری‌زا هستند.

معرفی برخی از غذاهای سنتی مناسب برای کودکان ۵-۳ سال

آش دوغ: ۲ قاشق غذاخوری ماست را بزنید و با ۱ لیوان آب مخلوط کنید تا دوغ شود ۱ قاشق غذاخوری برنج را از شب قبل خیس کنید. یک عدد تخم‌مرغ و برنج و یک قاشق غذاخوری آرد برنج را با هم مخلوط کنید و دوغ را به آن اضافه کنید و روی شعله آتش بگذارید و مرتب هم بزنید تا به جوش آید ۱ قاشق غذاخوری سبزی آش خرد شده و کمی نمک به آن اضافه کنید و صبر کنید تا آش جا بیفتد.

تاس‌کباب: یک چهارم پیاز کوچکی را سرخ کنید تا طلایی شود و تکه گوشت خورشتی به آن اضافه کنید و با افزودن مقداری آب و نمک بگذارید تا بپزد دو عدد سیب زمینی کوچک را حلقه حلقه کرده و روی آن بچینید و یک عدد گوجه فرنگی متوسط یا آب گوجه فرنگی به غذا اضافه کرده و با حرارت ملایم بپزید.

شله عدس: ۱ قاشق غذاخوری عدس، ۲ قاشق غذاخوری برنج، ۱ قاشق غذاخوری سبزی آش (گشنیز، جعفری، شوید) را با هم بپزید تا لعاب بیاندازد سپس یک عدد گوجه فرنگی را رنده و به آن اضافه کنید و در آخر یک قاشق مرباخوری کره به آن اضافه کنید. صبر کنید تا غذا جا بیفتد.

کلم پلو: ۴ قاشق غذاخوری برنج را با آب گرم و نمک خیس کنید و بجوشانید یک برگ متوسط کلم سفید را خوب بشوئید و خرد کنید و با ۱ قاشق مرباخوری کره و در زعفران کمی سرخ کنید و ۱ قاشق غذاخوری ریحان و ترخون را خرد کنید. برنج را آبکش کنید و همراه با کلم سرخ شده و سبزی دم کنید. نصف ران مرغ را با کمی پیاز و نمک بپزید بعد از آماده شدن پلو، مرغ را روی آن بچیند.

لوبیا پلو (چیتی): یک قاشق غذاخوری لوبیا چیتی را بپزید. ۴ قاشق غذاخوری برنج را با مقداری آب به جوش آورید پس از به جوش آمدن، لوبیا را همراه با ۱ قاشق مرباخوری کره و کمی نمک به آن اضافه نمایید تا آب برنج کم شود و آن را دم کنید نصف ران مرغ را با کمی پیاز آب پز کنید و با برنج به کودک بدهید.

عدسی: ۲ قاشق غذا خوری عدس را با آب پزید کمی پیاز خرد شده در ۱ قاشق مرباخوری تفت دهید تا طلایی شود کمی ادویه و یک عدد گوجه فرنگی را به آن اضافه کنید مواد فوق را به عدس پخته شده اضافه کنید ۱۵-۱۰ دقیقه بعد غذا آماده می‌شود.

آش کشک: ۱ لیوان آب را بجوشانید و ۳ قاشق غذاخوری برنج را داخل آن بریزید تا کمی نرم شود سپس نصف لیوان کشک پاستوریزه به آن اضافه کنید و خوب به هم بزنید تا کاملاً مخلوط شود ۱ قاشق مرباخوری پیاز با کمی کره سرخ کنید و ۱ قاشق غذاخوری سبزی آش خرد شده به آن اضافه کنید. کمی آویشن، پونه و شکر را داخل کره حرارت دهید و هنگام کشیدن غذا به روی آن بریزید.

شوید لوبیا پلو (لوبیا چشم بلبلی): نصف ران مرغ را با کمی پیاز و نمک بپزید یک قاشق غذاخوری لوبیا چشم بلبلی را به آن اضافه کنید پس از پختن گوشت و لوبیا ۴ قاشق غذاخوری برنج و یک قاشق مرباخوری کره به آن اضافه کنید تا آب آن کم شود و ۱ قاشق غذاخوری شوید خرد شده در پایان به آن اضافه کرده و دم کنید.

بادمجان ته چین: نصف یک عدد کوچک بادمجان را کمی سرخ کنید ۱ قاشق غذاخوری گوشت چرخ کرده را همراه با پیاز و کره حرارت دهید و داخل بادمجان سرخ شده بریزید. ۴ قاشق غذاخوری برنج به صورت کته تهیه و قبل از این که آن را دم کنید بادمجان و گوشت را در وسط برنجی که در حال دم است بگذارید.

شوربا: ابتدا کمی پیاز را خرد کرده و در کره حرارت دهید یک تکه گوشت خورشتی را به آن اضافه کرده و با کمی آب، نمک و ادویه کاملاً بپزید ۱ عدد سیب زمینی کوچک و ۱ عدد گوجه فرنگی و ۲ قاشق غذاخوری برنجی که قبلاً خیس کرده‌اید به آن بیافزائید و بگذارید تا همه مواد به خوبی بپزد.

آش شیر: ۲ قاشق غذاخوری بلغور گندم را با ۱ لیوان آب بگذارید تا نیم‌پز شود بعد ۱ لیوان شیر به آن اضافه کنید و در هنگام پختن مدام آن را به هم بزنید تا آش ته نگیرد و خوب له شود بعد از این که بلغور کاملاً پخت همراه با دارچین و شکر به کودک بدهید.



تغذیه در سنین مدرسه

نیازهای تغذیه‌ای در سنین مدرسه:

انرژی: در دوران مدرسه رشد کودکان به صورت نسبتاً یکنواختی ادامه دارد و سال‌های آخر دبستان مقارن با شروع جهش رشد به ویژه در دختران است. بنابراین، تأمین انرژی مورد نیاز بسیار ضروری است. میزان انرژی مورد نیاز کودکان مدرسه‌ای، به دلیل تفاوت در اندازه بدن، میزان تحرک و سرعت رشد آنها متفاوت است و هر چه میزان تحرک و فعالیت بدنی دانش‌آموز بیشتر باشد طبعاً به انرژی بیشتری نیاز دارد. کربوهیدرات‌ها که عمدتاً در نان و غلات وجود دارد و هم چنین، چربی‌ها منابع تأمین‌کننده انرژی هستند. در صورتی که انرژی مورد نیاز از این منابع تأمین نشود، پروتئین مصرفی که باید صرف رشد و ترمیم بافت‌های بدن شود به مصرف تولید انرژی می‌رسد. زمانی که به علت کمبود دریافت انرژی، منابع پروتئینی صرف تولید انرژی می‌شوند، از وظیفه اصلی خود که رشد سلول و ترمیم بافت‌هاست باز می‌مانند و نهایتاً رشد کودک مختل می‌شود. برای تأمین انرژی مورد نیاز کودکان سنین مدرسه باید از گروه نان و غلات مانند نان، برنج، ماکارونی و... در برنامه غذایی روزانه آنها گنجانیده شود. مصرف بیسکویت، کیک، کلوچه و شیرینی‌ها که معمولاً به عنوان میان‌وعده مصرف می‌شوند بخشی از انرژی مورد نیاز کودک را تأمین می‌کنند. تنقلاتی مانند برنجک و گندم برشته نیز در تأمین انرژی روزانه این کودکان نقش دارند. چربی‌ها مانند روغن، کره، خامه، سرشیر برای کودکان مدرسه‌ای منبع تأمین انرژی هستند و باید در برنامه غذایی روزانه در حد متعادل گنجانیده شوند.

نتایج مطالعات مختلف نشان داده است بسیاری از بیماری‌های دوران بزرگسالی مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، افزایش فشار خون، بعضی از سرطان‌ها، افزایش چربی خون و دیابت به نحوه تغذیه مرتبط است و چون عادات غذایی از کودکی شکل می‌گیرد بنابراین اصلاح عادات غذایی این دوران می‌تواند از بروز این بیماری‌ها در بزرگسالی پیشگیری کند.

پروتئین: برای نگهداری، ترمیم بافت‌ها و ساخت سلول‌ها و بافت‌های جدید مورد نیاز است. ترکیبی از پروتئین حیوانی و گیاهی به شرط آنکه انرژی دریافتی کودک کافی باشد می‌تواند نیاز بدن را برای رشد تأمین نماید. توصیه می‌شود پروتئین حیوانی (شیر، گوشت، تخم مرغ و...) که پروتئین با کیفیت خوب محسوب می‌شوند و اسیدهای آمینه ضروری را برای رشد سلول‌ها تأمین می‌کنند در برنامه غذایی روزانه کودکان سنین مدرسه گنجانیده شود. در صورتی که میان وعده از نان و تخم مرغ، ساندویچ مرغ، کتلت، انواع کوکوها (سیب‌زمینی، سبزی و...)، شیر و کیک به عنوان میان‌وعده مصرف شود بخشی از پروتئین مورد نیاز کودکان این سنین تأمین می‌شود.

ویتامین‌ها و املاح: در واکنش‌های متابولیک نقش حیاتی دارند و از طریق برنامه غذایی روزانه باید به بدن برسند. نیاز به ویتامین‌ها و املاح اغلب متناسب با انرژی دریافتی یا سایر مواد مغذی است. برخی از ویتامین‌ها و املاح در دوران رشد نقش اساسی دارند و کمبود آنها موجب اختلال رشد کودکان می‌شود. شایع‌ترین کمبودهای ویتامینی در این دوران کمبود ویتامین A و D شایع‌ترین کمبودهای املاح، ید، آهن و کلسیم می‌باشد.

ویتامین D: در تنظیم جذب و متابولیسم کلسیم نقش حیاتی دارد. با توجه به اینکه دانش آموزان در سنین رشد هستند کمبود این ویتامین به علت اختلال در جذب کلسیم می‌تواند رشد استخوانی آنها را مختل کند. مهم‌ترین منبع تأمین ویتامین D نور مستقیم آفتاب است. بنابراین کودکانی که کمتر از نور مستقیم آفتاب استفاده می‌کنند با کمبود ویتامین D مواجه شده و بدن‌بال آن کمبود کلسیم در آنها بروز می‌کند. تشویق دانش‌آموزان به ورزش و بازی در فضای باز و استفاده از نور خورشید موجب می‌شود که ویتامین D مورد نیاز بدن آنها تأمین شود.

آهن: آهن مورد نیاز در سنین مدرسه بستگی به سرعت رشد، ذخائر آهن بدن و قابلیت جذب آن از منابع غذایی دارد. نیاز به آهن در دوران رشد، افزایش می‌یابد. آهن مورد نیاز روزانه در یک کودک ۱۰ ساله برای تأمین ذخایر بدن به اندازه نیاز یک مرد بالغ است. بهترین نوع آهن قابل جذب در گوشت‌ها (قرمز، سفید، جگر و...) وجود دارد. در صورتی که منبع عمده آهن دریافتی روزانه از (حبوبات، غلات، سبزی‌ها، تخم مرغ و...) باشد باید به دریافت کافی ویتامین C که جذب آهن را افزایش می‌دهد توجه شود. انواع میوه‌های تازه بخصوص مرکبات حاوی ویتامین C هستند و مصرف سالاد شامل گوجه فرنگی، فلفل سبز دلمه‌ای، کلم و گل کلم همراه با غذا و مصرف میوه یا آب میوه پس از غذا جذب آهن غذای کودکان را افزایش می‌دهد.

کلسیم: کلسیم نه تنها برای استحکام دندان‌ها و استخوان‌ها بلکه برای رشد استخوان‌های جدید ضروری است دریافت کافی کلسیم از برنامه غذایی روزانه در سنین مدرسه و بلوغ برای حفظ تراکم طبیعی استخوان‌ها و جلوگیری از پوکی استخوان در بزرگسالی حائز اهمیت است. شیر و لبنیات مهم‌ترین منبع تأمین کلسیم هستند و بنابراین، کودکان و دانش‌آموزانی که از این گروه به مقدار کافی استفاده نمی‌کنند در معرض خطر کمبود کلسیم قرار دارند. به ویژه اگر همراه با وعده غذایی خود نوشابه‌های گازدار مصرف کنند. نوشابه‌های گازدار حاوی مقادیر زیادی فسفر می‌باشند که می‌توانند در جذب کلسیم اختلال ایجاد کنند. بستنی که با شیر پاستوریزه تهیه شده است منبع خوبی از کلسیم است و مصرف آن در میان‌وعده بخشی از کلسیم مورد نیاز کودکان این سنین را تأمین می‌کند. میان‌وعده مناسب دیگر برای تأمین کلسیم، نان و پنیر است که به همراه سبزی، گوجه فرنگی، خیار یا گردو یک میان‌وعده سالم و مغذی برای دانش‌آموزان به شمار می‌رود.

اهمیت صرف صبحانه:

مطالعات دهه اخیر نشان داده است که تغذیه صحیح در قدرت یادگیری کودکان مؤثر است در نتیجه افزایش نسبی قند خون موجب بهبود عملکرد مغز و یادگیری کودکان مدرسه‌ای می‌شود. نخوردن صبحانه می‌تواند اثرات منفی بر یادگیری آنها داشته باشد. اگر مدت زمان ناشتایی طولانی شود، نگهداری قند خون در سطحی که مغز قادر به فعالیت طبیعی خود باشد، دشوارتر شده و یادگیری و تمرکز حواس مختل می‌شود.

برای اینکه کودکان سنین مدرسه اشتهای کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند باید شام را در ساعات ابتدای شب صرف کنند و شب‌ها در ساعت معینی بخوابند تا صبح‌ها بتوانند زودتر بیدار شده و وقت کافی

برای خوردن صبحانه داشته باشند. والدین باید سحرخیزی، ورزش و نرمش صبحگاهی و خوردن صبحانه در محیط گرم خانواده را تشویق نمایند. غذاهایی مثل فرنی، شیر برنج، حلیم و عدسی اغلب مورد علاقه کودکان این سنین هستند و از ارزش غذایی بالایی نیز برخوردارند. این غذاها را می‌توان در وعده صبحانه به کودکان داد. غذاهایی از قبیل نان و پنیر و گردو، نان و تخم مرغ، نان و کره و مربا، نان و کره و خرما، همراه با یک لیوان شیر یک صبحانه سالم و مغذی برای کودکان سنین مدرسه به شمار می‌رود.

میان وعده‌ها:

کودکان سنین مدرسه علاوه بر سه وعده غذای اصلی به میان‌وعده نیاز دارند. بنابراین، دانش‌آموزان در این سنین به خوردن غذا در وعده‌های بیشتر نیاز دارند و باید در فاصله دو وعده اصلی غذایی میان‌وعده مصرف کنند.

دانش‌آموزان باید بدانند تنقلات کم ارزش مانند چیپس، پفک و سایر تنقلات ارزش غذایی ندارند و به جای آن از مواد غذایی با ارزش مانند انجیر خشک، توت خشک، بادام، پسته، گردو، برگه زردآلو و انواع میوه‌ها نظیر سیب، پرتقال، نارنگی، هلو، زردآلود، انگور، لیمو شیرین و سبزی‌هایی نظیر هویج، کاهو، خیار و ساندویچ‌هایی مثل نان و پنیر و گردو، نان و تخم مرغ، نان و پنیر و خیار، نان و پنیر و گوجه فرنگی، نان و پنیر و سبزی، انواع کوکو و کتلت، نان و حلوا شکری، نان و پنیر و خرما استفاده شود.

عرضه مواد غذایی در بوفه مدرسه

انواع مواد غذایی که در بوفه مدارس عرضه می‌شود نقش بسیار مهمی در حفظ سلامت دانش‌آموزان و ایجاد عادات غذایی مناسب در آنها دارد. مراقبین بهداشت در مدارس، معلمان و مسئولین مدرسه در زمینه عرضه مواد غذایی در بوفه مدرسه باید فعالانه برخورد نموده و از عرضه موادی که ارزش غذایی ندارد مثل انواع پفک‌ها، یخ‌مک، نوشابه، آدامس، شکلات و هر نوع محصولات غذایی بدون بسته‌بندی، فاقد پروانه ساخت، کد بهداشتی و نداشتن تاریخ مصرف جلوگیری کنند ضمن آموزش به مسئول بوفه، عرضه موادی مثل ساندویچ نان و پنیر، نان و تخم مرغ (که به طریق بهداشتی تهیه شده و بسته‌بندی شده است)، شیر، بیسکویت، کلوچه و کیک‌هایی که کد بهداشتی و پروانه ساخت دارند، انواع تنقلات سنتی (نخودچی، کشمش، خرما، انواع خشکبار)، انواع میوه‌ها که کاملاً شسته شده است، انواع آب میوه‌های بسته‌بندی شده و بهداشتی و دوغ را تشویق نمایند. حتی آنها می‌توانند زمینه عرضه غذای گرم مثل عدسی، خوراک لوبیا و انواع آش‌ها را در مدرسه فراهم کنند، این تجربه در برخی از مدارس اجرا شده و با استقبال دانش‌آموزان و والدین آنها همراه بوده است.

رفتارهای تغذیه‌ای نامطلوب در کودکان سنین مدرسه و توصیه‌های کاربردی برای اصلاح آن:

❖ **خودداری از خوردن گوشت:** برخی از کودکان سنین مدرسه از خوردن گوشت امتناع می‌ورزند در حالی که مصرف گوشت به عنوان منبع عمده پروتئین (با کیفیت خوب)، آهن و روی حائز اهمیت است. توصیه می‌شود گوشت چرخ شده در غذاهایی که مورد علاقه کودک است به او داده شود. (ماکارونی، کتلت، همبرگر، کباب، املت گوشت، پیتزا با گوشت چرخ شده) که ترجیحاً در منزل تهیه شود.

❖ **خودداری از مصرف گروه شیر و لبنیات:** در این سنین به دلیل رشد و استحکام دندان و استخوان‌ها مصرف شیر و لبنیات ضروری است. اگر دانش‌آموز علاقه‌ای به خوردن شیر ندارد می‌توان مقدار کمی پودر کاکائو (در حد یک قاشق مرباخوری) به یک لیوان شیر اضافه کرد. اضافه کردن کمی عسل به شیر نیز ممکن است دانش‌آموز را به خوردن شیر علاقمند کند. می‌توان شیر را به صورت غذاهایی مثل فرنی و شیر برنج به کودکان داد. معمولاً مصرف یک لیوان شیر در روز برای کودکان این سنین کافی است و با گنجاندن سایر مواد غذایی این گروه مثل ماست، پنیر و کشک در وعده نهار و شام و یا بستنی در میان‌وعده نیاز کلسیم تامین می‌شود. افراط در خوردن شیر نیز به این دلیل که جایگزین سایر غذاهای اصلی می‌شود، کودک را در معرض خطر کمبودهای تغذیه‌ای بخصوص کمبود آهن قرار می‌دهد.

❖ **خودداری از مصرف سبزی‌ها:** معمولاً کودکان در این سنین تمایلی به مصرف سبزی‌های تازه همراه با غذا ندارند. به مادران توصیه کنید که از سبزیجات خام مثل هویج، گوجه فرنگی، کاهو، گل کلم و سبزی‌های پخته مثل چغندر پخته (لبو)، نخود فرنگی، لوبیا سبز، کدو حلوائی به عنوان میان‌وعده یا در هنگام تماشای تلویزیون به کودکان بدهند.

❖ **افراط در مصرف شکلات و شیرینی:** مصرف بی‌رویه شکلات و شیرینی به این دلیل که موجب بی‌اشتهایی و سیری کاذب در کودکان می‌شود و آنها را از مصرف غذاهای اصلی باز می‌دارد موجب اختلال رشد آنها خواهد شد. به والدین توصیه کنید حداقل، در منزل از نگهداشتن شکلات و شیرینی خودداری کنند و به این ترتیب، دسترسی دائمی آنها را به این نوع مواد کاهش دهند. از دادن شکلات و شیرینی به عنوان جایزه خودداری کنند و با تنظیم یک برنامه منظم، تعداد شکلات و شیرینی که دانش‌آموز در طول روز مصرف می‌کند را کنترل نمایند. برای جلوگیری از خراب شدن دندان‌ها باید به دانش‌آموزان آموزش داد که پس از خوردن مواد قندی و شیرینی به ویژه شکلات‌ها و آب‌نبات‌هایی که به سطح دندان می‌چسبند، دهان و دندان‌های خود را با آب و مسواک شستشو دهند.

در این دوران، اشتهای کودک راهنمای خوبی برای دریافت انرژی و مواد مغذی مورد نیاز است. استرس ناشی از رفتار اولیا و مربیان یا استرس‌های مربوط به امتحان می‌تواند روی اشتهای کودکان اثر بگذارد اگر این تأثیر موقت باشد مشکلی ایجاد نمی‌کند ولی ادامه بی‌اشتهایی کودک می‌تواند

مشکل آفرین باشد. در اینصورت باید با شناسایی و رفع مشکل به کودک کمک شود. گاهی اوقات استرس موجب زیاد خواری کودک می‌شود در مورد کودکان چاق این مسئله مهم و قابل توجه است. آموزش مناسب و مشاوره با کودکان می‌تواند تا حدودی مشکل آنان را کم کند.

به والدین باید آموزش داده شود که با تأمین غذاهایی با ارزش غذایی بالا و فراهم کردن محیط مناسب، زمینه را برای رشد و توانمندی ذهنی و جسمی کودکان آماده کنند و رفتارهای غذایی درست را در آنها ایجاد کنند. کودکان رفتارهای غذایی والدین را الگوی خود قرار می‌دهند. بنابراین امتناع والدین از خوردن برخی از غذاها موجب می‌شود که کودکان نیز آن غذاها را هر چند که دارای ارزش غذایی بالایی هستند، نخورند.

تغذیه در دوران نوجوانی

سنین بین ۱۰ تا ۲۰ سالگی دوره نوجوانی نامیده می‌شود که مانند پل دوران کودکی را به بزرگسالی متصل می‌کند. تغییراتی که در این دوران از نظر جسمی و روحی ایجاد می‌شود، نهایتاً بلوغ جسمی و احساس استقلال در زندگی را به دنبال دارد. اصطلاح بلوغ به رشد جسمی سریع، تغییر در ترکیب بدن و بلوغ جنسی که نهایتاً باروری را به دنبال دارد اشاره می‌کند. تنظیم برنامه غذایی آنها با توجه به الگوی رشد سریع باید به گونه‌ای باشد که ضمن تأمین نیاز برای جهش رشد نوجوانی سلامت بدن را نیز حفظ کند.

دختران امروز مادران فردا و کلید سلامتی نسل کنونی و آینده می‌باشند. تمام مطالعات انجام شده نشان داده است که بسیاری از مشکلات دوران بارداری و تولد نوزادان نارس ارتباط مستقیم با وضع تغذیه مادر در زمان قبل از بارداری و سنین قبل از ازدواج دارد.

بطور کلی، دخترانی که زندگی خود را با تغذیه ناکافی در دوران کودکی همراه با بیماری شروع کرده و به دوره نوجوانی پا می‌گذارند، از یک طرف به علت کمبودهای تغذیه‌ای با کاهش قدرت یادگیری، افت تحصیلی افزایش ابتلا به بیماری‌ها و کاهش توانمندی ذهنی و جسمی مواجه هستند و از سوی دیگر، پس از ازدواج نمی‌توانند دوران بارداری و شیردهی خوبی داشته باشند. زیرا در این شرایط که ذخایر بدنی او مصرف می‌شود، سوءتغذیه مادر تشدید یافته و علاوه بر او، سوءتغذیه گریبانگیر فرزندش نیز می‌شود.

مطالعات انجام شده نشان داده است که در دخترانی که از زمان تولد تا بلوغ غذای متعادل و کافی مصرف کرده‌اند در هنگام بارداری وزایمان با مشکلات کمتری روبرو هستند.

نیاز به انرژی و مواد مغذی در دوران بلوغ افزایش می‌یابد که علل آن عبارتند از:

❖ افزایش سرعت رشد جسمی

❖ تغییر در عادات غذایی

❖ ورزش، ازدواج، بارداری

برنامه غذایی روزانه نوجوانان:

مصرف روزانه ۳ سهم گروه شیر و لبنیات، ۲-۳ سهم گروه گوشت و حبوبات، ۵-۳ سهم گروه سبزی‌ها و میوه‌ها و ۱۱-۶ سهم گروه نان و غلات برای نوجوانان توصیه می‌شود. مقدار هر سهم در قسمت گروه‌های غذایی ذکر شده است. نوجوانان باید هر روز از سه وعده غذای اصلی و دو میان‌وعده در طول روز استفاده نمایند.

قسمتی از انرژی روزانه نوجوانان باید از طریق مصرف میان‌وعده‌ها تأمین شود بنابراین نوجوانان باید از میان‌وعده‌هایی استفاده نمایند که هم انرژی‌زا باشند و هم تأمین‌کننده رشد و سلامت بدن آنان.

مشکلات غذا خوردن در سنین مدرسه و بلوغ:

صبحانه نخوردن یکی از مشکلات شایع در این دوران است. مطالعات نشان داده است که دانش‌آموزانی که بدون خوردن صبحانه به مدرسه می‌روند یادگیری و کارایی لازم را ندارند. معمولاً، دانش‌آموزان نداشتن وقت را دلیل نخوردن صبحانه عنوان می‌کنند. بنابراین لازم است اهمیت مصرف صبحانه و تأثیر آن به یادگیری به دانش‌آموزان آموزش داده شود. توصیه‌هایی مانند مصرف شام در ساعات ابتدای شب، خوابیدن به موقع و صبح‌ها زودتر از خواب بیدار شدن و تشویق دانش‌آموزان به ورزش قبل از صرف صبحانه موجب می‌شود که دانش‌آموز بتدریج اشتهای خود را برای خوردن صبحانه پیدا کند.

توصیه‌ها:

به دانش‌آموزان توصیه کنید:

- ❖ در وعده صبحانه، نان را به عنوان منبع تأمین انرژی مصرف کنند.
- ❖ پنیر یا تخم‌مرغ را به عنوان منبع تأمین پروتئین مصرف کنند.
- ❖ شیر را به عنوان منبع تأمین پروتئین و کلسیم مصرف کنند.
- ❖ کره همراه با مربا یا عسل را به عنوان منابع تأمین‌کننده انرژی میل کنند.

انواع غذاهای سنتی مانند عدسی با نان، خوراک لوبیا با نان و انواع آش‌های محلی از غذاهای مفید و با ارزش غذایی به شمار می‌روند که در برخی از مناطق بعنوان صبحانه مصرف می‌شوند معلمین و مراقبین بهداشت مدارس در آموزش تغذیه به دانش‌آموزان این مناطق باید مصرف آنها را ترویج و تشویق نمایند.

تمایل به مصرف غذاهای غیرخانگی:

مصرف غذاهای غیرخانگی (انواع ساندویچ‌ها، سوسیس، کالباس، همبرگر و...) در بین کودکان سنین مدرسه و نوجوانان رایج است. این نوع مواد غذایی معمولاً از نظر مواد مغذی به ویژه آهن، کلسیم، ویتامین B_{۱۲} و ویتامین A و C و اسید فولیک فقیرند و در صورتی که جایگزین غذاهای خانگی و سنتی گردد و به طور مداوم مصرف شوند بدن با کمبودهای ویتامینی و املاح که برای تنظیم فعالیت‌های حیاتی مورد نیازند مواجه می‌شود. باید به دانش‌آموزان توصیه شود که در مصرف این نوع غذاها افراط نکنند و در برنامه غذایی خود بیشتر از غذاهای سنتی و معمول خانواده و از چهار گروه غذایی اصلی استفاده نمایند. البته مصرف ساندویچ‌های سوسیس و کالباس و همبرگر هم اگر در خانه درست شود و سبزیجات ضدعفونی شده مثل گوجه فرنگی، کاهو در کنار آن گذاشته شود سالم‌تر و کامل‌تر است.

استفاده از روش‌های نادرست کنترل وزن:

رفتارهای غذایی نادرست مانند رژیم‌های سخت غذایی و استفاده از روش‌های نامناسب کنترل وزن بخصوص در دختران نوجوان شایع است. دختران به ویژه در سنین ۱۴ تا ۲۰ سالگی به علت توجه خاص به تناسب اندام و ترس از چاقی سعی در محدود کردن غذای مصرفی خود می‌کنند. در نتیجه مواد مغذی

مورد نیاز بدن در این دوران که با جهش رشد همراه است، تأمین نشده و در نهایت، سوء تغذیه به صورت اختلال در رشد قندی، کاهش یادگیری و کاهش تمرکز حواس، کمبودهای ویتامینی و املاح به ویژه آهن، روی و کلسیم بروز می‌کند. رژیم‌های کاهش وزن باید زیر نظر متخصص تغذیه باشند. کاهش مصرف غذاهایی مانند انواع غذاهای سرخ شده، شیرینی‌های خامه‌ای، مواد قندی و چربی‌ها توصیه‌های کاربردی مناسبی هستند که می‌توان به آنان ارائه داد. مصرف انواع متنوع سبزی، میوه و ورزش (پیاده‌روی تند، دویدن، دوچرخه و شنا) نیز می‌تواند به کاهش وزن کمک کند.

پرخوری و چاقی:

عوامل متعددی در بروز چاقی نقش دارند که شامل عوامل ژنتیکی، فیزیولوژیکی، محیطی و عاطفی روانی می‌باشد. عادات غذایی خاص از جمله افراط در مصرف شکلات، نوشابه‌های گازدار، چیپس و ... و تحرک ناکافی از عوامل موثر در بروز چاقی نوجوانان است. مطالعات انجام شده در طی ۵۵ سال در امریکا نشان داده است که خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی در مردان و زنانی که در دوره نوجوانی اضافه وزن داشته‌اند افزایش می‌یابد. خطر ابتلا به سرطان کولون و روده در مردانی که در نوجوانی اضافه وزن داشته‌اند افزایش داشته است و در زنانی که در دوره نوجوانی اضافه وزن داشته‌اند خطر ابتلا به آرتریت بیشتر مشاهده شده است. با توجه به اینکه چاقی زمینه ساز انواع بیماری‌های متابولیک مانند قلبی و عروقی، دیابت، افزایش فشار خون و انواع سرطان‌ها می‌باشد، باید به دانش‌آموزان توصیه شود که در برنامه غذایی روزانه از پنج گروه غذایی اصلی و گروه متفرقه در حد متعادل استفاده نمایند. تشویق به ورزش و تحرک بدنی و محدود کردن مصرف مواد قندی و چربی‌ها در نوجوانانی که اضافه وزن دارند مفید است. معلمین و مراقبین بهداشت مدارس باید به نوجوانان تذکر دهند که گرفتن رژیم غذایی برای کاهش وزن در سنین مدرسه و بلوغ که بدن در حال رشد است، موجب بروز کمبود مواد مغذی مورد نیاز بدن برای رشد می‌شود و به ویژه کمبود ریزمغذی‌هایی مانند آهن، روی، کلسیم و ویتامین A سلامت آنها را به مخاطره می‌اندازد. کاهش سرعت رشد، کم‌خونی فقر آهن، تاخیر در بلوغ جنسی، کمبود کلسیم و متعاقب آن پوکی استخوان در بزرگسالی، کاهش قدرت یادگیری، کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری‌ها از جمله عوارضی است که بدن‌بال کمبود ریزمغذی‌ها ایجاد می‌شود.

تغذیه بزرگسالان

پیروی از یک الگوی غذایی صحیح در طول زندگی از کودکی تا بزرگسالی راه کاری ساده و ارزان در پیشگیری از بروز بیماری‌های مزمن است که با آموزش و فرهنگ‌سازی صحیح می‌توان به آن دست یافت.

پیشگیری از اضافه وزن و چاقی به عنوان یکی از راه‌های موثر در جلوگیری از بیماری‌های مزمن مورد تایید است. در این بخش به شرح بعضی از عوامل خطر اصلی که در بروز بیماری‌های غیرواگیر موثرند و همچنین راهکارهای ساده و مناسب برای پیشگیری از آنها می‌پردازیم.

مهم‌ترین عوامل خطر در بروز بیماری‌های مزمن:

- ۱- اضافه وزن و چاقی
- ۲- بالا بودن کلسترول خون
- ۳- فشار خون بالا
- ۴- عادات غذایی نادرست (مصرف کم میوه، سبزی، مصرف زیاد چربی‌های اشباع و ...)
- ۵- کم‌تحرکی
- ۶- مصرف دخانیات
- ۷- استرس‌های روحی

از میان این عوامل خطر چهار مورد اول با تغذیه صحیح قابل پیشگیری و کنترل هستند و سه مورد آخر را نیز با آموزش صحیح می‌توان کنترل کرد. با توجه به این که اضافه وزن و چاقی زمینه ساز بروز برخی از بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و پرفشاری خون می‌باشد. بنابراین نیاز به آشنایی با نحوه ارزیابی وزن بدن ضروری است. راه‌های مختلفی برای ارزیابی وزن بدن وجود دارد. یکی از ساده‌ترین و متداول‌ترین آنها اندازه‌گیری وزن، قد و محاسبه نمایه توده بدنی (BMI) است و پس از محاسبه، مقایسه آن با جداول استاندارد است تا وضعیت وزن بدن فرد مشخص شود.

محاسبه نمایه توده بدنی (BMI) به شکل زیر انجام می‌شود:

$$\text{BMI} = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر)}^2} = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر)}^2}$$

سپس عدد بدست آمده با جدول مقایسه می‌گردد.

جدول ۵) طبقه‌بندی وضعیت بدنی افراد بزرگسال بر اساس نمایه توده بدن (BMI)

طبقه‌بندی	نمایه توده بدن (کیلوگرم بر متر مربع)
لاغر	< ۱۸/۵
وزن طبیعی	۱۸/۵ - ۲۴/۹
اضافه وزن	۲۵ - ۲۹/۹
چاقی درجه ۱	۳۰ - ۳۴/۹
چاقی درجه ۲	۳۵ - ۳۹/۹
چاقی شدید	> ۴۰

در صورتی که بر اساس جدول فوق BMI فردی مساوی و یا بیشتر از ۲۵ باشد آن فرد مبتلا به اضافه وزن یا چاقی است و باید با رعایت توصیه‌های تغذیه‌ای، افزایش تحرک بدنی و مشاوره با کارشناس تغذیه و یا پزشک وزن خود را کاهش داده و به وزن مناسب برای سلامت خود برسد. اضافه وزن و چاقی باعث افزایش خطر ابتلا به فشارخون بالا، افزایش چربی‌های خون، ابتلا به بیماری‌های قلبی، دیابت و انواع سرطان در فرد می‌گردد.

با رعایت توصیه‌های ساده تغذیه‌ای می‌توان از تمام موارد نامبرده پیشگیری نمود. پیروی از این توصیه‌ها هم برای افراد سالم و هم بیماران مفید می‌باشد.

توصیه‌های تغذیه‌ای برای پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های مزمن

۱- رعایت اصل تعادل و تنوع: در رژیم غذایی روزانه یکی از نکات مهم در تنظیم یک برنامه غذایی سالم است.

۲- انتخاب روغن مصرفی مناسب: مصرف زیاد غذاهای چرب و سرخ شده و استفاده از روغن‌های جامد موجب افزایش احتمال ابتلا به انواع بیماری‌ها می‌شود. بنابراین توجه به نکات زیر ضروری است.

❖ مصرف چربی و روغن در برنامه غذایی کاهش یابد برای این منظور بهتر است که غذاها تا حد امکان به صورت آب پز، بخارپز، کبابی یا تنوری تهیه شوند و در صورت نیاز به روغن از کمترین میزان ممکن استفاده شود.

۳- کاهش مصرف چربی‌ها:

❖ مصرف غذاهای فرآوری شده (سوسیس، کالباس، همبرگر و...)، پنیر پیتزا، چیپس و سیب‌زمینی سرخ شده در برنامه غذایی روزانه به حداقل برسد.

❖ به جای سس‌های چرب در سالاد از روغن زیتون، آب لیمو یا سرکه و سبزی‌های معطر استفاده شود.

❖ در مورد نوع روغن بهتر است هر خانواده دو نوع روغن در منزل داشته باشد.

۱- روغن مایع معمولی ۲- روغن مایع مخصوص سرخ کردنی

زیرا هر نوع روغن برای کاربرد خاصی تهیه شده است. از روغن مایع برای مصارف پخت و به عنوان روغن سالاد و از روغن مخصوص سرخ کردن برای مصارف سرخ کردن استفاده شود.

روغن مایع مخصوص سرخ کردن در مقابل حرارت پایدار است. اما این به معنی آن نیست که از این نوع روغن می‌توان چندین بار برای سرخ کردن استفاده کرد. از روغن مخصوص سرخ کردن می‌توان حداکثر ۲ تا ۳ بار آن هم نه با فاصله طولانی بلکه مثلاً در طول یک روز استفاده کرد و پس از آن باید روغن را دور ریخت.

❖ مصرف روغن زیتون برای مصارف پخت مناسب است ولی مانند سایر روغن‌های مایع به حرارت بالا حساس است. مصرف آن به عنوان جانشینی برای سس‌های سالاد توصیه می‌شود.

❖ به جای روغن‌های جامد، کره، مارگارین و چربی‌های حیوانی از روغن‌های مایع (زیتون، آفتابگردان و ذرت و ...) استفاده شود.

❖ در مورد ظرف نگهداری روغن نیز توجه داشته باشید که این ظروف باید سالم و غیر قابل نفوذ به نور، حرارت و هوا باشد. روغن مایع نباید در ظروف شفاف و پشت شیشه فروشگاه‌ها نگهداری شود. همچنین در هنگام خرید روغن باید به مشخصات روی برچسب توجه کرد.

نام و نوع فرآورده، نام و آدرس شرکت سازنده شماره پروانه ساخت و پروانه وزارت بهداشت، شرایط نگهداری و مصرف، تاریخ تولید و انقضا و مشخصات تغذیه‌ای کاملاً باید روی آن ذکر شده باشد.

❖ مصرف مواد غذایی چرب مثل لبنیات پرچرب (شیر، پنیر، ماست، خامه)، کره، دنبه، روغن حیوانی، مغز، کله و پاچه، جگر، دل، قلوه، سیرابی و شیردان، انواع سس سالاد، گوشت‌های پرچرب کاهش یابد.

۴- کاهش مصرف نمک: مصرف سرانه نمک در ایران بیش از ۲ برابر مقدار توصیه شده است. مصرف زیاد نمک و غذاهای شور یکی از عوامل موثر در افزایش فشارخون و بروز بیماری‌های قلبی و عروقی است. برای کاهش دریافت نمک توصیه‌های زیر را رعایت شود:

❖ هنگام تهیه و طبخ غذا مقدار نمک مصرفی را کاهش داده و از نمکدان هنگام صرف غذا و سرسفره استفاده نشود.

❖ غذاهای کنسرو شده و بسیاری از مواد غذایی بسته‌بندی شده آماده دارای مقادیر زیادی نمک هستند به همین دلیل بهتر است مصرف آنها کاهش یابد.

❖ مصرف غذاهای شور مثل ماهی دودی، آجیل شور، چیپس، پفک، انواع شور، سوسیس و کالباس باید کاهش یابد.

❖ برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک در تهیه غذاها می‌توان از سبزی‌های تازه، سیر، لیمو ترش تازه، آب نارنج، آویشن، شوید و ... استفاده کرد.

۵- افزایش مصرف میوه و سبزی: سبزی‌ها و میوه‌ها به دلیل داشتن فیبر و ویتامین‌ها در کاهش چربی‌های خون، فشار خون و پیشگیری از یبوست موثرند. البته در مصرف میوه و سبزی نیز نباید زیاده روی کرد زیرا مصرف بیش از حد آنها نیز باعث دریافت بیشتر انرژی و افزایش وزن می‌شود. توصیه می‌شود میوه و سبزی‌ها به صورت تازه مصرف شوند و در صورت نیاز به پختن سبزی‌ها بهتر است آنها را بخارپز کرد و یا با آب کم پخت تا خواص تغذیه‌ای آنها حفظ شود.

۶- **افزایش مصرف فیبر:** یکی دیگر از توصیه‌های مفید برای پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های مزمن افزایش مصرف مواد غذایی حاوی فیبر است. فیبرها و الیاف گیاهی، موجود در مواد غذایی به دو گروه تقسیم می‌شوند:

❖ فیبرهای محلول که در جو دوسر، حبوبات و میوه‌ها وجود دارند که باعث کاهش کلسترول خون شده و خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی را کاهش می‌دهند.

❖ فیبرهای نامحلول در سبوس گندم، نان، غلات سبوس‌دار و سبزی‌ها وجود دارند و باعث تسهیل حرکات لوله گوارش و پیشگیری از یبوست می‌شوند.

بهتر است منابع غذایی که حاوی فیبر بیشتری هستند مثل سبزی‌ها، میوه‌ها، حبوبات، غلات و نان‌های سبوس‌دار بیشتر در برنامه غذایی گنجانده شوند.

۷- **کاهش مصرف مواد قندی و نشاسته‌ای:** قندها هم مانند چربی‌ها در صورتی که بیشتر از میزان مورد نیاز مصرف شوند باعث اضافه وزن، چاقی، افزایش فشارخون و چربی خون می‌شوند. مصرف مواد قندی و نشاسته‌ای (برنج، ماکارونی، شیرینی، شکلات، مربا، عسل، نوشابه‌ها و...) باید کاهش یابد.

یکی از مهم‌ترین عوامل غیر تغذیه‌ای که در بروز بیماری‌های مزمن نقش دارند بی‌حرکی است. توصیه می‌شود هر فردی روزانه حداقل ۳۰ دقیقه پیاده‌روی با شدت متوسط داشته باشد. البته در مورد افرادی که به بیماری خاصی مبتلا هستند یا تاکنون ورزش نکرده‌اند بهتر است قبل از شروع به ورزش با پزشک خود در مورد نوع و میزان فعالیت ورزشی مشورت نمایند. فعالیت بدنی باعث بهبود عملکرد سیستم قلب و عروق، کاهش چربی و فشارخون می‌شود و توانایی فرد را در مقابله با استرس‌ها افزایش می‌دهد.



تغذیه سالمندان

گرچه دوران سالمندی به سنین بالای ۶۰ سال اطلاق می‌گردد ولی تغییرات سالمندی از سال‌ها قبل آغاز می‌شود. توجه به تغذیه در این دوران به دلیل تغییر نیازهای تغذیه‌ای اهمیت دارد. همچنین رعایت اصول تغذیه صحیح در سنین میانسالی و سالمندی سبب می‌شود فرد سال‌های عمر خود را با سلامت و نشاط و راحتی بیشتر طی نماید و کمتر در معرض بیماری‌های شایع (فشار خون بالا، چربی خون بالا، دیابت، پوکی استخوان و...) قرار بگیرد. به منظور پیشگیری از شیوع سوءتغذیه بالا در سالمندان باید توصیه‌های تغذیه‌ای ویژه‌ای را برای افراد در نظر گرفت.

مهم‌ترین راهنمای تغذیه‌ای برای این سنین، تهیه غذاهای ساده و کم حجم است که تمامی نیازهای فرد به مواد مغذی را تأمین کرده و در عین حال متناسب با فرهنگ مصرف فرد باشد.

بدین منظور مصرف متعادل و روزانه مواد غذایی شامل از گروه‌های غذایی توصیه می‌شود. تأکید در برنامه غذایی سالمندان بر مصرف مواد غذایی کم چرب و کم کلسترول (شیر و لبنیات کم چرب، کاهش مصرف روغن، کره، خامه و...)، کم نمک و پر فیبر است.

توصیه‌های تغذیه‌ای برای سالمندان

مصرف روزانه حداقل ۶ واحد از گروه نان و غلات، ۲ واحد از گروه میوه‌ها، ۳ واحد از گروه سبزی‌ها، ۳ واحد از گروه شیر و لبنیات و ۲ واحد از گروه گوشت و حبوبات برای سالمندان توصیه می‌شود.

در افراد مسن مصرف روزانه ۸ لیوان مایعات ترجیحاً آب برای پیشگیری از بروز یبوست و کم‌آبی بدن توصیه می‌شود، زیرا افراد مسن علیرغم نیاز واقعی به مایعات کمتر احساس تشنگی می‌کنند و به همین دلیل بیشتر مستعد کم‌آبی بدن و ابتلاء به یبوست هستند.

نیاز غذایی افراد مسن به انرژی کمتر از سایر گروه‌های سنی است زیرا افراد مسن فعالیت بدنی کمتری دارند و در نتیجه نیاز کمتری به غذا برای ثابت نگهداشتن وزنشان دارند. برای محدود کردن دریافت انرژی، توصیه می‌شود مصرف غذاهای کم حجم و غنی از مواد مغذی را بیشتر کنند و مصرف مواد شیرین و چربی‌ها را نیز کاهش دهند.

از آنجائیکه در سالمندان نیاز به انرژی کاهش می‌یابد، پروتئین مورد نیاز بدن بایستی از منابع کم‌کالری و با کیفیت بالا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشت‌های کم چربی، مرغ، ماهی، تخم مرغ، فرآورده‌های لبنی بدون چربی یا کم چربی تأمین شود.

به منظور کاهش خطر بروز بیماری‌های مزمن در سالمندان توصیه می‌شود مصرف انواع چربی‌ها به ویژه روغن‌های جامد در برنامه غذایی روزانه آنان کاهش یابد. روغن مایع به مقدار متوسط توصیه می‌شود زیرا اثر حفاظتی در برابر ایجاد لخته خون، حملات قلبی و سکته قلبی دارد.

از طرفی با افزایش سن مقدار توده چربی بدن سالمندان افزایش می‌یابد و در نتیجه احتمال چاقی و خطر ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر فشارخون بالا، دیابت و بیماری‌های قلبی و عروقی افزایش می‌یابد. بنابراین کاهش مصرف چربی می‌تواند به پیشگیری از چاقی، عقب انداختن بروز سرطان، سختی دیواره عروق و سایر بیماری‌های مزمن کمک کند.

مصرف ماهی به علت داشتن اسید چرب امگا ۳، سبب کاهش خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی می‌شود. توصیه می‌شود حداقل دو بار در هفته ماهی مصرف شود و برای بهبود طعم ماهی می‌توان سبزی‌های معطر و آب لیمو به آن اضافه کرد.

مصرف زرده تخم‌مرغ محدود شود زیرا حاوی مقادیر زیادی کلسترول است. یک عدد زرده تخم‌مرغ حاوی حدود ۲۱۰ میلی‌گرم کلسترول است. بهتر است بیشتر از ۴ الی ۵ تخم‌مرغ در هفته (نیمرو، آب‌پز، کوکو و...) مصرف نشود و چنانچه سطح چربی خون بالا یا فرد مبتلا به فشار خون بالا یا چاقی است حداکثر ۳ عدد تخم‌مرغ در هفته مصرف شود.

سبزی‌ها و میوه‌ها حاوی مقدار زیادی فیبر و مقدار کمی چربی و فاقد کلسترول هستند و دارای مقادیر زیادی ویتامین‌های آنتی‌اکسیدان هستند و از بروز بیماری‌های قلبی پیشگیری می‌کنند.

جذب کلسیم و ویتامین D بدن با افزایش سن کاهش می‌یابد که خود اثر مخربی بر سلامت استخوان‌ها دارد و سبب افزایش احتمال شکستگی‌های استخوانی می‌شود. بنابراین با افزایش سن نیاز بدن به مصرف منابع غنی کلسیم (شیر و لبنیات) و تأمین ویتامین D (استفاده از نور آفتاب) افزایش می‌یابد. قرار گرفتن به مدت طولانی‌تر در معرض نور مستقیم خورشید و مصرف جگر، روغن کبد ماهی برای تأمین ویتامین D توصیه می‌شود. در صورت نیاز مکمل دارویی کلسیم با نظر پزشک باید مصرف شود.

شیر و لبنیات از منابع غنی کلسیم هستند. در برخی افراد، بخصوص سالمندان به علت ایجاد ناراحتی معده ناشی از مصرف شیر تازه، مصرف سایر غذاهای غنی از کلسیم از جمله ماست و پنیر به عنوان جایگزین شیر توصیه می‌شود.

با افزایش سن توانایی جذب ویتامین B۱۲ بدن حتی در افرادی که عملکرد عصبی طبیعی دارند کاهش می‌یابد. گوشت قرمز، ماهی، تخم‌مرغ از منابع ویتامین B۱۲ می‌باشند.

کم‌خونی فقر آهن در سالمندان نسبت به افراد دیگر شیوع کمتری دارد اما در افرادی که غذاهای کم‌انرژی مصرف می‌کنند شایع است. زرده تخم‌مرغ، گوشت، ماهی، جگر، حبوبات و سبزی‌های برگ سبز تیره مانند جعفری، برگ چغندر، گشنیز از منابع آهن می‌باشند.

با توجه به اینکه برخی از علائم کمبود روی شبیه علائمی است که بطور طبیعی همزمان با سالمندی بروز می‌کند مانند کاهش حس چشایی و التهاب پوست. بنابراین توصیه می‌شود سالمندان در برنامه روزانه خود از منابع غذایی حاوی روی (جگر، گوشت، حبوبات، غلات، مغزها و...) استفاده کنند.

فصل سوم

سوء تغذیه، عفونت
و توصیه‌های تغذیه‌ای
در بیماری‌ها

سوء تغذیه

سوء تغذیه بیماری نمی‌باشد پیامد اثرات متقابل بدن انسان و محیط، دسترسی ناکافی به غذا، ابتلا به بیماری‌ها، مهارت ناکافی در تغذیه کودک، محدودیت دسترسی به مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی است. سوء تغذیه از جمله مشکلاتی است که به دلیل دخالت عوامل متعدد اجتماعی، زیستی در ایجاد آن از سایر مسائل کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

شواهد حاکی از آن است که سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال و کمبود ریزمغذی‌ها از مشکلات مهم تغذیه‌ای کشورمان به شمار می‌رود.

انواع سوء تغذیه

انواع مختلف سوء تغذیه به دلیل کمبود دسترسی به مواد غذایی، رعایت نکردن بهداشت مواد غذایی، اسهال و سایر بیماری‌های عفونی و انگلی، عادت‌ها و باورهای نادرست غذایی، بی‌سوادی، ناآگاهی‌های تغذیه‌ای، فقر، اهمیت ندادن به زنان و نقش آنان، نبودن ذخایر آب سالم و خدمات بهداشتی و مانند آن ایجاد می‌شود. کمبودهای غذایی در اثر تغذیه نادرست و ناکافی به اشکال زیر مشاهده می‌شود:

- ❖ کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری ناشی از کمبود انرژی و پروتئین کافی.
- ❖ کم‌خونی ناشی از فقر آهن.
- ❖ شب‌کوری و خشکی چشم در اثر کمبود ویتامین A.
- ❖ گواتر به دلیل کمبود ید.
- ❖ خون‌ریزی از لثه در اثر کمبود ویتامین C.
- ❖ نرمی استخوان به دلیل کمبود ویتامین D.

سوء تغذیه پروتئین-انرژی

کودکی که غذای کافی جهت تأمین نیازهای غذایی خود مصرف نکند در ابتدا به کم‌غذایی **Undernourished** مبتلا شده و سپس به سوء تغذیه **Malnourished** مبتلا می‌گردد. شایع‌ترین دلیل کاهش عمر و بقای کودکان در کشورهای در حال توسعه، سوء تغذیه است. این عامل به ویژه در سال‌های اول عمر موجب کاهش رشد مغزی، جسمی، کاهش خلاقیت، فراگیری و تضعیف سیستم ایمنی بدن می‌شود و زمینه ابتلای مکرر به بسیاری از بیماری‌ها و عفونت‌ها را فراهم می‌کند.

با وجود تلاش‌های انجام شده در سطح جهان به منظور بالا بردن سطح سلامت جامعه اما سوء تغذیه پروتئین-انرژی همچنان مهم‌ترین مشکل تغذیه‌ای در اغلب کشورهای در حال توسعه از جمله ایران می‌باشد. سوء تغذیه پروتئین-انرژی در هر سنی می‌تواند روی دهد اما بروز خفیف آن از ۹ ماهگی تا ۳ سالگی شایع‌تر

است. میزان کم‌وزنی در کودکان زیر ۶ ماه کشور مانند جامعه خوب تغذیه شده است و با بالا رفتن سن میزان شیوع کم‌وزنی افزایش می‌یابد. به طوری که در ۲ سالگی شایع‌تر است.

سوء تغذیه پروتئین انرژی در مراحل پیشرفته و نهایی به دو شکل مشخص بالینی کواشیورکور و ماراسموس دیده می‌شود که کمتر شایع هستند. در حالی که مراحل خفیف و متوسط آن که بدون بروز نشانه‌های بالینی مشخص هستند به مراتب شایع‌ترند.

به طور کلی مشخصات کودکی که مدت‌ها سوء تغذیه خفیف و متوسط داشته است، کوچکی اندام، کمبود وزن و قد نسبت به سن است. شکم به علت ضعف عضلانی از طرفی و نوع رژیم غذایی پرحجم از طرف دیگر برجسته می‌شود. این کودک در برابر عفونت‌ها مقاومت ندارد و بیشتر از کودکان خوب تغذیه شده به بیماری مبتلا می‌شود و طول مدت بیماری او نیز بیشتر خواهد بود. شناسایی چنین کودکانی و تحت مراقبت قرار دادن آنان و اصلاح رژیم غذایی شان به منظور پیشگیری از ابتلای آنان به سوء تغذیه شدید، بسیار ضروری است. کودکان ضعیف و لاغر را که بیمار نیستند، می‌توان با غذا درمان کرد.

علل سوء تغذیه پروتئین-انرژی

عواملی مانند فقر اقتصادی و فرهنگی (جهل و خرافات)، بی‌سوادی، دسترسی نداشتن به غذا، رعایت نکردن بهداشت و بیماری‌های عفونی و انگلی، دسترسی ناکافی به آب آشامیدنی سالم، تسهیلات و خدمات بهداشتی و مراقبت‌های بهداشتی ناکافی از جمله علل اصلی سوء تغذیه پروتئین انرژی به شمار می‌روند. کودکان مبتلا به سوء تغذیه، به علت کاهش مقاومت بدن بیشتر به بیماری‌های عفونی مبتلا می‌شوند که غالباً شدیدتر و طولانی‌تر نیز هست. همچنین به دنبال عفونت، عواملی نظیر کم‌اشتهایی، جذب کم غذا، مصرف ذخایر بدن و عادات نادرست غذایی، کودک را به سمت ابتلاء به سوء تغذیه سوق می‌دهد.

عوامل موثر در بروز سوء تغذیه پروتئین - انرژی

- (۱) سن (۶ تا ۳۶ ماهگی)
- (۲) وزن کم هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم
- (۳) ناآگاهی‌های تغذیه‌ای والدین و توجه ناکافی به کیفیت و کمیت غذا
- (۴) ابتلا مکرر به بیماری‌ها (به ویژه اسهال)
- (۵) تغذیه با شیری غیر از شیر مادر و زود یا دیر شروع کردن غذای کمکی
- (۶) دسترسی ناکافی به خدمات بهداشتی - درمانی
- (۷) رعایت نکردن بهداشت فردی و بهداشت مواد غذایی

بنابراین سوء تغذیه یک فرآیند چندبخشی است که برای کاهش موارد آن نیاز به همکاری تنگاتنگ و مشارکت کلیه بخش‌های توسعه و رفاه اجتماعی از جمله بهداشت، آموزش و پرورش، جهاد کشاورزی، نهضت سواد آموزی، کمیته امداد امام خمینی، بهزیستی، بازرگانی، رسانه‌ها و ... می‌باشد.

مراقبت و درمان

مراقبت و درمان کودکان مبتلا به سوء‌تغذیه متوسط

نکته اصلی این است که تنها سیر شدن کودک دلیل بر برآورده شدن نیازهای تغذیه‌ای کودک نیست. بنابراین باید معده کودک مبتلا به سوء‌تغذیه (همچنین کودک سالم) را با غذاهایی پر کرد که نه تنها او را سیر کند، بلکه احتیاجات بدن او را از نظر انرژی و مواد مغذی تأمین کند یا به عبارت دیگر غذایی مقوی و مغذی باشد. مراقبت و درمان کودک مبتلا به سوء‌تغذیه متوسط پروتئین انرژی به شرح زیر انجام می‌شود:

تغییر و بهبود رژیم غذایی

اولین اقدام، توجیه والدین در خصوص اهمیت و نقش اصلاح رژیم غذایی در بهبودی وضع تغذیه کودک می‌باشد. بنابراین لازم است خانواده با کاربردی نمودن توصیه‌های آموزشی و استفاده بهینه از منابع غذایی موجود و در دسترس خانوار موجب بهبود وضع تغذیه کودک مبتلا به سوء‌تغذیه گردد. این نوع درمان «بهبود تغذیه» نامیده می‌شود. پیام‌های مفید آن عبارتند از:

- ۱) مقدار غذایی که به طور معمول به کودک داده می‌شود بیشتر گردد.
 - ۲) تعداد دفعات غذای روزانه را زیاد کنند (روزی ۶ بار یا بیشتر در روز).
 - ۳) تنوع غذا را زیاد کنند. (اگر کودک غلات و حبوبات می‌خورد، کم‌کم سبزی و میوه هم به آن اضافه کنند).
 - ۴) روغن مایع یا کره بیشتری به غذای کودک اضافه کنند.
 - ۵) در صورت امکان تخم مرغ، شیر، گوشت، مرغ یا ماهی هم به کودک بدهند.
- وزن کردن منظم کودک، راه خوبی برای اطلاع از بهبودی حال کودک مبتلا به سوء‌تغذیه به شمار می‌رود. افزایش وزن کودک آگاهی و علاقه اعضای خانواده را افزایش خواهد داد.

برنامه کمک‌های غذایی

برنامه کمک‌های غذایی در مواردی که امکان آن وجود داشته باشد، راه خوبی برای کمک به بهبود کودکان مبتلا به سوء‌تغذیه به ویژه در خانواده‌های نیازمند است. در این گونه موارد همکاری کلیه سازمان‌های حمایتی جهت تامین اقلام غذایی مورد نیاز ضروری است.

مراقبت و درمان سوء تغذیه شدید پروتئین - انرژی

- ❖ کودکان مبتلا به سوء تغذیه شدید همراه با مشکلات پزشکی خطرناک (پنومونی، هیپورمی، هیپوگلیسمی و ...) نیازمند بستری و درمان بیمارستانی هستند.
- ❖ کودکان مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید بدون مشکلات پزشکی فوق در منزل درمان می شوند. بدین ترتیب که با آموزش مادران به همراه ارائه غذاهای فرموله پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت (RUTF¹, F75², F100³) برگرفته از الگوی غذایی محلی آنان، درمان صورت می گیرد.

توضیحات

- ❖ RUTF غذایی سالم، مقوی و مغذی می باشد.
- ❖ نرم بوده و بدون اضافه کردن آب قابل مصرف برای کودکان بالای ۶ ماه است.
- ❖ باکتری های قابل رشد در آن نیستند.
- ❖ به راحتی در منزل و بدون یخچال قابل نگهداری است.
- ❖ نظارت کارکنان بهداشتی ضروری است.

معرفی فرمولای آماده F75 و F100

F100	F75	اقلام
۸۰ گرم	۲۵ گرم	شیر خشک بدون چربی
۵۰ گرم	۷۰ گرم	شکر
-----	۳۵ گرم	آرد غلات
۶۰ گرم	۲۷ گرم	روغن نباتی
۲۰ میلی لیتر	۲۰ میلی لیتر	مخلوط مواد معدنی
۱۴۰ میلی لیتر	۱۴۰ میلی لیتر	مخلوط ویتامین
۱۰۰۰ میلی لیتر	۱۰۰۰ میلی لیتر	آب

تهیه فرمولای F75: شیر خشک بدون چربی، شکر، آرد غلات و روغن را به مقداری آب اضافه کرده و مخلوط نموده و به مدت ۷-۵ دقیقه بجوشانید و بگذارید خنک شود و سپس مخلوطی از مواد معدنی و ویتامینی به آن اضافه کرده و مجدداً مخلوط نمائید و حجم را با آب به یک لیتر برسانید.

تهیه فرمولای F100: شیر خشک بدون چربی، شکر و روغن را به مقداری آب جوشیده ولرم اضافه کنید و به هم بزنید. مخلوطی از مواد معدنی و ویتامین ها را اضافه کرده و به هم بزنید و سپس حجم آب را به یک لیتر برسانید.

1) Ready To Use Therapeutic Food
2) Formula 75
3) Formula 100

بیماری‌های عفونی

مهم‌ترین عامل در درمان بیماری‌های عفونی، یک رژیم غذایی خوب است و درمان هیچ بیماری عفونی، بدون این که وضع تغذیه کودک بهبود یافته باشد، کامل نیست. بسیاری از بیماری‌های عفونی قابل پیشگیری هستند و پیشگیری معمولاً از دو راه صورت می‌گیرد:

- ۱- کم شدن تماس فرد با میکروب یا انگل که برای این منظور رعایت بهداشت محیط مانند وجود آب آشامیدنی پاکیزه و سالم، مستراح بهداشتی، فاضلاب و زباله و ... اهمیت زیادی دارد.
- ۲- زیاد شدن مقاومت بدن در برابر میکروب، بدین معنی که اگر میکروب وارد بدن فرد شد نتواند موجب بیماری شود. بهبود وضع تغذیه یکی از راه‌هایی است که مقاومت بدن را در برابر بیماری‌های عفونی بالا می‌برد. راه دیگر، ایجاد مصونیت مصنوعی است که با ایمن‌سازی علیه بیماری‌های دارای واکسن صورت می‌گیرد. شیر مادر، هم از نظر ارزش غذایی و همچنین ایجاد مصونیت عالی است.

عفونت‌های حاد تنفسی در کودکان

سرماخوردگی از همه عفونت‌های دوران کودکی شایع‌تر است و کودکان معمولاً در طول سال چند بار به این بیماری دچار می‌شوند. چون کودکان در دوران بیماری کم‌اشتها می‌شوند، اگر در زمان بیماری و پس از آن رسیدگی کافی به آنها نشود رشدشان دچار اشکال می‌شود.

بسیاری از سرماخوردگی‌ها بدون دارو و خود به خود خوب می‌شوند. اما گاهی این بیماری ساده به بیماری‌های خطرناکی مانند سینه پهلو تبدیل می‌شود. سینه پهلو می‌تواند یک بیماری کشنده باشد.

عوامل مساعدکننده:

- ۱- ابتلا به بیماری‌های عفونی همراه با تب
- ۲- ابتلا به سرماخوردگی طولانی مدت
- ۳- انجام ندادن واکسیناسیون به موقع
- ۴- زندگی در مکان‌های سر بسته و آلوده

نشانه‌ها:

- ۱- عطسه و سرفه‌های خشک
- ۲- تنفس غیر عادی، همراه با درد
- ۳- خس خس سینه
- ۴- قرمز شدن چشم‌ها و بینی همراه با آبریزش

پیشگیری:

راه‌های مهم پیشگیری از عفونت‌های حاد تنفسی عبارتند از:

- ❖ تغذیه با شیر مادر و به ویژه تغذیه انحصاری با شیر مادر در ۶ ماه اول تولد.
- ❖ تغذیه مناسب کودک و استفاده از میوه‌ها و سبزی‌های تازه در برنامه غذایی او.
- ❖ واکسیناسیون علیه سیاه سرفه، سرخک و دیفتتری.
- ❖ مناسب بودن فضای اتاق به نسبت تعداد ساکن در آن.

- ❖ جلوگیری از تماس افراد بزرگسال بیمار با کودکان.
- ❖ استفاده از وسایل گرمایشی مناسب.

درمان و مراقبت:

راه‌های مهم درمان و مراقبت از کودکی که به عفونت‌های حاد تنفسی مبتلا شده عبارتند از:

- ❖ استراحت کافی و گرم نگه داشتن کودکان مبتلا.
- ❖ جلوگیری از تماس دود سیگار و هر نوع دود دیگر با کودک مبتلا.
- ❖ مرطوب کردن هوای اتاق با جوشاندن آب.
- ❖ دادن مایعات گرم به کودک (سوپ، آش و ...).

تغذیه کودک مبتلا به عفونت‌های حاد تنفسی

در دوران بیماری معمولاً کودکان بی‌اشتها می‌شوند. به علاوه اگر کودک تب داشته باشد مقدار زیادی انرژی و آب از دست می‌دهد و چون هر کودکی معمولاً چند بار در سال به عفونت‌های تنفسی مبتلا می‌شود، یکی از مهم‌ترین دلایل اشکال در رشد کودکان همین دوره‌های گرسنگی است. بنابراین:

- ❖ در طول بیماری و حداقل دو هفته بعد از آن باید با زیاد کردن تعداد دفعات غذا خوردن، از عقب ماندن رشد او جلوگیری کرد.
- ❖ برای این که غذا خوردن کودک آسان‌تر باشد، بهتر است از غذاهایی مانند سوپ، آش و فرنی که احتیاج به جویدن ندارند، استفاده شود.
- ❖ بهتر است غذای کودک با اضافه کردن روغن مایع یا کره چرب‌تر شود تا انرژی بیشتری به کودک برساند.
- ❖ برای کودکان کوچک‌تر از ۶ ماه تنها شیر مادر کافی است ولی باید مراقب بود که در دوران بیماری و پس از آن تغذیه با شیر مادر ادامه پیدا کند و حتی تعداد دفعات آن زیاد شود.
- ❖ اگر کودک به دلیل بی‌اشتهایی سینه مادر را نمی‌گیرد، بهتر است شیر مادر دوشیده و با فنجان یا قاشق به او داده شود.
- ❖ برای کودکی که به سرماخوردگی و سرفه مبتلاست، دادن مایعات فراوان مثل آب، شیر، و آب میوه بسیار مفید است.

توصیه‌های لازم برای محافظت کودکان از سرماخوردگی و آنفولانزا

- ❖ به خوبی از کودکان مراقبت شود و از کافی بودن میزان خواب آنها اطمینان حاصل شود.
- ❖ کودک در ظرف جداگانه غذا بخورد و با لیوان خود آب بنوشد.
- ❖ تا جایی که امکان دارد کودک کمتر در محیط‌های پرآلوده به ویژه در مکان‌های در بسته قرار گیرد و از کسانی که عطسه و سرفه می‌کنند دور نگه داشته شوند.

- ❖ وسایل مورد استفاده کودک سرماخورده را بدون استفاده از اسفنج شسته، زیرا ویروس‌ها در داخل اسفنج باقی می‌مانند. هم‌چنین به جای استفاده از دستمال‌های پارچه‌ای، از دستمال‌های کاغذی استفاده شود، چون ویروس‌ها می‌توانند ساعت‌ها یا روزها در دستمال پارچه‌ای نیز زنده بمانند.
- ❖ در صورت ابتلای نزدیکان کودک به سرماخوردگی، به آنها توصیه شود که با رعایت اصول بهداشتی مانند پوشانیدن دهان و بینی با دستمال در هنگام عطسه یا سرفه، از سرایت بیماری به کودک اجتناب نمایند.

بیماری‌های اسهالی

مصرف غذای آلوده نقش مهمی در ایجاد اسهال دارد. منابع آلودگی مواد غذایی عبارتند از: دستها، آب، محیط، غذا، ظروف آلوده، آب آلوده، فضولات حیوانی، آب آبیاری، کود انسانی، فاضلاب خانگی، موش و حشرات می‌باشد. پختن، حرارت دادن، شست و شو، رعایت بهداشت فردی، بهداشت محیط زندگی، بهداشت مواد غذایی و استفاده از آب آشامیدنی سالم از جمله اقداماتی هستند که با کاهش احتمال ابتلا به این بیماری مرتبط هستند.

علت‌های مرگ و میر

مهم‌ترین علت مرگ و میر ناشی از اسهال عبارتند از:

- ❖ از دست رفتن آب و املاح بدن
- ❖ اسهال خونی
- ❖ سوءتغذیه

عوامل مساعدکننده:

مهم‌ترین عوامل مساعدکننده بیماری‌های اسهالی عبارتند از:

- ❖ تغذیه با شیر مصنوعی
- ❖ نداشتن آگاهی بهداشتی - تغذیه‌ای
- ❖ دسترسی نداشتن به آب آشامیدنی سالم و آلودگی محیط زیست
- ❖ دفع نادرست فضولات و انتقال غیر بهداشتی زباله
- ❖ رعایت نکردن بهداشت مواد غذایی

نشانه‌ها:

نشانه‌های این بیماری عبارتند از:

- ۱- کم‌آبی
- ۲- افزایش تعداد دفعات دفع مدفوع و آبکی شدن مدفوع
- ۳- گریه و بی‌قراری کودک

بارزترین علائم کم‌آبی:

- ❖ گودی، فرورفتگی و خشکی چشم‌ها
- ❖ دهان خشک و تشنگی بیش از حد معمول
- ❖ دیر برگشتن پوست به وضع اولیه

تغذیه کودک مبتلا به اسهال:

در کودکان کمتر از ۶ ماه

- ❖ به مادر توصیه شود به دفعات بیشتر و طولانی‌تر در هر وعده کودک خود را شیر دهد.
- ❖ در شرایطی که کودک در معرض خطر کم‌آبی شدید قرار دارد استفاده از محلول ORS نیز توصیه می‌گردد.
- ❖ کودکان شیرمادرخواری که زیر ۴ ماه هستند باید قبل از دادن محلول ORS با شیر مادر تغذیه شوند.
- ❖ در مورد کودکان بالاتر از ۶ ماه علاوه بر افزایش تعداد دفعات شیردهی، نکات زیر نیز مورد توجه قرار گیرد:

- ❖ ۶ وعده در روز به کودک غذا داده شود.
- ❖ به هر وعده غذای کودک یک قاشق مرباخوری روغن نباتی مایع اضافه شود.
- ❖ برای جبران آب از دست رفته، به کودک مقدار اضافی غذاهای آبکی مانند سوپ، دوغ و آب سالم داده شود.
- ❖ علاوه بر مایعات به کودک غذاهایی مثل کته نرم با گوشت ماهیچه یا مرغ و ... داده شود.
- ❖ از دادن انواع نوشیدنی‌های صنعتی مثل آب میوه صنعتی و نوشابه پرهیز گردد زیرا اسهال کودک را تشدید می‌کند.

وقتی کودک مبتلا به اسهال می‌شود میزان و دفعات اجابت مزاج او افزایش می‌یابد. به خصوص دفع آب، سدیم و پتاسیم بدن بسیار زیاد می‌شود بنابراین برای جلوگیری از خطر کم‌آبی و مرگ کودکان باید سریعاً دریافت آب و غذا را در کودک بیشتر کنیم. برخی تصور می‌کنند که غذا خوردن برای کودک مبتلا به اسهال ضرر دارد در صورتی که اگر غذا به مقدار کم و در دفعات زیاد به کودک داده شود، به هر حال مقداری از آن جذب می‌شود و کم‌کم دفعات اجابت مزاج او کمتر خواهد شد. دادن غذا باعث می‌شود که کودک سریعتر بهبود پیدا کند.

میوه‌های نارس و غلات سبوس نگرفته که هضم آنها مشکل است توصیه نمی‌شود. باید غذا را خوب پخت و له کرد و آن گاه به کودک داد.

راه‌های پیشگیری:

- ❖ تغذیه کودک با شیر مادر
- ❖ رعایت بهداشت فردی
- ❖ رعایت بهداشت مواد غذایی
- ❖ واکسیناسیون به موقع کودکان
- ❖ استفاده از آب آشامیدنی سالم

اهم مشکلات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در بروز اسهال عبارتند از:

- ❖ آداب و عادات غذایی نادرست
- ❖ بی‌سوادی مادران و ناآگاهی آنها از تغذیه مناسب کودک
- ❖ آب آشامیدنی ناسالم
- ❖ توالت غیربهداشتی
- ❖ محیط ناسالم (دفع غیر بهداشتی فاضلاب، زباله و ...)
- ❖ رعایت نکردن بهداشت مواد غذایی

بیماری‌های انگلی

انگل به موجود زنده‌ای اطلاق می‌شود که در داخل یا خارج بدن موجود دیگری زندگی می‌کند و غذای خود را از بدن آن موجود به دست می‌آورد. در بدن انسان نیز گاهی انگل دیده می‌شود که انواع مختلفی دارد. اگر تعداد انگل در بدن زیاد باشد مشکل‌های زیر را به وجود می‌آورد:

- ❖ مواد مغذی ضروری برای بدن توسط انگل مصرف می‌شود و در نتیجه سوءتغذیه به وجود می‌آید.
- ❖ بیماری‌های انگلی موجب کاهش اشتها شده و در نتیجه دریافت مواد مغذی از جمله آهن کاهش می‌یابد.
- ❖ بعضی از انگل‌ها مثل کرم قلاب‌دار خون‌خواری می‌کنند و موجب کم‌خونی می‌شوند.
- ❖ گاهی ممکن است ضایعه‌هایی در محل زندگی خود در بدن شخص به وجود آورند.
- ❖ گاهی موجب بسته شدن روده می‌شوند یا حساسیت ایجاد می‌کنند.
- ❖ آلودگی‌های انگلی جذب و استفاده بدن از مواد مغذی را مختل نموده و سوءتغذیه ایجاد می‌شود.

پیشگیری:

- ❖ شست و شو و ضدعفونی نمودن کامل سبزی‌ها و میوه‌ها
- ❖ بهبود روش‌های آماده کردن و نگهداری مواد غذایی

کرمک (اکسیور)

کرمک، یکی از شایع‌ترین انگل‌هایی است که کودکان را مبتلا می‌سازد. محل زندگی کرم انتهای روده بزرگ است. کرم ماده بعد از بارور شدن هزاران تخم در ناحیه مقعد کودک می‌ریزد و سپس نوزاد کرم از تخم بیرون می‌آید که موجب تحریک و خارش شبانه در ناحیه مقعد، بی‌خوابی، بی‌قراری و پرخاش‌گری کودک می‌شود.

در اثر خاراندن مقعد، انگشتان و زیر ناخن کودکان با تخم کرم آلوده می‌شود و در هنگام خوردن غذا تخم انگل وارد دهان می‌شود. کودکان دیگر در اثر تماس با فرد مبتلا آلوده می‌شوند.

نکات لازم جهت پیشگیری از آلودگی به کرمک:

❖ کوتاه کردن ناخن‌ها و شستن دست‌ها بعد از اجابت مزاج و قبل از غذا خوردن.

❖ شستن دست‌ها قبل از تهیه و طبخ غذا.

❖ رعایت اصول بهداشتی و دفع صحیح مدفوع آلوده.

نکات مهم برای کمک به درمان کودک مبتلا به انگل عبارتند از:

❖ شست و شوی مکرر ناحیه مقعد کودک مبتلا با صابون (به ویژه در صبح زود که طفل از خواب بیدار می‌شود).

❖ عوض کردن لباس زیر و ملافه کودک مبتلا به طور مرتب و شست و شوی آن با آب داغ، خشک کردن آنها در آفتاب و اتو کردن.

❖ درمان همزمان تمام افراد خانواده کودک مبتلا.

❖ توجه به تغذیه کودک بیمار و استفاده از مواد مغذی و مقوی به دفعات (۵-۶ وعده در روز).

ژیاردیا

ژیاردیا نام یکی از انگل‌های روده‌ای است که ابتدا به آن در بین کودکان شایع است و تخم آن از راه مدفوع دفع می‌شود و از راه غذا، آب و دست آلوده به انسان سالم انتقال می‌یابد.

آلودگی در مهدهای کودک، مدرسه‌ها و به ویژه دبستان‌ها شایع‌تر است ولی ممکن است در بعضی از کودکان هیچ‌گونه علامتی دیده نشود. این بیماری با اسهال، التهاب روده، نفخ شکم، تهوع، بی‌اشتهایی و در نتیجه کاهش وزن و لاغری همراه است. تشخیص به وسیله آزمایش مدفوع صورت می‌گیرد. برای پیشگیری از این بیماری، اقدام‌های زیر ضروری است:

❖ درمان بیماران مبتلا و همچنین ناقلین سالم (کسانی که بیمار هستند ولی علامتی ندارند).

❖ رعایت بهداشت فردی و شستن دست‌ها با آب و صابون بعد از مستراح رفتن، قبل از غذا خوردن و همچنین قبل از تهیه غذا.

❖ دفع بهداشتی زباله و جلوگیری از ورود مگس به خانه‌ها و مکان‌های تهیه، تولید و طبخ مواد غذایی.

- ❖ مصرف نکردن آب و غذای آلوده به ویژه در هنگام مسافرت.
- ❖ شستن و ضدعفونی کردن سبزی‌ها و میوه‌ها طبق اصول بهداشتی.
- ❖ مصرف آب آشامیدنی سالم و آب لوله کشی (در صورت دسترسی نداشتن به آب لوله کشی از آب جوشیده سرد شده استفاده شود).
- ❖ پرهیز از مصرف آب‌های مانده در مخازن نگهداری آب یا آب انبارها.

فصل چهارم
ریزمغذی ها

ریزمغذی‌ها

اهمیت ریزمغذی‌ها در سلامت

ریزمغذی‌ها شامل ویتامین‌ها و املاح در مقایسه با کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها به مقادیر جزئی برای فعالیت‌های حیاتی بدن ضروری هستند. در کشور ما کمبود برخی از انواع ریزمغذی‌ها به ویژه کمبود آهن، روی، کلسیم، ویتامین‌های A و D از مشکلات شایع تغذیه‌ای در گروه‌های آسیب‌پذیر از جمله کودکان زیر ۵ سال و زنان سنین باروری است.

آهن:

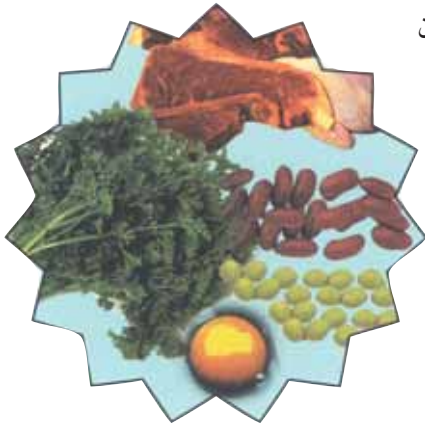
آهن یک ماده مغذی مورد نیاز برای ادامه حیات و اساسی‌ترین ماده اولیه برای ساختن گلبول‌های قرمز خون است که اکسیژن را به سلول‌های بدن می‌رساند.

کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن:

کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن در نقاط مختلف کشور یکی از مشکلات اصلی تغذیه‌ای است به طوری که در حدود یک چهارم زنان سنین باروری (۱۵ تا ۴۹ سال) از کودکان زیر ۲ سال کشور به کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن مبتلا هستند.

چنانچه برای ساختن گلبول‌های قرمز خون، آهن به مقدار کافی در دسترس نباشد، ابتدا فرد از ذخائر آهن بدن خود استفاده می‌کند و زمانی که کمبود آهن ادامه یابد، ذخائر بدن تخلیه می‌شود و کم‌خونی فقر آهن بروز می‌کند. کم‌خونی فقر آهن با عوارضی مانند کاهش مقاومت بدن در برابر عفونت، کاهش بهره‌مندی کودکان، کاهش قدرت یادگیری در کودکان و کاهش ظرفیت و توان کاری همراه است.

کم‌خونی مادر باردار به دلیل کمبود آهن سبب تاخیر رشد جنین، تولد نوزاد با وزن کم (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) و افزایش مرگ و میر به هنگام زایمان می‌شود. از دست دادن خون به هنگام زایمان برای مادری که دچار کم‌خونی شدید است بسیار خطرناک بوده و ممکن است موجب مرگ او شود.



علل کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن:

- ❖ کمبود آهن در رژیم غذایی روزانه.
- ❖ پایین بودن جذب آهن رژیم غذایی. (غذاهای گیاهی مثل حبوبات و سبزی‌ها)
- ❖ افزایش نیاز بدن به آهن. (در بارداری، رشد مانند کودکی و نوجوانی)

- ❖ عادات و الگوهای نامناسب غذایی. (مصرف چای همراه با غذا یا بلافاصله بعد از غذا یا استفاده از نان‌های حاوی جوش شیرین)
- ❖ شروع نکردن به موقع تغذیه تکمیلی یا نامناسب بودن آن.
- ❖ تخلیه ذخائر آهن در بدن زنان به علت بارداری‌های مکرر و با فاصله کمتر از ۳ سال.
- ❖ ابتلاء به آلودگی‌های انگلی مانند کرم قلاب دار، ژیا ردیا و مالاریا.
- ❖ بیماری‌های عفونی مکرر (اسهال، عفونت‌های تنفسی).
- ❖ دفع زیاد آهن به دلیل خونریزی شدید در دوران قاعدگی و یا بیماری‌های دستگاه گوارش مثل زخم معده، زخم اثنی عشر و هموروئید (بواسیر).

نشانه‌های کم‌خونی

- نشانه‌های کم‌خونی به شدت کاهش ذخیره آهن بدن بستگی دارد ولی به طور کلی نشانه‌های زیر در کم‌خونی دیده می‌شود:
- ❖ ضعف عمومی، خستگی مزمن، کم‌حوصلگی، حساسیت به سرما، تحریک‌پذیری، تغییرات رفتاری، گوشه‌گیری در کودکان و افسردگی.
 - ❖ رنگ پریدگی، سردرد، سرگیجه، بی‌خوابی، تاری دید و آمادگی برای سرماخوردگی و عفونت.
 - ❖ بی‌اشتهایی، سوءهاضمه و سوزن سوزن شدن انگشتان دست و پا.
 - ❖ در مراحل پیشرفته‌تر، تنگی نفس به همراه تپش قلب

توجه:

در صورت وجود علائم کم‌خونی باید به پزشک مراجعه شود تا ضمن آزمایش خون، در صورت کم‌خونی درمان زیر نظر پزشک انجام شود.

منابع غذایی آهن:

در مواد غذایی دو نوع آهن وجود دارد. آهن «هم» در گوشت قرمز، ماهی، مرغ و جگر وجود دارد که معمولاً نسبت کمی از کل آهن دریافتی را تشکیل می‌دهد. آهن «هم» از قابلیت جذب بالایی برخوردار است و در حدود ۲۰-۳۰ درصد آن جذب می‌شود. آهن «غیرهم» در منابع گیاهی مانند غلات، حبوبات، سبزی‌های سبز تیره مثل اسفناج و جعفری، انواع مغزها (پسته، بادام، گردو و فندق)، انواع خشکبار برگه هلو، آلو، زردآلو، خرما، کشمش و همچنین زرده تخم مرغ وجود دارد.

جذب آهن غیرهم شدیداً تحت تاثیر ترکیب رژیم غذایی قرار می‌گیرد و در صورت وجود کاهش دهنده‌های جذب آهن مانند فیتات، اگزالات و تانن‌ها به مقدار زیادی کاهش می‌یابد. جذب آهن «غیرهم» در بهترین شرایط ۸-۳ درصد است. وجود مواد غذایی حاوی ویتامین C جذب «آهن غیرهم» را چند برابر افزایش می‌دهد. به عنوان مثال، با مصرف سبزی‌های تازه جذب آهن دو برابر می‌شود.

راه‌های اساسی برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن

- ❖ استفاده از گوشت قرمز، مرغ، ماهی، تخم مرغ، سبزی‌های سبز رنگ (جعفری، کاهو، برگ چغندر و...) و حبوبات (عدس، لوبیا و...) در برنامه غذایی روزانه.
- ❖ استفاده از انواع خشکبار مانند برکه آلو، انجیر خشک، کشمش، خرما و... به عنوان میان‌وعده در برنامه غذایی کودکان، نوجوانان و زنان باردار.
- ❖ خودداری از نوشیدن چای یک ساعت قبل و ۱-۲ ساعت بعد از صرف غذا.
- ❖ استفاده از سبزی‌ها و میوه‌های تازه.
- ❖ استفاده نانویان از خمیر ورآمده جهت تهیه نان.
- ❖ استفاده از غلات و حبوبات جوانه زده.
- ❖ شستشو و ضدعفونی کردن سبزی‌ها.
- ❖ اضافه کردن مقدار کمی گوشت به غذاهای گیاهی جهت افزایش جذب آهن.
- ❖ استفاده از توالت‌های بهداشتی و آب سالم برای جلوگیری از آلودگی‌های انگلی.
- ❖ شستن کامل دست‌ها با آب و صابون قبل از تهیه و مصرف غذا و پس از هر بار اجابت مزاج.
- ❖ مصرف یک قرص آهن از هفته ۱۶ بارداری تا سه ماه پس از زایمان در زنان باردار.
- ❖ مصرف قطره آهن در کودکان همزمان با شروع غذای کمکی تا پایان دو سالگی (روزانه ۱۵ قطره).
- ❖ مصرف یک قرص آهن در هفته در دختران سنین بلوغ به مدت ۱۶ هفته در سال.
- ❖ استفاده از نان‌ها غنی شده با آهن و اسیدفولیک.

برنامه غنی‌سازی آرد با آهن و اسیدفولیک:

غنی‌سازی یعنی اضافه کردن یک یا چند ماده مغذی به مواد غذایی. در کشورهای مختلف در دنیا معمولاً آن دسته از مواد غذایی مثل نان که توسط همه مردم و هر روز مصرف می‌شود با آهن و بعضی از ویتامین‌ها غنی می‌شود.

در کشور ما برای کاهش شیوع کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن، از سال ۱۳۸۶ برنامه غنی‌سازی آرد با آهن و اسیدفولیک به اجرا گذاشته شده است. در این برنامه، آهن و اسیدفولیک در کارخانه آرد به مقدار معینی به آرد نانویی اضافه می‌شود. با مصرف نان‌هایی که از آرد غنی‌شده تهیه شده‌اند، بخشی از آهن و اسیدفولیک مورد نیاز روزانه بدن تامین می‌شود. در حال حاضر تمام آردهای نانویی در سطح کشور با آهن و اسیدفولیک غنی می‌شوند.

ید:

ید ماده مغذی ضروری برای فعالیت غده تیروئید و ماده اصلی در ساختمان هورمون‌های تیروئیدی است که تنظیم متابولیسم بدن را به عهده دارند. این هورمون‌ها بر بیشتر اندام‌های بدن اثر می‌گذارد و برای تکامل و عملکرد طبیعی بدن، مغز و دستگاه عصبی، حفظ گرمای بدن و انرژی ضروری هستند. ید به خصوص در اوایل دوران کودکی، بلوغ، حاملگی و شیردهی بیشتر مورد نیاز است و دریافت مقدار کافی آن اهمیت حیاتی دارد. کمبود ید عوارضی مانند نازایی، سقط جنین، تولد نوزاد مرده، ناهنجاری مادرزادی، عقب ماندگی‌های ذهنی، گواتر و کرتینیسم را به دنبال دارد. عواقب کمبود ید در دوران جنینی شدیدتر است.

پیشگیری

راه کار عمده برای پیشگیری از اختلالات ناشی از کمبود ید اضافه کردن ید به یک ماده غذایی مانند یددار کردن نمک، نان، آب و استفاده از محلول روغنی ید (تزریقی و خوراکی) است.

منابع غذایی

مهم‌ترین منبع طبیعی ید مواد غذایی دریایی مثل ماهی آب‌های شور، صدف و جلبک دریایی هستند گیاهانی که در سواحل دریا می‌رویند نیز منابع خوب ید می‌باشند. اما مواد غذایی که دور از دریا رشد می‌کنند و ماهی آب‌های تازه، ید کمی دارند. ید موجود در گیاهان برخلاف سایر مواد معدنی به مقدار ید خاکی بستگی دارد که گیاه در آن رشد کرده است. در کشور ما آب و خاک فاقد ید هستند بنابراین هیچ کدام از محصولات غذایی قادر به تامین ید مورد نیاز بدن نمی‌باشند.

گرچه پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی و افزایش فشار خون مصرف کم نمک توصیه شده است، اما همان مقدار کم باید از نمک‌های یددار تصفیه شده باشد تا ید مورد نیاز بدن را تامین نماید و از طرفی عوارض احتمالی ناشی از وجود ناخالصی‌هایی مانند شن، ماسه، خاک، کلسیم، منیزیوم، سولفات و فلزات سمی از قبیل سرب، جیوه، آرسنیک، کادمیوم در نمک نیز برطرف گردد.

وجود این ناخالصی در نمک می‌تواند منجر به بروز عوارض نامطلوب در اندام‌های گوارشی، کلیوی، کبدی و ریوی شده و در مواردی ایجاد مسمومیت نموده، حتی باعث ممانعت در جذب آهن بدن شود.

نمک‌های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بالا میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می‌نماید. نمک‌های یددار نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید و یا رطوبت قرار گیرند چرا که ید خود را از دست می‌دهند، بهتر است نمک یددار در ظروف بدون منفذ پلاستیکی، چوبی، سفالی یا شیشه‌ای رنگی با سرپوش محکم نگهداری شود، همواره باید به تاریخ مصرف نمک و وجود پروانه ساخت از وزارت بهداشت و قید عبارت تصفیه شده بر روی بسته‌بندی نمک دقت نمود.

بعضی از مواد غذایی حاوی ترکیباتی هستند که در استفاده بدن از هورمون‌های تیروئیدی مداخله می‌کنند. این مواد گواتروژن نامیده می‌شود. مواد گواتروژن در گیاهان خانواده کلم، بادام زمینی و بعضی دانه‌های روغنی موجود است. مواد گواتروژن در اثر حرارت از بین می‌روند.

ویتامین A:

ویتامین A یکی از ریزمغذی‌های مهم با نقش‌های اساسی در سلامت ارگان‌های بدن است. این ویتامین در پیشگیری از بروز عفونت، سلامت پوست و بافت‌های مخاطی دستگاه گوارش، مجاری تنفسی، چشم‌ها و تامین رشد کودکان حائز اهمیت است. کمبود ویتامین A علاوه بر این که سرعت رشد کودک را کاهش می‌دهد، با تضعیف سیستم ایمنی و کاهش مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها، موجب ابتلاء مکرر کودک به انواع بیماری‌ها به خصوص بیماری‌های تنفسی و اسهالی می‌شود و ابتلاء مکرر به بیماری‌ها کودک را در چرخه سوءتغذیه و عفونت گرفتار می‌کند.

منابع غذایی:

ویتامین A در مواد غذایی حیوانی و گیاهی وجود دارد. شیر و لبنیات پرچرب، خامه، کره، قلمه، زرده تخم‌مرغ منابع خوب ویتامین A هستند و جگر منبع غنی ویتامین A به شمار می‌رود. مصرف جگر هفته‌ای یا ده روز یک بار می‌تواند میزان نیاز به ویتامین A را طی یک هفته تامین کند. روغن کبد ماهی اگر چه معمولاً در رژیم غذایی روزانه مصرف نمی‌شود اما منبع عالی ویتامین A است که به عنوان مکمل غذایی توصیه می‌شود.

منابع گیاهی:

سبزی‌ها و میوه‌های زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره منبع خوب پیش‌سازهای ویتامین A از جمله کاروتنوئیدها هستند بعضی از مواد غذایی دارای کاروتنوئیدهای فعال عبارتند از:

- ❖ سبزی‌های زرد رنگ: هویج و کدو حلواپی.
- ❖ سبزی‌های دارای برگ سبز: برگ چغندر، اسفناج، جعفری و سبزی‌های سبز سالادی (کاهو، فلفل دلمه‌ای سبز).
- ❖ میوه‌های زرد رنگ: زردآلو، طالبی، انبه، آلو و هلو.
- ❖ میوه‌ها و سبزی‌های قرمز: گوجه فرنگی و فلفل دلمه‌ای قرمز.

علل کمبود ویتامین A:

- ❖ دریافت ناکافی ویتامین A به دلایل مختلف از جمله: تغذیه کودک با شیر مصنوعی، تغذیه تکمیلی نامناسب و مصرف ناکافی منابع غذایی ویتامین A، تغذیه نادرست و پرهیزهای غذایی در دوران بیماری و نقاهت، ناآگاهی‌های تغذیه‌ای، فقر اقتصادی و کم بودن منابع غذایی ویتامین A در محل.
- ❖ افزایش نیاز به ویتامین A در بعضی از دوران‌های زندگی به ویژه دوران رشد سریع کودکی و نوجوانی، دوران بارداری و شیردهی.
- ❖ اختلال در استفاده بدن از ویتامین A در برخی از موارد نظیر سوءتغذیه پروتئین-انرژی، ابتلاء مکرر به بیماری‌ها به خصوص اسهال و عفونت‌های حاد تنفسی، آلودگی‌های انگلی، رژیم غذایی کم‌چربی.



کراتومالاسی



لکه بیتو

پیشگیری:

برای پیشگیری از کمبود ویتامین A در مناطقی که کمبود ویتامین A به صورت مشکل عمده مطرح است تجویز مگادوز کپسول ویتامین A (۲۰۰ هزار واحد بین‌المللی) به مادران شیرده تا ۶ هفته پس از زایمان نیاز شیرخوار به ویتامین A را در ۶ ماه اول زندگی تامین می‌کند. برای کودکان ۶ تا ۱۲ ماهه یک دوز ۱۰۰ هزار واحدی و برای کودکان ۱-۵ سال یک دوز ۲۰۰ هزار واحدی هر ۶ ماه تجویز می‌گردد.

در کشور ما بر اساس برنامه کشوری تجویز روزانه قطره مولتی‌ویتامین و یا قطره A+D از روز پانزدهم پس از تولد تا ۲۴ ماهگی به میزان ۲۵ قطره در روز انجام می‌شود. به این ترتیب، کودکان روزانه ۱۵۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین A دریافت می‌نمایند.

❖ در آموزش‌های تغذیه تکمیلی به مادران مصرف مواد غذایی حاوی ویتامین A (جگر، زرده تخم‌مرغ، کره، سبزی‌های زرد و نارنجی رنگ و سبزی‌های سبز رنگ) در غذای کودک متناسب با سن او توصیه می‌شود. همچنین، مصرف میوه‌های غنی از ویتامین A نیز برای کودکان توصیه می‌شود.

❖ غنی‌سازی مواد غذایی با ویتامین A مانند غنی‌سازی روغن‌های خوراکی با ویتامین A و پیشگیری و کنترل بیماری‌های عفونی و انگلی از دیگر راهکارهای پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین A می‌باشند.

❖ مصرف مواد غذایی غنی شده با ویتامین A می‌تواند بخشی از نیاز بدن به این ویتامین را تامین کند. در حال حاضر در کشور ما یک نوع کیک غنی شده با آهن و ویتامین A غنی می‌شود. استفاده از این نوع کیک غنی شده به عنوان میان‌وعده برای کودکان و دانش‌آموزان توصیه می‌شود. میزان ویتامین A و آهن اضافه شده بر روی برچسب محصولات غنی شده درج شده است.



روی:

یکی از ریزمغذی‌های ضروری برای بدن است که در تمام مواد غذایی حیوانی و گیاهی که منبع خوب پروتئین هستند وجود دارد. منابع غنی آن عبارتند از جگر، دل و قلوه، گوشت گاو، گوسفند، مرغ، تخم مرغ، حبوبات، گردو، بادام، فندق و بادام زمینی. مواد غذایی لبنی و غلات سبوس دار، سبزی‌های سبز تیره و زرد تیره مقادیر خوبی از روی به بدن می‌رسانند. میوه‌ها و سایر سبزی‌ها مقدار اندکی از این عنصر را دارند. روی موجود در مواد غذایی حیوانی نسبت به روی مواد غذایی گیاهی که حاوی فیروفیتات هستند بهتر جذب می‌شود.

علل عمده کمبود روی عبارتند از:

- ❖ دریافت کم روی از برنامه غذایی روزانه.
- ❖ کم بودن قابلیت جذب روی به دلیل وجود فیبر و فیتات در برنامه غذایی.
- ❖ افزایش از دست‌دهی روی از طریق دستگاه گوارش یا دستگاه ادراری (ابتلاء به اسهال‌های مزمن، سندروم‌های سوءجذب چربی).
- ❖ ابتلا به سوءتغذیه پروتئین-انرژی در کودکان.

علائم کمبود روی:

کمبود روی می‌تواند موجب کاهش سرعت رشد کودک شود که در نهایت می‌تواند سبب کوتاهی قد و نیز تاخیر بلوغ گردد. علائم دیگر کمبود روی شامل کاهش اشتها، کاهش حس چشایی، کاهش حس بویایی، تاخیر در التیام زخم، کاهش مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها و اختلال در تولید مثل می‌باشد.

پیشگیری از کمبود روی:

راه کارهای عمده پیشگیری از کمبود روی شامل آموزش تغذیه، غنی‌سازی مواد غذایی و مکمل یاری می‌باشد. به خانواده‌ها باید آموزش داده شود در برنامه غذایی روزانه از منابع غذایی حاوی روی به خصوص برای گروه‌های آسیب‌پذیر (کودکان، نوجوانان و زنان باردار) استفاده نمایند.

غنی‌سازی مواد غذایی از دیگر راه کارهایی است که می‌تواند از کمبود روی در گروه‌های مختلف جامعه پیشگیری کند. اضافه کردن روی به آرد در بسیاری از کشورهای جهان از سالیان گذشته اجرا می‌شود. در کشور ما نیز با توجه به مشکل کمبود روی، غنی‌سازی مواد غذایی از جمله آرد با روی در دست بررسی است.

ویتامین D:

ویتامین D یکی از ویتامین‌های محلول در چربی است. بیشتر افراد از طریق تابش مستقیم نور خورشید بر پوست مقدار کافی ویتامین D به دست می‌آورند. پوشیدن لباس، دود، گرد و غبار، شیشه پنجره، هوای ابری و کرم‌های ضد آفتاب مانع رسیدن اشعه ماوراء بنفش به بدن و تبدیل پیش‌سازها به ویتامین D می‌شوند. پوست افراد تیره در مقایسه با کسانی که پوست روشن دارند ویتامین D کمتری سنتز می‌کنند. افرادی که شب

کار هستند و روزها می‌خوابند، کسانی که در آب و هوای سرد زندگی می‌کنند و مجبورند داخل منزل بمانند، افراد ناتوان که در معرض نور خورشید قرار نمی‌گیرند و اشخاصی که تمام سطح بدن خود را با لباس بپوشانند بیشتر به منابع غذایی حاوی ویتامین D نیاز دارند. مواد غذایی به طور طبیعی مقدار کمی ویتامین D دارند ماهی‌های چرب مثل شاه ماهی، سالمون، ساردین و روغن کبد ماهی منابع غذایی غنی از ویتامین D هستند. مقدار ویتامین D در شیر مادر نیز کم است. ویتامین D را می‌توان از طریق غنی‌سازی به شیر اضافه کرد.

در بسیاری از کشورها، انواع شیر غنی‌شده با ویتامین D در بازار موجود است. در کشور ما نیز مجوز اضافه کردن ویتامین D به شیر داده شده و بعضی از کارخانه‌های تولید کننده شیر، ویتامین D را به محصول خود اضافه می‌کنند. با مصرف شیرغنی‌شده بخشی از ویتامین D مورد نیاز بدن تأمین می‌شود.

کمبود ویتامین D معمولاً در افرادی به وجود می‌آید که به اندازه کافی در معرض نور خورشید قرار نمی‌گیرند یا رژیم‌های بسیار محدود از مواد غذایی حاوی ویتامین D دارند یا ویتامین D غذا را جذب نمی‌کنند. کمبود ویتامین D منجر به کاهش جذب کلسیم و بنابراین مشکلات جدی می‌شود. از جمله این مشکلات، راشی‌تیس در کودکان و نرمی و پوکی استخوان در افراد بزرگسال است. در کودکانی که به کمبود ویتامین D دچار می‌شوند، استخوان‌ها به خصوص استخوان پاها از فرم طبیعی خارج شده و به سمت خارج انحناء پیدا می‌کنند. این حالت خمیدگی استخوان‌ها را راشی‌تیس می‌نامند.

پیشگیری:

در شیرخواران و کودکان میزان ویتامین D مورد نیاز جهت پیشگیری از کمبود روزانه ۴۰۰ واحد بین‌المللی است و بر اساس برنامه کشوری همراه با ویتامین A به صورت قطره A+D یا قطره مولتی‌ویتامین از روز پانزدهم پس از تولد تا ۲۴ ماهگی به میزان ۲۵ قطره در روز داده می‌شود. استفاده از نور مستقیم آفتاب (نه از پشت شیشه) به مدت ۱۰ دقیقه در روز به طوری که صورت و دست و پای کودک در معرض نور آفتاب قرار گیرد توصیه می‌شود. در مناطق کوهستانی که معمولاً مادران به دلیل سردی هوا و ترس از سرماخوردگی کودکان خود را در فضای باز قرار نمی‌دهند، کمبود ویتامین D در کودکان شایع‌تر است. بنابراین لازم است در آموزش‌ها به لزوم قرار گرفتن کودک در معرض نور مستقیم آفتاب تاکید شود.

کلسیم:

کلسیم از عناصر مغذی ضروری برای رشد و استحکام استخوان‌ها و دندان‌ها است. نیاز به کلسیم در سنین مختلف متفاوت است. در دوران نوجوانی، بارداری و شیردهی این نیاز با خوردن ۳-۴ لیوان شیر و یا ماست در هر روز تأمین می‌شود. در کودکان زیر ۵ سال ۲ لیوان شیر و یا معادل آن از ماست نیاز او را به کلسیم تأمین می‌کند. می‌توان به جای یک لیوان شیر یا ماست از پنیر استفاده کرد. حدود ۴۵-۶۰ گرم پنیر به اندازه دو قوطی کبریت، معادل یک لیوان شیر یا ماست است و همان ارزش غذایی را دارد.

مصرف ناکافی شیر و مواد لبنی که منبع عمده کلسیم به شمار می‌روند، موجب کمبود کلسیم شده و زمینه را برای بروز پوکی استخوان فراهم می‌کند. در این صورت استخوان‌ها شکننده می‌شوند و ممکن است

با ضربات کوچک و حتی خودبخود بشکنند. برای پیشگیری از کمبود کلسیم و پوکی استخوان توصیه‌های تغذیه‌ای زیر باید رعایت شوند:

- ❖ کودکان را از همان دوران کودکی به خوردن شیر و لبنیات عادت دهیم تا در بزرگسالی دچار کمبود کلسیم و پوکی استخوان نشوند.
- ❖ از گروه شیر و لبنیات (شیر، ماست، پنیر، کشک) در برنامه غذایی روزانه به اندازه کافی مصرف شود. بستنی و قره‌قورت هم از منابع کلسیم هستند و در صورتی که پاستوریزه باشند به دریافت کلسیم بدن کمک می‌کنند.
- ❖ حبوبات (لوبیا چیتی، لوبیا سفید، نخود) سبزی‌های (کلم، گل کلم، شلغم و ترب) از منابع کلسیم به شمار می‌روند و می‌توان در برنامه غذایی روزانه از آنها استفاده کرد.
- ❖ ماهی‌هایی مثل کیلکا که با استخوان خورده می‌شوند منبع خوبی از کلسیم هستند.
- ❖ انواع مغزها (فندق و بادام) و دانه‌ها (کنجد) که در میان‌وعده و به عنوان تنقلات سالم بخشی از کلسیم مورد نیاز بدن را تامین می‌کنند.
- ❖ با توجه به این که ویتامین D برای جذب کلسیم لازم است، افراد به خصوص کودکان و زنان باردار و شیرده باید هر روز ۱۵-۱۰ دقیقه در مقابل نور مستقیم خورشید قرار گیرند تا ویتامین D کافی در بدن آنها تولید شود.
- ❖ فعالیت‌های ورزشی مناسب، تحرک بدنی و عدم استعمال سیگار علاوه بر برنامه غذایی مناسب برای پیشگیری از پوکی استخوان لازم است.

اسیدفولیک:

اسیدفولیک یکی از ویتامین‌های گروه B است. وجود اسیدفولیک برای عملکرد طبیعی مغز حیاتی است و نقش مهمی در سلامت روانی ایفا می‌کند. اسیدفولیک به ویژه در دوران‌های رشد سریع مانند کودکی، سنبل بلوغ و بارداری مهم است. اسیدفولیک ارتباط نزدیکی با ویتامین B12 برای تنظیم تشکیل گلبول‌های قرمز و خونسازی دارد و به عملکرد مناسب آهن در بدن کمک می‌کند.

اسیدفولیک نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی، افسردگی و آلزایمر (فراموشی و اختلا حواس) دارد. کمبود اسیدفولیک شایع‌ترین کمبود ویتامین‌های گروه B است.

کمبود اسیدفولیک می‌تواند موجب کاهش رشد، التهاب زبان، کاهش اشتها، تنگی نفس، اسهال، تحریک‌پذیری، فراموشی و اختلالات روانی گردد.

اسیدفولیک و بارداری:

در دوران بارداری، خطر کمبود اسیدفولیک به دلیل تخلیه ذخایر بدن مادر توسط جنین افزایش می‌یابد.

کمبود اسید فولیک در بارداری خطر نقایص مادرزادی لوله عصبی و شکاف کام را افزایش می‌دهد. نقایص لوله عصبی جنین به دلیل تکامل غیرطبیعی لوله عصبی ایجاد می‌شود.

بسیاری از این نقایص با مصرف مکمل اسید فولیک در سنین باروری قابل پیشگیری است. به این دلیل توصیه شده است که زنان از سه ماه قبل از بارداری و در حین بارداری مکمل اسید فولیک مصرف نمایند. مطالعات نشان داده است که زنانی که مکمل اسید فولیک را قبل از بارداری و در سه ماهه اول بارداری مصرف می‌کنند خطر نقایص مادرزادی لوله عصبی از ۷۲ تا ۱۰۰٪ کاهش می‌یابد.

منابع غذایی اسید فولیک:

منابع غنی اسید فولیک شامل اسفناج، سبزی‌های برگ‌های سبز تیره، شلغم، چغندر، لوبیای سویا، جگر گاو، سبزی‌های ریشه‌ای (چغندر، هویج، شلغم)، غلات کامل، جوانه گندم، انواع حبوبات مانند عدس، لوبیای سفید، چشم بلبلی، لوبیای قرمز، لوبیا چیتی، بادام زمینی، ماهی آزاد، آب پرتقال و توت فرنگی می‌باشد.

بخشی از اسید فولیک در هنگام تهیه، طبخ و نگهداری مواد غذایی از دست می‌رود. به منظور حفظ اسید فولیک در مواد غذایی نکات زیر را باید رعایت کرد:

- ❖ در صورت امکان میوه‌ها و سبزی‌ها به صورت خام مصرف شوند.
- ❖ سبزی‌ها با آب کم پخته شوند.
- ❖ در صورت پختن سبزی‌ها در آب مجدداً آب آن، در انواع سوپ‌ها و خورش‌ها استفاده شود.
- ❖ از روش‌های دیگر پخت سبزی‌ها (بخارپز کردن، ماکروویو کردن، کباب‌پز کردن و تنوری نمودن) برای حفظ اسید فولیک استفاده شود.
- ❖ سبزی‌ها در یخچال نگهداری شوند.
- ❖ از خیساندن مواد غذایی در آب به مدت طولانی ممانعت شود.

فصل پنجم

بهداشت

محیط

بهداشت محیط

با توجه به رابطه متقابل عفونت و سوء تغذیه و این که انتقال بیماری‌های عفونی و انگلی بیشتر از طریق آب و غذای آلوده صورت می‌گیرد، توجه به بهداشت محیط به ویژه بهداشت محیط محل سکونت خانوارها مانند سدی در مقابل این عوامل عمل می‌کند و با کاهش آلودگی‌ها، میزان بروز و شیوع بیماری‌های عفونی و به دنبال آن سوء تغذیه را کاهش می‌دهد. دو زمینه عمده به عنوان حداقل خدمات بهداشت محیط در مراقبت‌های اولیه بهداشتی گنجانیده شده است که عبارتند از تامین آب آشامیدنی سالم و کافی و بهسازی اساسی محیط.

آب آشامیدنی، نقش عمده‌ای در انتقال بیماری‌ها دارد و به این علت، پاکیزگی و سلامت آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این زمینه تنها تامین آب آشامیدنی سالم کافی نیست بلکه نگهداری و حفظ سلامت آب تامین شده نیز به همان اندازه مهم است. بنابراین آموزش مردم به ویژه روستائیان درباره اهمیت بهداشتی آب و طرز صحیح استفاده از منابع آب موجود، استفاده از ساده‌ترین امکانات در دسترس خانواده‌ها برای بهداشتی کردن آب، تشویق و هدایت آنان برای بهسازی منابع آب در مناطقی که آب لوله کشی ندارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

تامین آب آشامیدنی مناطق روستایی، نگهداری از تاسیسات ایجاد شده و گندزدایی آب تامین شده به عهده وزارت جهاد کشاورزی است. نظارت بر بهداشت آب و فاضلاب در روستا و نقاط شهری به عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که در روستا توسط خانه‌های بهداشت انجام می‌شود.

در مورد بهسازی اساسی در روستاها، آموزش مردم درباره خطرات دفع غیربهداشتی مدفوع، تشویق و جلب همکاری و مشارکت مردم برای ایجاد و استفاده از مستراح‌های بهداشتی، دفع صحیح و بهداشتی زباله، کنترل اماکن عمومی و مراکز تهیه، نگهداری و فروش مواد غذایی، بهداشت مسکن و بهداشت محیط کار نیز اهمیت دارد.

بهداشت آب و فاضلاب

منابع آب

آب در هر مرحله‌ای از گردش خود در طبیعت ممکن است آلوده شود و می‌تواند بیماری‌های بسیاری را به انسان منتقل کند. از جمله وبا، حصبه، اسهال، فلج اطفال، مالاریا (به طور غیرمستقیم) و بیماری‌های ناشی از مصرف تدریجی بعضی املاح (مانند نیترات، سرب و جیوه) که ممکن است بیش از حد طبیعی در آب وجود داشته باشند. بنابراین آب سالم باید، زلال، بی‌رنگ، بدون طعم و بو و بدون مزه خاص و گوارا باشد و مصرف آن از نظر بهداشتی، هیچ‌گونه خطر و زیانی برای تندرستی نداشته باشد.

آبی که به مصرف آشامیدن و یا سایر مصارف خانگی می‌رسد از منابع گوناگونی به دست می‌آید. این منابع عبارتند از آب باران و آب دریاچه‌های آب شیرین، رودخانه‌ها، جویبارها و برکه‌ها (که به آنها آب‌های سطحی می‌گویند) و آب قنات‌ها، چشمه‌ها و چاه‌ها (که آب‌های زیرزمینی نامیده می‌شوند).

بهبودی منابع آب

آلودگی آب‌های سطحی از راه‌های مختلفی ایجاد می‌شود و نوع آن به محیطی که آب در آن جاری یا ساکن است بستگی دارد. آلودگی‌های طبیعی، آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های خانگی، صنعتی و کشاورزی از انواع آلودگی‌های آب هستند. آب‌های سطحی را نباید بدون تصفیه استفاده کرد. از نظر بهداشتی، چنانچه روی کلیه چاه‌های قنات پوشیده شده باشد و آب قنات در طول مجرای زیرزمینی آلوده نشود، این آب در مظهر قنات سالم خواهد بود. برای این که آب قنات سالم به دست مصرف‌کننده برسد، بهتر است مظهر قنات مانند چشمه بهسازی شود و یا آب قنات از طریق شبکه لوله کشی به مصرف برسد.

لازم به یادآوری است که این آب لوله‌کشی شده، ممکن است در هر لحظه توسط عوامل مختلف از جمله خرابی قسمتی از شبکه لوله‌کشی، آلوده شود. بنابراین ضد عفونی کردن آن با کلر و یا روش‌های دیگر ضروری است.

در صورتی که آب چشمه آلوده نشود و از طبقات آهکی عبور نکند و آلوده نشده باشد (برای این کار باید چشمه بهسازی شود)، آب آن برای آشامیدن مناسب خواهد بود. در بهسازی چشمه، آب را در یک مخزن بتونی و یا ملات سیمانی جمع‌آوری کرده و توسط لوله خارج می‌کنند و روی مخزن را می‌پوشانند تا از آلوده شده مصون بماند. دور بودن چاه آب از چاه‌های مستراح، فاضلاب و سایر منابع آلوده‌کننده، نفوذ ناپذیر بودن جدار چاه حداقل تا عمق سه متر از سطح زمین، از مهم‌ترین نکات بهداشتی است که در مورد چاه آب باید رعایت کرد. برای بهره‌برداری از آب چاه باید آن را کلرزنی و یا گندزدایی کرد.

گندزدایی آب

کلرزنی آب یکی از بهترین و آسان‌ترین راه‌ها برای گندزدایی و یا عاری کردن آب از وجود عوامل بیماری‌زاست. آب را می‌توان به یکی از روش‌های صفحه بعد کلر زد:

۱- کلر زدن مخازن آب (مخزن هوایی و یا زمینی)

برای این منظور از پودر سفید رنگ پرکلرین بین ۲/۵ تا ۵ گرم (نصف تا یک قاشق مرباخوری) به هر متر مکعب آب اضافه می‌کنند که پس از هم زدن و گذشت یک ساعت، آب قابل مصرف خواهد بود. برای اطمینان از مقدار کلر موجود در آب که آن را کلر باقیمانده می‌گویند می‌توان پس از نیم ساعت کلر آب را با دستگاه کلرسنج اندازه گرفت که مقدار توصیه شده آن در آب انتهای شبکه بین ۰/۲ تا ۰/۸ میلی‌گرم در لیتر و در شرایط اضطراری و بلاها یک میلی‌گرم در لیتر است. در مورد کلرزنی باید نکات زیر را رعایت کرد:

- ❖ هر وقت کلر به آب اضافه می‌شود، باید با وسیله‌ای آب را هم زد تا به خوبی آب و کلر با هم مخلوط شوند و یک ساعت بعد از این کار، آب را مصرف کرد.
- ❖ پودر کلردار مثل آهک کلردار، پودر پرکلرین و غیره را باید تا حد امکان در جای خنک نگهداری کرد.
- ❖ پس از بازکردن در قوطی محتوی کلر، کلرداخل آن حداکثر تا یک ماه و نیم اثر دارد و پس از این مدت اثرش از بین می‌رود.

❖ آب‌های بسیار آلوده و محتوی مقدار زیاد مواد آلی و یا آب‌های تیره و دارای گل و لای برای کلرزدن مناسب نیستند. این جور آب‌ها را باید صاف کرد و بعد به آن کلر زد.

❖ پرکلرین را باید دور از دسترس کودکان و شعله آتش قرار داد و موقع کار با آن از ماسک استفاده کرد.

۲- کلرزنی برای مصارف کم آب در منازل

چنانچه آب مشروب خانگی ضدعفونی نشده باشد برای ضدعفونی کردن آن می‌توان سه قاشق مرباخوری (حدود ۱۵ گرم) گرد پرکلرین را در داخل یک بطری (تیره رنگ) یک لیتری آب حل کرد و بعد از بیست دقیقه ۳ تا ۷ قطره از این محلول را حسب نیاز به یک لیتر آب افزوده و پس از نیم ساعت تماس در صورت وجود تعداد کافی کلر آزاد باقیمانده (سنجش به وسیله کیت قدسنج) آن را مصرف کرد.

این محلول در جای خنک، در ظرف دربسته و دور از نور نگهداری شود، این محلول به تدریج با گذشت زمان، کلر موثر خود را از دست می‌دهد و باید از تاریخ تهیه در کمتر از یک ماه مصرف شود.

۳- جوشاندن آب

در مواردی که پودر پرکلرین در دسترس نباشد، می‌توان برای ضدعفونی کردن آب، آن را جوشاند (به مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه از شروع جوشیدن) و در ظرف تمیز در یخچال نگه‌داری و پس از سرد شدن مصرف کرد.

دفع بهداشتی فاضلاب خانگی

قسمت اعظم آب مصرفی خانوار، پس از استفاده، به صورت فاضلاب در می‌آید. منابع تولید فاضلاب در خانه‌ها شامل حمام، آشپزخانه، دستشویی و غیره است. از آن جا که فاضلاب می‌تواند منشاء مناسبی برای انتشار انواع بیماری‌ها و محل زاد و ولد حشرات باشد، دفع صحیح آن یکی از اقدام‌های اساسی و مهم بهداشت محیط خانوار در روستا است. دفع صحیح فاضلاب در زمین‌هایی که قابلیت جذب دارند، از طریق چاه‌های جاذب صورت می‌گیرد. چاه‌های جاذب باید بر اساس اصول فنی و بهداشتی ساخته شوند طوری که هیچ مشکلی از لحاظ بو، پراکندگی و آلودگی محیط ایجاد نکنند.

در غیر این حالت تا حد امکان باید نسبت به جمع‌آوری، انتقال، تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب اقدام کرد.

دفع بهداشتی مدفوع در روستا

در مدفوع شخص بیمار و یا به ظاهر سالم، میکروب‌ها و تخم انگل‌های مختلفی وجود دارند که همراه با مدفوع در محیط پراکنده می‌شوند و در نتیجه آب آشامیدنی و مواد غذایی را آلوده می‌کنند و از این راه بیماری به مردم منتقل می‌شود.

دفع صحیح مدفوع انسانی از طریق احداث مستراح بهداشتی در خانه‌های روستایی از آلودگی خاک و منابع آب جلوگیری می‌کند و محیط را برای تخم‌گذاری، تغذیه و پرورش حشرات، به ویژه مگس نامساعد

می‌کند و مانع از شیوع بیماری‌های روده‌ای و آلودگی‌های انگلی می‌شود.

حداقل شرایط لازم برای بهداشتی بودن یک مستراح

حداقل شرایط لازم برای بهداشتی بودن یک مستراح در خانه‌های روستایی عبارتند از:

- ❖ دارا بودن دیوارهای جانبی، سقف، در با ارتفاع مناسب طوری که بتوان در را بست.
- ❖ کف اتاقک و دیوارهای جانبی داخلی حداقل تا ارتفاع ۱۵ سانتیمتر (۵۰ سانتیمتر بهتر است) قابل شست و شو باشد، کف اتاقک به سمت سره مستراح شیب مناسب داشته باشد.
- ❖ سره بدون شکستگی، صاف و کاملاً قابل شست و شو باشد.
- ❖ امکان دسترسی به آب جهت شست و شو وجود داشته باشد.
- ❖ نشیمن مستراح به چاه، مخزن سپتیک و یا شبکه عمومی جمع‌آوری فاضلاب وصل باشد.
- ❖ ساختمان اتاقک بد نما نباشد و داخل آن بدبو نباشد.

دفع بهداشتی زباله در روستا

زباله‌ها نه فقط باعث تولید بیماری، بوی بد و زشتی منظره جامعه می‌شوند، بلکه می‌توانند با آلوده کردن خاک، آب و هوا، ضررهای فراوانی به بار آورند. خطرهای ناشی از وجود مگس و جوندگان به ویژه موش که از مواد غذایی مختلف موجود در زباله‌های خانگی و فضولات حیوانی تغذیه می‌کنند بر هیچ کس پوشیده نیست و سالم‌سازی محیط به خصوص کنترل زباله‌ها چه در جمع‌آوری و چه در دفع مفیدترین روش مبارزه با حشرات و جوندگان است.

دفع بهداشتی زباله، خطر انتشار بیماری‌های واگیردار و تولید حشرات و سایر ناقلین بیماری‌زا را از بین می‌برد و از آلوده شدن آب، خاک و هوا نیز جلوگیری می‌کند.

ترکیب زباله روستایی

مواد اضافی موجود در مناطق مسکونی و کشاورزی روستا را زباله روستایی می‌گویند و ترکیب آن به شرح زیر است:

- ❖ پس مانده مواد غذایی
- ❖ آشغال و خاکستر
- ❖ لاشه حیوانات
- ❖ خاک روبه‌ها
- ❖ مواد زاید کشاورزی
- ❖ فضولات حیوانی

جمع‌آوری زباله

برای جمع‌آوری زباله به روستاییان توصیه می‌شود در منزل خود زباله‌ها را در سطل‌های دردار بریزند و ترتیبی دهند که حداقل هر دو روز یک بار زباله‌ها به خارج از روستا حمل و دفع شوند. طویله‌ها را

نیز باید هر روز تمیز کرد و فضولات حیوانی تولید شده در آنها را نیز حداقل هر دو روز یک بار به خارج از روستا انتقال دهند.

دفع زباله

پس از جمع‌آوری زباله‌های خانگی، آنها را به شرح زیر در زمین دفن کرده و یا به کود تبدیل کنند:

دفن زباله در زمین

اگر در روستا امکان داشته باشد، با این روش زباله در داخل گودال‌ها با شیارهایی که به این منظور تهیه شده‌اند، انباشته می‌شوند و پس از فشردن آنها (مثلاً با یک چوب ضخیم)، مقداری خاک روی آن ریخته شود. انتخاب زمین مناسب برای این کار با توجه به جنس زمین، قدرت زهکشی آن، جهت باد، فاصله آن تا مناطق مسکونی و وضعیت آب‌های زیرزمینی صورت می‌گیرد. زمین‌های رسی برای این کار مناسب‌تر هستند. علاوه بر این زمین‌های محل دفن زباله‌های عمومی روستا باید به طور موقت محصور شوند تا زباله‌ها به اطراف پراکنده نشوند.

تبدیل زباله به کود (کمپوست)

تبدیل زباله به کود را کمپوست می‌گویند. در این روش، پس مانده‌های مواد غذایی (پس از جدا کردن مواد غیرقابل تجزیه مانند آهن، شیشه، نایلون و پلاستیک) و همچنین فضولات حیوانی، را در محل مناسبی در خارج از روستا و در هوای آزاد، روی هم می‌ریزند. فعالیت باکتری‌ها در محیط موجب می‌شود که زباله تخمیر و تجزیه شود. در موقع تجزیه و خمیر زباله، دمای آن به ۶۰ الی ۷۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد و کلیه عوامل بیماری‌زا، تخم کرم‌ها و تخم علف‌های هرز از بین می‌روند و کود حاصل برای مصرف‌های کشاورزی بسیار مناسب خواهد بود.

مبارزه با بندپایان و جوندگان

بندپایان می‌توانند در انتقال بسیاری از بیماری‌ها نقش داشته باشند و به همین دلیل از نظر بهداشتی اهمیت زیادی دارند. بندپایانی که از نظر بهداشتی اهمیت دارند عبارتند از:

پشه‌ها به ویژه پشه مالاریا و پشه خاکی که علاوه بر خون‌خواری، باعث بیماری هم می‌شوند. برای مبارزه با آنها باید محل زاد و ولد آنها را از بین برد تا جایی برای تخم‌گذاری نداشته باشند.

مگس خانگی بیشتر از هر حشره دیگر در خانه‌ها و محیط زندگی وجود دارد و برای مبارزه با آن تمیز نگه داشتن محیط زندگی راه اصلی و اساسی است.

ساس، کک و کنه روی بدن حیوانات و انسان خون‌خواری می‌کنند و از نظر بهداشت و اقتصاد مبارزه با آنها ضروری است.

سوسک خانگی با حرکت در مجاری فاضلاب و عبور از روی مواد غذایی باعث آلودگی آنها می‌شود و از نظر اقتصادی نیز زیان‌های قابل ملاحظه‌ای با از بین بردن مواد غذایی، کتاب، پارچه و اثاثیه چرمی به بار می‌آورند.

راه اساسی و علمی مبارزه با بندپایان، عملیات بهسازی محیط است و مبارزه شیمیایی و استفاده از سموم فقط می‌تواند به عنوان عمل تکمیلی مورد استفاده قرار گیرد.

موش‌ها علاوه بر این که با خوردن مواد غذایی، زیان‌های اقتصادی فراوانی به بار می‌آورند، در انتقال چند بیماری از جمله طاعون و سالک نیز دخالت دارند. برای مبارزه می‌توان علاوه بر استفاده از تله که بین مردم مرسوم است، با تهیه طعمه‌های سمی آنها را مسموم کرد و از بین برد.

بهداشت مسکن

یک مسکن خوب و بهداشتی باید نیازمندی‌های جسمی و روحی ساکنین منزل را تا جایی که امکان دارد تامین کند و به علاوه از انتشار بیماری، رشد و نمو حشرات و جوندگان، ایجاد سوانح و حوادث جلوگیری کند. چنین مسکنی باید دارای شرایط زیر باشد:

- ❖ در صورت امکان، زمین انتخاب شده در محل پست و مرطوب نباشد و سعی شود محلی انتخاب شود که سطح آب زیرزمینی پایین باشد.
- ❖ ساختمان در جهتی بنا شده باشد که باد، دود ناشی از کوره‌ها، نانویی‌ها و یا کارخانه‌ها را به همراه نیاورد و در اطراف آن سر و صدا زیاد نباشد.
- ❖ برای هر سه نفر حداقل یک اتاق سه در چهار در نظر گرفته شده باشد.
- ❖ حرارت داخل ساختمان در فصل سرما حدود ۱۸ درجه سانتیگراد و در فصل گرما حدود ۲۱ درجه سانتیگراد تنظیم شده باشد.
- ❖ سطح پنجره‌ها برای تأمین نور طبیعی کافی حدود یک پنجم کف اتاق‌ها در نظر گرفته شده باشد.
- ❖ برای تأمین روشنایی مصنوعی از نور برق استفاده شده باشد.
- ❖ آب لوله‌کشی شده، مستراح، دست‌شویی و حمام بهداشتی داشته باشد.
- ❖ برای حیوان‌ها طویله‌ای که راه ورود آن جدا از راه ورودی ساختمان باشد در نظر گرفته شده باشد و پنجره‌های آن دارای توری باشد.
- ❖ ایمنی ساختمان به منظور جلوگیری از پرت شدن، برق گرفتگی و غیره رعایت شده باشد.
- ❖ دارای یک اتاق به عنوان آشپزخانه باشد و برای پخت و پز سکویی از آجر یا خشت به طول دو متر، عرض یک متر، ارتفاع یک متر در آن ساخته شده باشد تا اجاق خوراک‌پزی روی آن قرار گیرد.

بهداشت در مکان‌های عمومی

مکان‌های عمومی به محل‌هایی گفته می‌شود که ورود به آنها برای همه آزاد باشد. مانند مسجدها، زیارت‌گاه‌ها، مسافر خانه‌ها و غیره. در این مکان‌ها، نکات بهداشتی زیر باید رعایت شده باشد:

- ❖ داشتن آب لوله‌کشی
- ❖ وجود تعداد کافی ظرف‌های درب‌دار پلاستیکی قابل شست و شو برای جمع‌آوری زباله
- ❖ رعایت نکات بهداشتی برای جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان به ساختمان
- ❖ تامین حرارت، تهویه و نور مناسب و کافی
- ❖ کاشی‌کاری تا زیر سقف در حمام‌ها، دست شویی‌ها و مستراح‌ها
- ❖ در صورت داشتن آشپزخانه موزاییک، سرامیک یا سنگ‌کاری کف آشپزخانه و انبار مواد غذایی و کاشی‌کاری یا سنگ‌کاری دیوارهای آنها تا زیر سقف

بهداشت واحدهای تهیه و فروش مواد غذایی

رعایت نکات بهداشتی زیر در واحدهای تهیه و فروش مواد غذایی ضروری است:

- ❖ گذراندن دوره مخصوص بهداشت عمومی و بهداشت مواد غذایی و اخذ گواهی نامه مربوط به آن.
- ❖ داشتن کارت معاینه پزشکی طبق آیین‌نامه مقررات بهداشتی قانون اصلاح مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی.
- ❖ رعایت بهداشت فردی توسط کارکنان مانند کوتاه نگه‌داشتن موهای سر و ناخن‌ها، شست و شوی دست‌ها با آب گرم و صابون به ویژه پس از رفتن به مستراح، استحمام مرتب و عوض کردن لباس زیر.
- ❖ استفاده از دستکش و انبرهای مخصوص هنگام برداشتن مواد غذایی
- ❖ استفاده از کلاه و روپوش توسط کارکنان آشپزخانه یا محل تولید غذا.
- ❖ استفاده از آب سالم، داشتن فاضلاب بهداشتی، کاشی‌کاری تا زیر سقف، رنگ‌آمیزی به رنگ روشن طبق آیین‌نامه بهداشتی مرتبط.
- ❖ وجود نور و تهویه مناسب، داشتن در و پنجره‌های سالم برای جلوگیری از ورود حشره‌ها و جوندگان و جمع‌آوری و دفع زباله به طریق بهداشتی.
- ❖ استفاده از ظرف‌ها و وسایل غذاخوری سالم و بدون شکستگی و لب‌پریدگی.
- ❖ شست و شو و گندزدایی آنها پس از هر بار مصرف.
- ❖ نگهداری مواد غذایی فاسد نشدنی و یا دیر فاسد نشدنی در محلی خشک و تمیز و دور از دسترس حشره‌ها و آفات نباتی.

بهداشت محیط کار

منظور از بهداشت محیط کار، حفظ سلامتی و تأمین بهداشت کارگران است که از راه کنترل عوامل زیان‌آور در محیط کار و همچنین مناسب بودن کار با وضعیت جسمی و روحی کارگران برای پیشگیری از حوادث و بیماری‌های شغلی و غیرشغلی بدست می‌آید. نکات مهمی که در یک کارگاه باید رعایت شوند به قرار زیر است:

- ❖ دیوارهای کارگاه باید صاف، تمیز و قابل شست و شو باشند و زائده‌هایی مانندطاقچه و غیره نداشته باشند.
- ❖ سقف کارگاه باید به رنگ روشن و از جنس محکمی ساخته شده باشد که در مقابل باران و رطوبت نفوذناپذیر باشد و خطر ریزش نداشته باشد.
- ❖ کف کارگاه باید از جنس قابل شست و شو و محکم ساخته شده باشد و در صورت امکان شیب مناسب به طرف فاضلاب یا آب رو داشته باشد.
- ❖ در و پنجره مجهز به توری باید متناسب با نوع کار و نور مورد نیاز ساخته شده باشد. تهویه چه به صورت طبیعی (یا باز کردن پنجره‌ها) و یا با استفاده از هواکش‌های برقی (موضعی یا عمومی) باید به طور مطلوب گرد و غبار ناشی از کار را از محیط کارگاه خارج کند.
- ❖ دست‌شویی، حمام و توالت باید متناسب با تعداد کارکنان وجود داشته باشد.
- ❖ از ابزار دستی و کشاورزی به طرز صحیحی استفاده شود و تعمیر آنها توسط اشخاص متخصص صورت گیرد. ابزار دستی نباید روی زمین، راه رو، پلکان و یا محل عبور و مرور رها شده باشد.
- ❖ از وسایل حفاظتی فردی مانند کفش ایمنی، چکمه ساق بلند، دستکش و ماسک تنفسی، استفاده شود.

برخی از نکات مهمی که در کار کشاورزی باید رعایت شوند شامل موارد زیر است:

- الف) کسانی که با جابه جا کردن مدفوع حیوانات، خاک و باغبانی سروکار دارند باید واکسن کزاز خود را بر اساس دستور عمل کشوری تزریق کرده باشند.
- ب) قصاب‌ها، دام پروران و چوپانان با خطر ابتلا به بیماری سیاه‌زخم مواجه هستند و باید هنگام کار از دست‌کش کار استفاده کنند، به ویژه اگر دستشان زخم باشد و جلوی بینی خود را دستمال ببندند.
- پ) کشاورزانی که با ماشین‌های کشاورزی کار می‌کنند برای جلوگیری از حوادث کار که گاهی منجر به قطع عضو و یا مرگ می‌شود، باید نحوه کار با این ماشین‌ها را به خوبی فرا گیرند.
- ت) هنگام کار با سم‌های دفع آفات احتیاط‌های لازم را رعایت کنند.

فصل ششم

بهداشت و ایمنی
مواد غذایی

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

فساد مواد غذایی

غذای خوب، غذایی است که ترکیب آن موافق با نیازهای تغذیه‌ای بدن باشد و در عین حال سالم و بدون آلودگی به مصرف انسان رسیده باشد. تغذیه نادرست همیشه از کمبود مواد مغذی حاصل نمی‌شود، بلکه در بسیاری از موارد غذای خوب و کافی با دست انسان به غذای آلوده یا بی‌ارزش و بالاخره زیان‌بخش تبدیل می‌شود.

فساد ماده غذایی به کلیه تغییرهایی گفته می‌شود که خوردن ماده غذایی را برای بدن انسان زیان‌آور می‌کند. این تغییرها در اثر عوامل مختلف ایجاد می‌شوند. در واقع غذای فاسد، غذایی است که خوردن آن از نظر حفظ سلامت انسان به صلاح نباشد.

عوامل موثر در فساد مواد غذایی

- ❖ میکروارگانیسم‌ها شامل باکتری‌ها، قارچ‌ها، کپک‌ها، مخمرها و غیره
- ❖ حشرات و جونندگان (شپشک گندم و برنج، لمبه آرد، کرم سیب و سایر میوه‌ها، مورچه و سوسک، ملخ و غیره)

مواد غذایی مختلف از نظر آمادگی برای فسادپذیری و سرعت فاسد شدن متفاوت هستند. به طور کلی مواد غذایی بر اساس سرعت فسادپذیری به سه دسته تقسیم می‌شوند:

(۱) مواد غذایی زود فاسد شونده (شیر، گوشت، ماهی، مرغ و سایر مواد غذایی حیوانی) که به دلیل فساد سریع، آنها را باید فقط مدتی کوتاه و آن هم در یخچال، نگهداری کرد.



(۲) مواد غذایی نیمه فسادپذیر (سبزی‌ها و میوه‌ها) که می‌توان آنها را در هوای خنک و بیرون از یخچال برای مدتی کوتاه نگهداری کرد. در هوای گرم باید آنها را در یخچال قرار داد.



(۳) مواد غذایی دیر فساد (حبوبات و دانه‌های غلات خشک (گندم و برنج) را می‌توان در شرایط مناسب برای مدت طولانی نگه‌داری کرد. به طور کلی مواد غذایی کم‌آب و خشک خیلی دیر فاسد می‌شوند.



روش‌های نگه‌داری مواد غذایی

نگه‌داری به کمک حذف یا کنترل مقدار آب

حذف آب مواد غذایی به منظور نگه‌داری آنها یکی از قدیمی‌ترین روش‌های نگه‌داری مواد غذایی است که در بسیاری از نقاط کشور مرسوم است. از جمله مهم‌ترین این روش‌ها می‌توان روش‌های زیر را نام برد:

- ❖ خشک کردن مواد غذایی
- ❖ منجمد کردن مواد غذایی
- ❖ اضافه کردن نمک (نمک سودکردن) یا شکر (تهیه مربا و کمپوت)

نگه‌داری مواد غذایی با استفاده از سرما

- ❖ نگه‌داری در یخچال خانگی
- ❖ منجمد کردن

نگه‌داری در انبار

- ❖ نگه‌داری در انبارهای عمومی
- ❖ نگه‌داری در منزل

خشک کردن میوه و سبزی

انواع میوه و سبزی در زمان برداشت تا ۹۰ درصد وزن خود آب دارند و اگر بتوان میزان رطوبت آنها را به زیر ۱۴ درصد رساند، میکروب‌ها غیرفعال می‌شوند و می‌توان میوه‌ها و سبزی‌ها را ذخیره و نگه‌داری کرد. روش سنتی خشک کردن مبتنی بر خشک کردن در هوای آزاد و با استفاده از نور آفتاب است. هنگام خشک کردن باید به نکات زیر توجه کرد:

- ❖ محصول مورد نظر، وسایل کار و دست‌ها را پیش از شروع کار، باید به دقت شست و تمیز کرد.
- ❖ میوه‌ها و سبزی‌ها را بر روی ظرف‌های شسته شده و آماده قرار داد و روی آنها را با یک پارچه تمیز و نازک پوشانند. محل خشک کردن باید بدون گرد و خاک باشد.
- ❖ میوه‌ها و سبزی‌های خشک شده را باید در ظرف‌های دربسته و دور از گرد و خاک نگهداری کرد.
- ❖ سبزی‌هایی که برای خشک کردن استفاده می‌شوند، باید از نظر قیمت مناسب، از نظر نوع مرغوب و کاملاً تمیز و پاک شده باشند.
- ❖ سبزی‌ها را باید طوری خشک کرد که رنگ آن از بین نرود و برای این کار باید آنها را در سایه خشک کرد.

برای تهیه سبزی خشک مرغوب باید سبزی آن کاملاً تازه و بدون پژمردگی باشد و بهترین موقع چیدن و برداشت سبزی‌ها برای خشک کردن صبح زود است تا فرصت کافی برای آماده کردن آنها در همان روز وجود داشته باشد. هر چه فاصله بین برداشت و خشک کردن کمتر باشد، محصول نهایی بهتر خواهد بود زیرا سبزی‌ها پس از برداشت نیز به فعالیت حیاتی خود ادامه می‌دهند و چون دیگر از زمین تغذیه نمی‌کنند، ذخائر خود را مصرف می‌کنند و در نتیجه از وزن و مرغوبیت آنها کاسته می‌شود.

مراحل تهیه سبزی خشک:

- ❖ ابتدا باید سبزی را پاک کرد و مواد زائد و ساقه‌های محکم آن و قسمت‌های فاسد و صدمه خورده را با دقت جدا کرد.
- ❖ سبزی پاک شده را باید شست و آب کشی کرد تا آب آن کاملاً خشک شود. برای جلوگیری از زرد شدن سبزی خشک باید سبزی را تا حدودی خرد کرد (نه خیلی ریز و نه خیلی درشت).
- ❖ سپس پارچه تمیزی در آفتاب پهن کرد و سبزی خرد شده را روی آن ریخت (در یک لایه نازک) و یک تکه تنظیف و یا توری نازک برای جلوگیری از آلودگی روی آنها قرار داد.
- ❖ بعد از این که سبزی‌ها به مدت ۴ تا ۵ ساعت در معرض نور آفتاب قرار گرفتند، باید پارچه‌ای را که سبزی‌ها روی آن قرار دارند به محل سایه انتقال داد تا سبزی در سایه و در نور غیرمستقیم آفتاب بقیه مرحله خشک شدن را طی کند.
- ❖ پس از ۱ تا ۲ روز (البته بسته به میزان حرارت خورشید) می‌توان مقداری از سبزی را در کف دست ریخت و با کف دست دیگر آن را سایید. اگر سبزی کاملاً پودر شود نشان‌دهنده خشک شدن سبزی است و می‌توان آن را جمع‌آوری و در ظرف دربسته‌ای نگهداری کرد. برای بسته‌بندی سبزی‌ها و جلوگیری از آلوده شدن آنها، باید از کیسه‌های پلاستیکی و یا پارچه‌ای استفاده کرد و در کیسه را محکم بست و یا این که از قوطی‌های دردار استفاده کرد.

نگهداری مواد غذایی با استفاده از سرما

نگهداری در یخچال خانگی

سرما یکی از بهترین راه‌های نگهداری مواد غذایی است و در خانه‌ها از یخچال خانگی برای این کار استفاده می‌شود. ولی باید دانست که بعضی از مواد غذایی فسادپذیر مانند گوشت، شیر، تخم مرغ حتی سبزی‌ها و میوه‌ها را نمی‌توان برای مدت‌های طولانی در یخچال خانگی نگهداری کرد. مثلاً مدت نگهداری شیر و گوشت در یخچال به شرح زیر است:

- ❖ شیر پاستوریزه یا جوشیده را می‌توان فقط ۲ تا ۳ روز در قسمت پایین یخچال خانگی نگهداری کرد.
- ❖ انواع گوشت قرمز را به شرط این که بهداشتی تهیه شده باشد و تازه به دست مصرف‌کننده رسیده باشد، فقط برای حدود یک هفته می‌توان در قسمت جایی یخی نگه داشت.
- ❖ زمان نگهداری گوشت‌های سفید مانند مرغ و ماهی از این مدت هم کمتر است.
- ❖ درجه حرارت قسمت پایین یخچال خانگی بسته به بی‌عیب و نقص بودن دستگاه‌های آن و هم چنین مقدار غذایی که در آن نگهداری می‌شود و بالاخره بسته به دفعاتی که در یخچال باز و بسته می‌شود متفاوت و بین +۱ درجه سانتیگراد (در شرایط مطلوب) و +۱۰ درجه سانتیگراد (در شرایط نامطلوب) متغیر است. به طور متوسط درجه حرارت قسمت پایین یخچال را +۴ درجه سانتیگراد در نظر می‌گیرند.

نگهداری در انبار

نگهداری در انبارهای عمومی

یکی دیگر از روش‌های بسیار مهم نگهداری مواد غذایی، استفاده از انبارهای مناسب است که مجهز به وسایل لازم برای این کار باشد. انبارهای مناسب برای نگهداری مواد غذایی باید در برابر رطوبت، حرارت و حشرات و جوندگان نفوذناپذیر باشد و نور، تهویه و قفسه‌بندی مناسب داشته باشد. این گونه انبارها باید مجهز به دستگاه‌های مورد نیاز برای کنترل درجه حرارت و رطوبت نیز باشد.

نگهداری در منزل

روی هم انباشتن مواد غذایی به ویژه آنهایی که تنفس می‌کنند مانند غلات، حبوبات، سبزی‌ها و میوه‌ها مناسب نمی‌باشد و برای جلوگیری از فساد آنها باید در ظرف‌ها، کیسه‌ها و گونی‌های مناسب قرار داده و این ظرف‌ها و کیسه‌ها را با فاصله‌های معینی روی هم یا در کنار هم گذاشت.

روش درست استفاده از یخچال خانگی

در اثر طولانی شدن مدت نگهداری مواد غذایی در حالت انجماد، مقداری از ویتامین‌ها (به خصوص ویتامین‌های گروه ب و ویتامین ث) در آنها کاهش پیدا می‌کند. علاوه بر آن هر قدر زمان نگهداری طولانی‌تر باشد، احتمال کاهش ارزش غذایی محصول بیشتر است و از کیفیت ظاهری مانند طعم، رنگ و به طور کلی خصوصیات کیفی آن نیز کاسته می‌شود. بنابراین برای به حداقل رساندن این مشکلات، لازم است به نکات زیر توجه شود:

بعضی از مواد غذایی مانند سبزی‌ها و میوه‌ها را قبل از نگهداری در فریزر حرارت دهید. حرارت دادن آنزیم‌ها و میکروب‌ها را از بین می‌برد، در حالی که سرما از رشد آنها جلوگیری می‌کند.

خونابه‌هایی که هنگام خارج کردن مواد غذایی از حالت انجماد از گوشت‌ها خارج می‌شود، باید با رعایت اصول بهداشتی، مجدداً به غذا اضافه شوند.

مواد غذایی را که از حالت انجماد خارج شده‌اند، باید در حداقل زمان با اضافه کردن حداقل مقدار آب در حداقل مقدار حرارت پخت.

هر قدر سرعت انجماد بیشتر باشد، تغییرهای نامطلوب کمتر است. بنابراین بهتر است مواد غذایی را به تدریج و در فواصل زمانی هر ۱۰ ساعت و یا بیشتر در داخل فریزر قرار دهید و از گذاشتن مقدار زیادی غذا در آن واحد در داخل فریزر خودداری کنید.

یخچال را بیشتر از ظرفیت خود از مواد غذایی پر نکنید.

کوشش کنید یخچال در یک سطح صاف قرار داده شود و تراز باشد.

خریداری و مصرف مواد غذایی

نکات اساسی در خرید، آماده‌سازی، پخت و مصرف مواد غذایی

شیر و فرآورده‌های آن

شیر سالم طعم مطبوعی دارد، کمی شیرین بوده و رنگ سفید مایل به زرد دارد. شیر یکی از غذاهای بسیار مفید است ولی خیلی زود آلوده می‌شود و محل مناسبی برای رشد میکروب‌ها می‌باشد اگر از شیر خام استفاده می‌کنید، حتماً آن را به مدت یک الی ۵ دقیقه بجوشانید و سپس مصرف کنید. سعی کنید، از شیر پاستوریزه (شیر کارخانه‌ای) استفاده کنید.

شیر پاستوریزه را می‌توان تا ۲ الی ۳ روز در یخچال نگهداری کرد. در بیرون از یخچال زود فاسد می‌شود. اما شیر استرلیزه تا زمانی که درب آن باز نشده است برای مدتی خارج از یخچال قابل نگهداری است.



پس از باز کردن درب قوطی شیر استرلیزه باید در یخچال نگهداری شود. در زمان خرید شیر پاکتی یا شیر شیشه‌ای باید به تاریخ مصرف آن توجه کرد.

از مصرف پنیر تازه بپرهیزید مگر این که با شیر پاستوریزه تهیه شده باشد و یا این که برای درست کردن آن، به کمک ماست، سرکه یا آب لیمو از شیر در حال جوشیدن استفاده شده باشد.

هنگام خرید کشک مایع دقت کنید کپک‌زدگی و بوی نامطبوع نداشته باشد. کشک مایع را قبل از مصرف به مدت ۱۵ دقیقه بجوشانید.

از مصرف خامه و کره پاستوریزه نشده و فله خودداری کنید و به تاریخ مصرف نمونه‌های پاستوریزه شده آن دقت کنید.

از بستنی‌هایی که با شیر جوشیده شده و یا پاستوریزه تهیه شده‌اند، استفاده کنید. به منظور پیش‌گیری از بیماری‌های مزمن مانند قلب و عروق و ... برای افراد بزرگسال، توصیه می‌شود از شیر و فرآورده‌های لبنی کم‌چرب استفاده نمایند.

گوشت، غذاهای گوشتی و تخم مرغ

- ❖ گوشت سالم دارای خصوصیات زیر است: رنگ طبیعی داشته باشد- بوی بد ندهد- سطح آن لیز و مرطوب نباشد و مهر کشتارگاه داشته باشد
- ❖ گوشت یخ‌زده را به همان صورت در فریزر نگهداری کنید.
- ❖ برای خارج کردن گوشت از حالت یخ‌زده آن را شب قبل در داخل یخچال بگذارید.



- ❖ در موقع خرید گوشت به صورت چرخ کرده بهتر است از فروشنده بخواهید که عمل چرخ کردن در حضور شما انجام شود.
- ❖ در مصرف مغز و زبان به علت دارا بودن چربی زیاد افراط نکنید.
- ❖ مرغ سالم دارای پوست شفاف و مرطوب بوده و بوی بد نمی‌دهد.
- ❖ گوشت مرغ نگه‌داری شده، در شرایط نامناسب خاکستری و گاهی سبز رنگ است و مصرف کردنی نیست.
- ❖ جوجه‌هایی که برای کباب مصرف می‌شوند نباید کمتر از ۳۰۰ گرم وزن داشته باشند.
- ❖ از مصرف مرغ‌هایی که دچار لاغری شدید هستند، خودداری کنید. اندازه متوسط مرغ بهترین است، زیرا چربی آن کمتر است.
- ❖ مرغ‌های مرده‌ای که سر بریده‌اند دارای علامت‌های زیر هستند:

(۱) ورم و سرخی پوست

۲) لکه‌های آبی و سیاه در تاج

۳) پس دادن رنگ کیسه صفرا

۴) لکه‌های حنایی رنگ در محوطه شکمی

۵) لخته‌های خون در قلب و رگ‌ها

قبل از پختن و مصرف گوشت‌های قرمز تمام چربی قابل دید آن را جدا کنید پس از پختن نیز می‌توانید آن را در یخچال بگذارید تا سرد شود و آن گاه چربی‌های اضافی را جدا کنید.

پوست مرغ را که دارای چربی زیاد است، بکنید تا آن جا که ممکن است، از سرخ کردن گوشت دوری کنید و در عوض آن را بخارپز کنید.

❖ هنگام خرید تخم مرغ به تازه بودن آن توجه کنید (در ته آب نمک قرار می‌گیرد).

❖ تخم مرغ سالم دارای خصوصیات زیر است: وقتی در ظرف آب قرار داده می‌شود در ته ظرف قرار گیرد در موقع تکان دادن لقی نزنند بعد از شکستن زرده آن با سفیده مخلوط نباشد، در مقابل نور زرد و شفاف باشد.

❖ تخم مرغ خریداری شده را در یخچال نگه‌داری کنید.

❖ مصرف زرده تخم‌مرغ برای افراد بزرگسال نباید بیش از سه عدد در هفته باشد.

❖ ماهی‌هایی که چشم برجسته و شفاف، فلس درخشانده، آب شش‌های قرمز و بوی مطبوع دارند تازه و قابل خریداری هستند.

❖ ماهی‌هایی را که از راه دور می‌آورند به صورت یخ‌زده خریداری کنید.

❖ از خریداری فیله ماهی و ماهی‌های پاک کرده (بدون مشخصات بسته‌بندی) خودداری کنید.

❖ برای پاک کردن ماهی حتماً باید فلس‌های آن را با چاقوی تیز یا لبه اراه‌ای از طرف دم به طرف سر آن تراشید. سپس شکم ماهی را خالی کرد و آن را از پهنا روی تخته آشپزخانه خوابانید و با چاقوی تیز، باله‌های پشتی، شکمی، منخرجی و سینه‌ای آن را برید و ماهی را به طور کامل با آب نمک شست.

روش‌های مختلف پختن ماهی

روش آب پز کردن (روش تن)

ماهی را در اندازه‌های مناسب و یا به صورت کامل در ظرف نسوز دردار بگذارید و حدود یک استکان آب (برای هر کیلو) را با مقداری آب لیمو، نمک، فلفل، زعفران خوب مخلوط کنید و سپس داخل ظرف بریزید به این غذا نصف استکان روغن مایع هم اضافه کنید. در صورت تمایل مقداری سیر زنده کرده نیز روی آن بریزید و با حرارت ملایم بپزید. ماهی پس از نیم ساعت آماده مصرف می‌شود.

روش شامی کردن

استخوان‌های درشت ستون فقرات ماهی را جدا و بقیه آن را چرخ کنید (استخوان‌های کوچک، پشت توری چرخ گوشت می‌ماند). مقداری سیب‌زمینی و لپه پخته شده را نیز چرخ و با کمی سبزی، سیر، تخم‌مرغ، فلفل و زعفران مخلوط کنید و مخلوط به دست آمده را به صورت شامی در ماهی تابه سرخ کنید.

روش سرخ کردن

از نظر علم تغذیه سرخ کردن غذاها مطلوب نیست ولی اگر چنانچه مایل باشید ماهی را به صورت سرخ کرده مصرف کنید ماهی پاک شده را با استخوان به قطعات ریز و ضخامت کم ببرید و پس از پاشیدن نمک روی قطعه‌ها به مدت نیم ساعت آنها را به حال خود بگذارید تا نمک را جذب کنند. سپس قطعه‌های ماهی را روی کاغذ یا پارچه تمیز بگذارید تا آب آنها جذب شود (در صورت تمایل می‌توان مقداری آب لیمو به ماهی زد) و آن را درون آرد سوخاری بگذارید پس از این کار آن را در مایعی که از تخم مرغ زده شده به دست آمده وارد کنید و در داخل ماهی تابه نسوز بگذارید و در روغن مایع مخصوص سرخ کردنی و با حرارت ملایم سرخ کنید.

روش کباب کردن

گوشت ماهی و پیاز چرخ کرده، نمک، فلفل، و روغن مایع را با هم مخلوط کنید و به صورت خمیر در آورید سیخ کباب را با کمی روغن مایع چرب کنید و روی هر سیخ حدود ۱۰۰ گرم از این مخلوط قرار دهید و کباب کنید می‌توانید به جای کباب کردن با سیخ آن را روی کاغذ آلومینیوم چرب شده در داخل فر یا روی گاز قرار دهید.

سبزی و میوه‌ها

- ❖ میوه‌ها و سبزی را تا حد امکان به صورت خام مصرف کنید.
- ❖ برای خرد کردن سبزی از چاقوی تیز استفاده کنید.
- ❖ برای پختن سبزی‌ها، ابتدا آب را بجوشانید و سپس سبزی را در آن بریزید و به مدت ۲۰ دقیقه بپزید. از سرخ کردن سبزی پرهیزید.
- ❖ هنگام پختن سبزی‌ها در ظرف را ببندید و از پختن آنها به مدت طولانی خودداری کنید.
- ❖ میوه‌هایی را که پوستشان خوردنی است ابتدا تمیز بشوید و بعد با پوست مصرف کنید.
- ❖ میوه و سبزی را تازه خریداری و مصرف کنید و از انبار کردن آنها به مدت طولانی در منزل خودداری نمایید.
- ❖ برای نگه‌داری میوه‌ها در یخچال باید توجه داشت که هوای سرد در اطراف میوه جریان پیدا کند. از نگهداری آنها در داخل کیسه‌های نایلون خودداری کنید.
- ❖ برای نگه‌داری غذای پخته در یخچال نباید از ظرف‌های بزرگ استفاده کرد چون قسمت‌های میانی غذا دیرتر سرد شده و میکروبها می‌توانند در آن قسمت رشد کنند.



- ❖ غذای پخته شده حتماً باید در ظرف دردار در یخچال نگهداری شود.
- ❖ غذای پخته را در کنار غذای خام قرار ندهید زیرا می‌تواند موجب انتقال آلودگی از غذای خام به غذای پخته شود.
- ❖ غذای پخته‌ای که در یخچال نگهداری می‌شود قبل از مصرف دوباره باید به خوبی گرم شود به طوری که همه جای آن تا حدود ۷۰ درجه سانتیگراد حرارت بگیرد.
- ❖ میوه و سبزی را قبل از نگهداری در یخچال به روش زیر شسته و بسته‌بندی کنید:
 - ۱- ابتدا باید سبزی‌ها را با آب شست و به خوبی پاک کرد تا گل و لای و مواد اضافی آنها را از بین برد.
 - ۲- برای از بین بردن تخم انگل‌ها باید سبزی‌ها را در یک ظرف مناسب با حجم سبزی ریخت و آن را از آب پر کرد برای هر لیتر آب ۱ تا ۳ قطره مایع ظرفشویی در ظرف ریخت سپس با دست به هم زد تا تمام سبزی‌ها در کف حاصل از مایع ظرفشویی قرار گیرد. بعد از ۵ دقیقه باید سبزی‌ها را از ظرف خارج کرد و با آب سالم شست.
 - ۳- برای از بین بردن میکروب‌ها باید سبزی‌هایی را که در مرحله قبلی با مایع ظرفشویی شسته شده‌اند در مایع ضدعفونی کننده ریخت برای این کار باید در یک ظرف ۱۰ لیتری آب، یک قاشق چای‌خوری پرکلرین (گردکلر) را حل کرد و سبزی‌ها را به مدت ۵ دقیقه در آن نگهداشت.
 - ۴- پس از ضدعفونی کردن باید سبزی‌ها را با آب سالم به خوبی شست و سپس مصرف یا بسته‌بندی شود.
 - ۵- برای شستشوی میوه‌ها و سبزی‌هایی که در زیر زمین کشت می‌شوند مثل هویج، سیب زمینی، ... باید ابتدا خاک روی آنها را با دقت پاک کرد و سپس با یک وسیله که سطوح زبرتری دارد بخوبی شسته شود.
 - ۶- برای شستشوی کاهو، کلم پیچ و ... بهتر است ابتدا پرپر شده و سپس شستشو گردد.

روش پخت سبزی‌های خشک شده:

هنگام استفاده از سبزی‌های خشک شده، مقدار لازم سبزی خشک را در مقدار آبی که برای پخت لازم است خیس کنید و بسته به نوع سبزی مدت ۱ تا ۵ ساعت به حال خود بگذارید تا خیس بخورد سپس سبزی را همراه با آبی که در آن خیسانده‌اید به غذا اضافه کنید تا بپزد یادآوری می‌شود که آب سبزی‌ها را نباید دور ریخت زیرا مقداری از مواد مغذی سبزی در آن است اگر احيانا سبزی‌های خشک شده دارای مقداری گرد و خاک و یا شن‌ریزه باشد ابتدا آنها را سریع آب بکشید و سپس به روش بالا آنها را خیس کنید.

غلات و حبوبات

- ❖ مواد غذایی خشک مانند گندم، برنج، حبوبات ... را می‌توان در هوای معمولی نگهداری کرد اما قبل از انبار کردن باید دقت کرد حشره یا کپک نداشته باشد.
- ❖ مواد غذایی که در منزل انبار می‌شوند باید هر چند وقت یکبار جابجا و از نظر آلودگی و فساد بررسی شوند.
- ❖ محل نگهداری نان باید خشک و بدون رطوبت باشد چون ممکن است روی آنها کپک رشد کند.
- ❖ در صورت امکان برنج را به صورت کته مصرف کنید تا مواد غذایی آن در اثر آب‌کش کردن از بین نرود.
- ❖ از نان‌های سبوس‌دار به ویژه آنهایی که از خمیرمایه برای تهیه خمیر آنها استفاده شده است استفاده کنید.
- ❖ نان را به اندازه مصرف روزانه بخرید و از مصرف نان‌های کپک زده خودداری کنید.
- ❖ حبوبات را قبل از پختن یک شبانه روز در آب بخیسانید و آب آن را دور بریزید و بعد بپزید.

روغن‌ها

- ❖ از حرارت دادن زیاد و طولانی روغن‌های مایع خودداری کنید.
- ❖ از مصرف روغنی که چند بار حرارت دیده به طور جدی پرهیز کنید.
- ❖ روغن‌هایی را که بو و غلظت آنها زیاد است و تغییر رنگ داده‌اند خریداری نکنید.
- ❖ هنگام خرید به تاریخ تولید و مصرف روغن توجه کنید.
- ❖ در ظرف روغن مایع را پس از هر بار مصرف ببندید و در جای خنک و دور از نور نگه داری کنید.
- ❖ در حرارت دادن حלב یا قوطی روغن جامد به علت ایجاد ترکیب‌های سمی خودداری کنید.

کنسروها

- ❖ از خرید و مصرف کنسرو بادکرده و زنگ‌زده خودداری کنید.
- ❖ از نگهداری قوطی کنسرو در یخچال و محیط‌های مرطوب خودداری کنید.
- ❖ باقیمانده قوطی کنسرو باز شده را در ظرف‌های شیشه‌ای و در یخچال نگه‌داری کنید.
- ❖ از خرید کنسروهایی که پروانه ساخت از وزارت بهداشت و تاریخ تولید و مصرف ندارند خودداری کنید.

- ❖ قبل از باز کردن در کنسرو آن را به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه در داخل آبی که در حال جوشیدن است قرار داده حرارت دهید و پس از سرد شدن مصرف کنید.
- ❖ در نگهداری و انبار مواد غذایی دقت کنید که مواد غذایی باید از زمین فاصله کافی داشته باشد ترشی‌ها را نباید در ظرف‌های فلزی نگهداری کرد.
- ❖ از قوطی خالی سموم و آفت‌کشی‌های گیاهی و یا مواد شیمیایی نباید برای نگهداری مواد غذایی استفاده کرد.



- ❖ درست کردن شور و ترشی هم از راه‌های نگهداری مواد غذایی است چون میکروب‌ها نمی‌توانند در جایی که نمک و سرکه زیاد باشد خوب رشد کنند.
- ❖ هنگام درست کردن مربا و رب مواد غذایی با از دست دادن آب به صورت تبخیر غلیظ‌تر شده و هنگام پخت میکروب‌های آنها از بین می‌روند.
- ❖ دود دادن مواد غذایی مثل ماهی تیز از فاسد شدن آنها جلوگیری می‌کند اما بهتر است از غذاهای دودی زیاد استفاده نشود.

نکات کلی که در هنگام کار با مواد غذایی باید رعایت کرد

رعایت بهداشت فردی

- ❖ پوشیدن لباس تمیز
- ❖ دور کردن زیورآلات از خود
- ❖ پوشاندن سر
- ❖ شستن دست با آب و صابون
- ❖ پوشاندن بینی و دهان هنگام عطسه و سرفه
- ❖ باندپیچی کردن خراش‌های روی انگشتان

رعایت بهداشت غذا

- ❖ سرد نگه داشتن غذاهای فاسد شدنی
- ❖ خوب پختن غذا (پخت کامل غذا میکروب‌ها را می‌کشد زمانی پخت غذا کامل است که درجه حرارت همه قسمت‌های آن حداقل ۷۰ درجه سانتیگراد باشد)
- ❖ دور نگه داشتن مواد غذایی شسته از مواد غذایی نشسته.
- ❖ خودداری از نگهداری مواد غذایی به مدت طولانی (حتی در یخچال)

رعایت بهداشت آشپزخانه

- ❖ تمیز نگه داشتن محوطه آشپزخانه
- ❖ عوض کردن و یا شستن پارچه‌ها و حوله‌های قابل استفاده در آشپزخانه.

نگهداری غذای پخته شده در وضعیت مناسب

- ❖ غذای پخته شده را باید سریع سرد کرد و داخل یخچال نگهداری کرد.
- ❖ هنگام مصرف دوباره باید غذا را کاملاً داغ کرد.
- ❖ تمام مراحل کار با غذاهای پخته شده فاسد شدنی باید با سرعت انجام گیرد.

مشخصات یک فرآورده غذایی بسته‌بندی شده

یک بسته غذایی باید شامل موارد زیر باشد:

- ❖ برچسب نام محصول
 - ❖ تاریخ تولید و انقضا مصرف مواد تشکیل دهنده محصول
 - ❖ شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت و درمان
 - ❖ نام و آدرس کارخانه سازنده
- علاوه بر موارد فوق وجود جدول غذایی محصول که تعیین‌کننده میزان انرژی، پروتئین، ویتامین‌ها و ... است در روی بسته‌بندی توصیه می‌شود زیرا به افزایش آگاهی مصرف‌کننده در مورد ویژگی محصول کمک می‌کند.

تقلب در مواد غذایی

- تقلب در امور مربوط به تولید و توزیع مواد غذایی معمولاً از راه‌های زیر صورت می‌گیرد:
- ❖ عرضه یا فروش ماده غذایی به جای ماده دیگر (مانند فروش محلول جوهر سرکه به جای سرکه طبیعی)
 - ❖ مخلوط کردن مواد خارجی به یک ماده غذایی به منظور سوءاستفاده.

مانند اضافه کردن زاج به آرد برای سفید نشان دادن نان و یا اضافه کردن کدوی پخته و له شده به رب گوجه فرنگی و یا مخلوط کردن روغن نباتی با کره و یا افزودن جوش شیرین به شیر فاسد شده برای این که شیر فاسد شده در اثر حرارت لخته و دلمه نشود و فساد آن پنهان بماند.

❖ فروش و عرضه مواد غذایی فاسد و یا مواد غذایی که موعده مصرف آن گذشته باشد.

❖ به کار بردن رنگ‌ها، مواد معطر و سایر افزودنی‌های غیرمجاز در مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی.

❖ کم و زیاد کردن ترکیب‌های یک ماده غذایی (مانند گرفتن چربی شیر و اضافه کردن آب به آن)

فصل هفتم

تولید مواد غذایی

تولید مواد غذایی

راه‌های ساده تولید مواد غذایی

سبزی کاری

سبزی‌ها و میوه‌ها از منابع مهم ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند. مصرف روزانه سبزی‌ها و میوه‌ها برای حفظ سلامت و پیش‌گیری از بسیاری از بیماری‌های ناشی از سوء‌تغذیه در بین خانوارها ضروری است. هر خانواده چه کشاورز و چه غیر کشاورز می‌تواند یک باغچه کوچک برای سبزی کاری داشته باشد و در آن سبزی‌های مورد احتیاج خود را کاشت و برداشت کند. این باغچه‌ها علاوه بر این که محیط زندگی را با طراوت و زیبا می‌کنند و افراد خانواده می‌توانند از طراوت و زیبایی آنها لذت ببرند پیوسته سبزی و میوه‌های تازه سالم و عاری از هرگونه عوامل بیماری‌زا را برای آنان فراهم می‌آورند. با تنظیم تاریخ کاشت سبزی‌ها می‌توان در زمان‌های گوناگون سبزی‌های مختلف در اختیار داشت و با کاشتن سبزی و میوه در باغچه‌های خانگی از هزینه خانوار کاست. برای این که سبزی‌های این گونه باغچه‌ها بهداشتی و دور از هر نوع آلودگی باشد لازم است این باغچه‌ها دیوار داشته باشند تا از ورود مرغ و خروس به آنها جلوگیری شود و از آب سالم برای آبیاری آنها استفاده شود. علاوه بر این با استفاده بهتر از زمین از طریق نوبت کاشت محصولات کشاورزی، زه‌کشی، آبیاری صحیح مزارع و نگهداری مناسب محصولات غذایی می‌توان میزان تولید و دسترسی به مواد غذایی را افزایش داد.

پرورش دام و طیور

بسیاری از مردم کشور ما به ویژه در مناطق روستایی روزانه مقدار زیادی غذاهای نشاسته‌ای مانند نان یا برنج و مقدار کمی غذاهای غنی از پروتئین مواد معدنی و ویتامین مانند انواع گوشت‌ها، تخم مرغ و شیر مصرف می‌کنند. زیرا این غذاها گران‌تر هستند و دسترسی خانوارها به خصوص خانوارهای کم درآمد به آنها کم است و در حالی که این مواد غذایی برای رشد و نمو خردسالان، جوانان و سلامت سایر افراد جامعه لازم هستند و مصرف کم آنها موجب بروز بیماری و سوء‌تغذیه در آنان می‌شود. به همین دلیل افزایش کمیت و کیفیت تولید این غذاها با انتخاب دام و طیور مناسب تهیه جایگاه بهداشتی، تغذیه کافی، رعایت بهداشت فردی و پیش‌گیری از بیماری‌های آنها از اهمیت زیادی برخوردار است.



پرورش ماهی

امروزه با توجه به نقش و اهمیت آب زیان در تأمین پروتئین حیوانی در کشور پرورش انواع آب زیان در سطح وسیعی مورد توجه قرار گرفته است به طوری که هم اکنون سرمایه‌های قابل توجهی را به سوی خود جلب کرده و افراد زیادی به این فن روی آورده‌اند. از طرفی محدودیت صید از دریاها و آب‌های آزاد و همچنین افزایش تقاضای بازار خود عاملی جهت استفاده از آب‌های داخلی برای پرورش ماهی و سایر آب زیان است.

در کشور ما استعدادهای فراوانی برای پرورش آب زیان و تولید مقدار قابل توجه پروتئین وجود دارد از جمله این استعدادهای، قنات‌ها، چشمه‌ها و چاه‌های کشاورزی هستند که یا در مظهر اغلب آنها استخرهای کوچک و بزرگ آب وجود دارد و یا امکان احداث چنین استخرهایی در کنار آنها وجود دارد که با توجه به شرایط و موقعیت خاصی که این استخرها از آن برخوردار هستند می‌توان به پرورش ماهی در آن اقدام کرد. بعضی از این استخرها با توجه به شرایط محیطی و موقعیت جغرافیایی برای پرورش کپور ماهیان مناسبند و برخی دیگر برای ماهیان سرد آبی (قزل آلا)

سبزی کاری در باغچه

آماده کردن زمین برای سبزی کاری

زمینی که قرار است در آن سبزی کاری شود باید آفتاب‌گیر باشد طوری که حداقل شش ساعت در روز آفتاب مستقیم به آن بتابد. سبزی‌کاری در زمین‌های گود درست نیست زیرا به دلیل رطوبت زیاد برای پرورش قارچ‌های زیان‌آور، پوسیدگی ریشه‌ها و پیدا شدن آفت‌های مختلف مناسب خواهد بود. خاک باید سبک باشد و هوا بتواند در آن نفوذ کند زیرا بذر سبزی در خاک‌های سخت که هوا ندارند رشد نمی‌کند.



چنانچه بعد از آبیاری آب خیلی دیر در زمین نفوذ کند و یا پس از خشک شدن سطح خاک سله ببیند و شکافهایی روی سطح خاک به وجود آورد دلیل بر آن است که رس خاک زیاد است و باید خاک ماسه‌ای به مقدار مساوی با آن مخلوط کرد و مقداری خاک برگ پوسیده و کودهای گیاهی به آن افزود (دو بیل به ازای یک متر مربع زمین زراعی).

شخم زدن مناسب زمین

عمق خاک زمین سبزی‌کاری باید مناسب باشد و برای زیاد کردن عمق خاک باید آن را به صورت عمیق شخم زد. البته اگر ضخامت خاک کم باشد، باید از شخم عمیق پرهیز شود. خاکی را که قبلاً در آن کشت نشده است، باید حدود ۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر زیر و رو کرد و به آن کود فراوان داد و در صورت لزوم مقداری کود سرک هم به آن اضافه کرد. اما در زمین‌هایی که قبلاً زراعت شده، برای آماده نمودن زمین فقط ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر از خاک را برگرداند، تا خاک دارای خلل و فرج شده و باکتری‌های هوازی خاک بتواند مواد آلی را به ترکیب‌هایی مثل نیتراته تبدیل کنند تا گیاه بتواند آنها را جذب کند. لازم به یادآوری است که زمین را باید موقعی شخم زد که نه خیلی مرطوب باشد و نه خیلی خشک، به گونه‌ای که بیل به خاک نچسبد (به این حالت در اصطلاح «گاو رو شدن» زمین می‌گویند).

نرم کردن کلوخ‌ها و تسطیح زمین

در اثر شخم و به ویژه در زمین‌های رسی، قطعه‌های کلوخ ایجاد می‌شود که باید این قطعه‌ها را خرد و نرم کرد تا زمین یکنواخت و همواری به دست آید این کار بهتر است به وسیله پشت بیل و یا شن‌کش انجام شود. پس از انجام این کار، اغلب پستی و بلندی‌های کوچکی در سطح زمین باغچه به وجود می‌آید که مانع جریان آب در شیارها می‌شود بنابراین صاف کردن این پستی و بلندی‌ها لازم است.



کود دادن

سبزی‌ها مانند سایر گیاهان به مواد غذایی احتیاج دارند که قسمت عمده آن را به وسیله ریشه خود از زمین جذب می‌کنند تا بتوانند خوب رشد کنند. برای سبزی‌کاری می‌توان دو نوع کود به کار برد یکی کودهای طبیعی مانند کود گاوی و گوسفندی و دیگری کود شیمیایی، نکته بسیار مهم برای استفاده از

کودهای حیوانی این است که این کودها باید پیش از استفاده کاملاً پوسیده شده باشند. بنابراین باید حداقل سه یا چهار ماه قبل از کاشت بذر با خاک مخلوط شوند. در مورد کودهای شیمیایی کودهای فسفاته (کود سیاه) را می‌توان قبل از شخم زدن روی زمین پاشید ولی در مورد کود اوره (کود سفید) باید آن را به طور سرک در دو یا چند نوبت (قسمتی هم زمان با کاشت بذر و قسمتی دیگر بعد از سبز شدن گیاه و همراه با آبیاری) به زمین داد.

در مجموع در سبزی‌کاری دادن کودهای طبیعی مانند کودهای حیوانی یا آلی ضروری است و از بین کودهای حیوانی کود پوسیده گوسفندی که مواد از ته آن برای سبزی‌ها مفید است توصیه می‌شود. کود حیوانی علاوه بر تأمین نیازمندی‌های غذایی گیاهان، خاک‌های زراعتی را از نظر خواص فیزیکی و نفوذ پذیری اصلاح می‌کند ولی این کود کاملاً غنی نیست و باید کمبودهایش را با کود شیمیایی جبران کرد.



عملیات کاشت، داشت و نشاکاری

عملیات کاشت سبزی

بعد از آماده‌سازی زمین می‌توان بذر را با دست پاشید و روی آن را با یک لایه از خاک (مخلوط ماسه و کود حیوانی الک شده) به عمق ۱ تا ۲ سانتی‌متر پوشانند. بهترین عمق برای کاشت بذر معمولاً ۳ تا ۴ برابر اندازه قطر بذر است و چنانچه بذری کم زیر خاک برود، خوب سبز نمی‌شود و با آب شسته می‌شود و اگر زیاد زیر خاک برود می‌پوسد و اصلاً سبز نمی‌شود. خاک روی بذر را باید با دست یا پشت بیلچه کوبید تا بذر به خاک بچسبد.

قبل از کاشت بذر باید خاک به اندازه کافی مرطوب باشد یعنی به اصطلاح «گاو رو» باشد. بهترین روش برای کاشت بذرهای سبزی در منزل روش کرتی است سبزی‌ها را در کرت‌ها به صورت ردیفی می‌کارند تا کود دادن به سرک و عملیات داشت آسان‌تر انجام شود. دور کرت را خاک می‌ریزند. و یک جوی فرعی برای آن در نظر می‌گیرند که این جوی فرعی به جوی اصلی وصل می‌شود فاصله خطوط کشت از یک دیگر و فاصله بوته‌ها بر روی خط‌های کشت، به نوع سبزی بستگی دارد.



عملیات داشت سبزی

آب یاری اول بلافاصله پس از کاشت سبزی‌ها صورت می‌گیرد. بهتر است اولین آبیاری با آب پاش انجام گیرد تا بذره‌های کاشته شده جابه‌جا نشوند آبیاری دوم ۵ روز بعد و آبیاری‌های بعدی با توجه به وضعیت آب و هوای محیط توصیه می‌شود طوری که خاک همیشه حالت مرطوب داشته و خشک نباشد. پس از سبز شدن سبزی‌ها، دادن کود سرک، سله شکنی و مبارزه با علف‌های هرز اهمیت زیاد دارد کود سرک به میزان لازم و با توجه به بافت خاک باید داده شود.

نشا کاری سبزی‌ها

سبزی‌ها از نظر کاشت به دو دسته تقسیم می‌شوند یکی به صورت مستقیم (مانند تره، جعفری، شوید، تربچه) و دیگری به صورت نشا کاری (مانند بادمجان، تره فرنگی، فلفل دلمه، کاهو، کرفس، کلم پیچ، گل کلم، گوجه فرنگی، پیاز، سیر و...)، برای نشا کاری ابتدا باید سبزی را به صورت خزانه کاشت و سپس آن را در زمین اصلی نشا کرد.

آماده کردن خزانه

برای این کار زمین را خوب شخم می‌زنند و سپس کود حیوانی پوسیده به آن اضافه می‌کنند. هنگام کاشت ابتدا زمین را آبیاری می‌کنند و سپس بذر را می‌کارند.

آماده کردن زمین اصلی برای نشا کاری

در پاییز باید زمین را شخم عمیق زد و به خاک کود کافی از انواع مختلف و مورد نیاز زمین داد و پس از رسیدن آب و هوای مطلوب آن را تسطیح و برای نشا کاری آماده کرد.

پرورش گاو

انتخاب گاو

گاوها به منظور تولید شیر و یا تولید گوشت نگاه‌داری می‌شوند. گاوهای شیری دارای بدنی استخوانی، خوش ترکیب، پستان‌های بزرگ و متوازن، سرو صورت ظریف و مثلی و گردن متمایز هستند. در حالی

که گاوهای گوشتی دارای ظاهری خشن، بدنی فربه و پر، سر و صورتی کاملاً گوشتی و سر و گردن آنها خیلی کوتاه هستند، رنگ بدن در گاوهای نژادهای مختلف متفاوت است.

ساختمان گاوداری

ساختمان‌های گاوداری بسته به شرایط آب و هوایی متفاوت است و در مناطق سردسیر هزینه بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد این ساختمان‌ها باید طوری ساخته شوند که:

- ❖ دام در آن راحت باشد
- ❖ خطر سفت شدن مفاصل لنگیدن و لگد شدن پستان کم باشد
- ❖ دام‌ها به راحتی به غذا و آب دسترسی داشته باشند
- ❖ هزینه کارگر آن کم باشد

جایگاه گاو به دو صورت آماده می‌شود:

- ❖ جایگاه بسته از چهار طرف محدود است و دام‌ها در آن بسته می‌شوند و برنامه دوشیدن گاوهای شیری نیز در همان مکان انجام می‌شود. از عیب‌های مهم این طویله‌ها رطوبت زیاد آن است که موجب سستی و ناخوشی دام می‌شود. همچنین به شیوع بیماری‌های مختلف دام کمک می‌کند بنابراین تهویه مناسب آن از اهمیت زیادی برخوردار است.
- ❖ جایگاه باز جایگاه سقف‌دار ساده‌ای است که از سه طرف محدود می‌شود و از یک طرف به محوطه آزاد (بهاربند) که برای استراحت و گردش گاوها در نظر گرفته شده راه دارد، جایگاه باز طوری طراحی می‌شود که دام‌ها از سرما، باد و توفان به ویژه در فصل سرما در امان باشند و بسترشان گرم باشد. در این نوع طویله‌ها، کار تغذیه و نظافت راحت است و گاوها سالم‌تر خواهند بود و تولید بیشتری خواهند داشت و چون شیر دوشی، محل جداگانه‌ای دارد شیر بوی کود نمی‌گیرد. در طویله باز بخش سقف‌دار پشت به باد ساخته می‌شود و در نواحی سردسیر، بخشی از جلوی جایگاه را می‌پوشاند تا وزش باد و بوران برف کمتر شود. کف این طویله‌ها را می‌توان از سیمان آجر و غیره درست کرد که کف سیمانی مناسب‌تر است.

تغذیه گاو

مناسب‌ترین روش تغذیه گاو استفاده از چند نوع خوراک است که باید با توجه به مراحل رشد دام به کار برده شود. این مراحل عبارتند از:

تغذیه گوساله شیرخوار

در طول مدت شیرخواری گوساله باید از شیر، یونجه و غذای آردی استفاده کند. همچنین در این دوران می‌توان از مواد جانشین شیر برای تغذیه گوساله استفاده کرد.



روش غذا دادن به گوساله به شرح زیر است:

۱) از آغاز هفته دوم مقداری برگ و یونجه در اختیار گوساله قرار داده می‌شود تا به آن پوز بزند و آن را بخورد. این کار باعث می‌شود گوساله زودتر به غذای علوفه‌ای عادت کند و شکمبه‌اش زودتر رشد کند و بتواند علوفه را هضم کند.

۲) از هفته سوم به بعد می‌توان مواد غلیظ شده را در اختیار گوساله قرار داد.

۳) از هفته چهارم به بعد گوساله می‌تواند به طور کامل شروع به خوردن کند.

تغذیه گوساله ماده قبل از بلوغ کامل و جفت‌گیری (تلیسه)

تغذیه تلیسه در گاوداری اهمیت ویژه‌ای دارد چون تلیسه جانشین گاوهای پیر فرسوده و تلف شده می‌شود در تغذیه گوساله ماده از سه ماهگی به تدریج علوفه را جانشین غذاهای قبلی می‌کنند و از دادن جیره‌های پر حجم به مقدار زیاد به دام خودداری می‌کنند زیرا حجم شکمبه حیوان هنوز گنجایش کافی برای این جیره غذایی را ندارد و موجب بزرگ شدن آن می‌شود و تا آخر عمر دام نیز باقی می‌ماند.

تغذیه گاو آبستن

در تغذیه گاو آبستن هم زمان با کم شدن شیر جیره غذایی آن (یعنی خوراک دانه‌ای از قبیل جو یا گاوآنه) نیز باید به تدریج کم شود و مصرف خوراک علوفه‌ای مانند یونجه و ذرت سیلویی ثابت بماند.

تغذیه گاو خشک

گاو خشک به گاو ماده‌ای گفته می‌شود که شیرش خشک شده باشد. تغذیه چنین گاوی باید به صورتی باشد که از حد معمول چاق‌تر نشود. برای این منظور باید از زمان خشک کردن تا ۲ الی ۳ هفته مانده به زایش (در مورد گاوهایی که در دوران شیر دادن از تغذیه کافی برخوردار بوده‌اند) نیاز گاو به علوفه رفع شود و مصرف ذرت سیلویی نیز به حداقل برسد. از این زمان به بعد مصرف مواد

غلظت شده را آغاز می‌کنند تا دستگاه گوارش گاو به این مواد عادت کند تا بعد از زایمان تولید بالایی داشته باشد.

بهداشت گاو

مبارزه با انگل‌های خارجی و داخلی گاو

راه موثر مبارزه و پیش‌گیری از انگل‌های خارجی مانند کنه‌ها و ... و همچنین انگل‌های داخلی مانند تیلریوز، پیروپلاسموز، رعایت بهداشت فردی دام (مانند حمام کنه) و سم‌پاشی انفرادی دام و جایگاه آنهاست. برای جلوگیری از سرایت این انگل به گله، باید اصطبل را به طور مرتب سم‌پاشی کرد. سم‌پاشی و نظافت انفرادی خود دام هم در از بین بردن کنه‌ها نقش موثری دارد. علاوه بر این در مورد انگل‌های داخلی باید داروهای ضدانگل به دام خورانده شود.

مراقبت‌های مربوط به سم و شاخ

سوزانیدن شاخ از بدو تولد تا سنین بالاتر مرسوم است و هر چه این کار زودتر انجام شود بهتر خواهد بود. سم‌چینی از کارهای لازم در امر گاو‌داری است و وجود سم‌های بد و ناجور در دام‌داری نشانه سوءمدیریت است.

قشو کردن گاو به طور منظم و مرتب باعث شادابی و طراوت پوست گاو شده و موجب می‌شود که حشرات و انگل‌های مزاحم از بدن دام جدا شوند و از آلودگی خاک و خاشاک پاک شوند. هم‌چنین این کار باعث می‌شود که حیوان به بیماری گال مبتلا نشود. قشو کردن قبل از شیردوشی بسیار مفید است.

بهداشت جایگاه دام و طیور

عواملی که باعث آلودگی جایگاه‌های دام در دام‌داری می‌شوند شامل فضولات دامی (ادرار و مدفوع)، آب و غذای آلوده، دام آلوده، کنه، رطوبت و گرمای بیش از حد (به علت تولید قارچ) هستند. برای جلوگیری از این مشکلات، رعایت نکات بهداشتی زیر ضروری است.

❖ یکی از موارد مهم در بهداشت جایگاه، خشک نگه داشتن بستر دام‌داری است و بهتر است که بستر هر ۱۵ تا ۲۰ روز یک بار تخلیه شود و پس از نظافت کف، از بستر جدید استفاده کنند. عدم انجام این کار موجب به وجود آمدن محیط مناسب برای رشد قارچ‌ها، انگل‌ها و سایر عوامل بیماری‌زای می‌شود.

❖ کف و دیوارهای جایگاه‌های دام و طیور باید قابل شست و شو باشند دیوارهای گلی برای جایگاه‌ها مناسب نیستند زیرا شکاف‌های موجود در آنها محل‌های مناسبی برای رشد کنه، ساس، عنکبوت و غیره خواهد بود.

❖ جایگاه دام باید هر چند وقت یک بار ضدعفونی شود تا احتمال بروز بیماری‌ها به حداقل برسد. فاصله بین دو ضدعفونی بستگی به شدت آلودگی دارد، یعنی هر چه آلودگی بیشتر باشد، باید جایگاه زودتر ضدعفونی شود و معمولاً هر ۴ تا ۶ ماه یک بار کلیه قسمت‌های جایگاه را ضدعفونی می‌کنند. البته ضدعفونی باید پس از تمیز کردن و از بین بردن آلودگی‌ها شست و شوی جایگاه با مواد پاک‌کننده انجام شود.

❖ مواد ضد عفونی به دو دسته تقسیم می‌شوند:

(۱) ضد عفونی کننده‌های شیمیایی مانند آهک، کرئولین، فرمالین و غیره.

(۲) ضد عفونی کننده‌های غیر شیمیایی مانند نور آفتاب، حرارت (مثل شعله افکن) و سرما.

❖ یکی از متداول‌ترین روش‌های ضد عفونی به شرح زیر انجام می‌شود:

(۱) ابتدا کلیه فضولات را از جایگاه بیرون می‌برند و اگر جایگاه قابل شست و شو باشد آن را با آب پرفشار (نیم گرم) شست و شو می‌دهند. اگر جایگاه قابل شست و شو نباشد، فضولات اضافی را با جارو جمع‌آوری می‌کنند و به خارج از جایگاه می‌برند.

(۲) اگر دستگاه شعله افکن در دسترس باشد، تمامی کف و حدود ۱/۵ متر از ارتفاع دیوارها را شعله می‌دهند.

(۳) در صورتی که جایگاه آلوده به کنه، پشه و ... باشد، سم پاشی ضرورت دارد و پس از این که سم در فضای جایگاه از بین رفت، مقداری آب آهک (دوغاب) درست کرده و با ظرفی (مثل کاسه) آن را روی دیوارها و کف می‌ریزند. این کار باعث می‌شود که باقی مانده عوامل بیماری‌زا نیز از بین بروند.

(۴) پس از خشک شدن لایه آب آهک، بر روی کف بستر مقداری کاه یا پوشال می‌ریزند و سپس دام‌ها را به روی جایگاه ضد عفونی شده هدایت می‌کنند.

❖ علاوه بر نکات یاد شده، سه قسمت بسیار مهم که از نظر بهداشتی در دامداری‌های صنعتی باید وجود داشته باشد عبارتند از:

الف) حوضچه برای ضد عفونی سم دام‌ها

ب) حمام ضد کنه (برای گوسفندان)

پ) حوضچه ضد عفونی جلوی در ورودی جایگاه

❖ در مورد دامداری‌های روستایی می‌توان یک حوضچه کوچک جلوی قسمت ورودی طویله درست کرد و یا این که مقداری آهک در مدخل ورودی ریخت.

❖ از رفت و آمد افراد متفرقه در محوطه دام‌داری جلوگیری شود و در موارد ضروری، افراد بازدید کننده باید از چکمه و لباس کار استفاده کنند.

❖ رعایت بهداشت در قسمت شیر دوشی، زایشگاه و محل نگهداری گوساله‌ها بسیار مهم است، به ویژه گوساله‌ها به دلیل شرایط بدنی در مقابل آلودگی به عفونت بسیار مستعد هستند.

❖ آخور دام‌ها باید در فواصل کوتاه تخلیه و شسته شود، زیرا در اثر وجود غذای آلوده یا کپک‌زده، آلودگی به آن منتقل می‌شود. آبشخور نیز باید زود به زود تخلیه و شسته شود تا جلبک در آن رشد نکند. در صورت مصرف آب گندیده، دام‌ها دچار بیماری می‌شوند.

پرورش گوسفند

انتخاب گوسفند

در انتخاب گوسفند باید توجه کرد که گوسفند هنگام حرکت، سرش را بالا بگیرد و بین اعضای بدن او هماهنگی وجود داشته باشد. چشم شفاف، گردن متناسب (نه بلند و نه کوتاه) و دنده‌ها قوس دار باشد. شانه (به خصوص در قوچ) و کیل (به ویژه در میش) باید عریض باشد و دمبه بالای ران قرار داشته باشد. بیضه‌های قوچ‌ها باید دوکی باشد.

ساختمان گوسفندداری

ساختمان‌های گوسفندداری باید مطابق با شرایط آب و هوای منطقه ساخته شود تا به حیوانات صدمه وارد نشود، مواد غذایی به هدر نرود و در هزینه کارگر صرفه جویی شود. جایگاه مناسب برای گوسفندان باید از ارزاترین مصالح و در جهت خلاف باد ساخته شود. کف جایگاه باید بالاتر از سطح زمین باشد (رطوبت و باد برای گوسفندان مضر هستند) و نور کافی داشته باشد. دیوارهای داخلی جایگاه بدون شکاف باشد و تهویه کافی برقرار باشد (هر صد متر مربع حدود ۳ تا ۷ متر مربع پنجره لازم دارد و علاوه بر آن باید بین دیوار و سقف حدود ۵ سانتی‌متر باز باشد تا تهویه از آن جا نیز انجام شود).

تغذیه گوسفند

تغذیه گوسفند به صورت تغذیه در مرتع و تغذیه زمستانی صورت می‌گیرد و مراتع، یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی تأمین غذای گوسفند به شمار می‌روند. توجه به نکات زیر در مورد تغذیه گوسفندان مفید است:

- ❖ گیاهان خانواده بقولات مناسب‌ترین نوع علوفه برای تغذیه گوسفند هستند که در بین آنها، یونجه برای تغذیه زمستانی از همه بهتر است (زیرا حاوی مواد پروتئینی است) و اگر با خانواده گندمیان مخلوط شود، جیره روزانه متعادلی را به وجود می‌آورد که نیازهای غذایی دام را تأمین می‌کند.
- ❖ تغذیه اصلی گوسفند در مرتع علوفه است و غلات تنها در بعضی از مراتع به حیوان داده می‌شود.
- ❖ غله مورد استفاده دام‌داری، باید ارزان باشد تا برای دام‌دار صرف کند. برای میش‌های باردار علوفه تازه از خانواده بقولات (مانند یونجه و شبدر) لازم است که باید همراه با ذرت، و یا جو داده شود و در زمستان می‌توان از مواد غلیظ شده استفاده کرد.

بهداشت گوسفند

مبارزه با انگل‌های داخلی و خارجی گوسفند و بز



برای مبارزه با انگل‌های داخلی باید از چریدن مکرر دام‌ها در یک مرتع جدا خودداری کرد و چراگاه‌ها را آیش گذاشت. مصرف کود حیوانی را کاهش داد. از کود شیمیایی استفاده کرد. زمین‌ها را زه‌کشی کرد و از آب آشامیدنی راکد استفاده نکرد. از بین بردن سگ‌های ولگرد، دادن داروهای ضدانگلی به سگ‌های گله و کشتار بهداشتی دام‌ها نیز از روش‌های

مبارزه هستند. جداسازی دام‌های مسن از دام‌های جوان در حین چرا و تغذیه دام‌ها با غذاهای مقوی، جلوگیری از تماس دام‌ها با مدفوع و خوراندن داروهای ضدکرمی نیز مفید و موثر هستند. برای مبارزه با انگل‌های خارجی گوسفند، سم‌پاشی بدن دام، سم‌پاشی آغل و شعله دادن مفید است.

پشم چینی

پشم چینی برای حفظ سلامت دام ضروری است. زیرا وجود پشم زیاد در فصول گرم سال موجب ناراحتی و بی‌اشتهایی دام می‌شود و به دنبال آن تولید شیر و گوشت کاهش می‌یابد. به علاوه این پشم‌ها در این فصول محیط مناسبی برای رشد کنه‌ها و شپش‌ها خواهند بود. پشم چینی باید طبق اصول صحیح و در زمان مناسب انجام شود. حمام کنه گوسفندان در روز بعد از پشم‌چینی، برای مبارزه با انگل‌های خارجی لازم است.

بیماری‌های گاو و گوسفند

طاعون گاوی

این بیماری یکی از بیماری‌های کشنده و بسیار مسری گاو است و توسط یک نوع ویروس ایجاد می‌شود. این بیماری درمان ندارد و پیش‌گیری از آن از راه واکسیناسیون و رعایت اصول بهداشتی و قرنطینه‌ای ممکن است.

سل

سل یک بیماری مشترک بین انسان و دام است که گاهی باعث تلفات در انسان و دام می‌شود. برای پیش‌گیری از این بیماری تا کنون واکسنی به دست نیامده و فقط رعایت اصول بهداشتی و آزمایش دام مفید است.

بروسلوز

این بیماری یکی از بیماری‌های خطرناک مشترک بین انسان و دام است. برای کنترل بیماری در دام، شناسایی دام آلوده و کشتار آن بر اساس مقررات مخصوص و قرنطینه نقل و انتقال دام ضروری است و علاوه بر آن واکسیناسیون مرتب و منظم دام‌ها نیز واجب است. سرایت این بیماری از دام‌های آلوده به انسان ممکن است ولی سرایت آن از انسان آلوده به انسان سالم دیده نشده است. در بیشتر موارد، ابتلا از راه خوردن شیر خام دام آلوده و یا پنیر تازه تهیه شده از چنین شیری صورت می‌گیرد. بنابراین پاستوراسیون شیر و یا جوشاندن آن به حد کافی (یک دقیقه از زمان جوش) برای پیش‌گیری از خطر ابتلا لازم است. همچنین وقتی یک دام آلوده سقط می‌کند و یا نوزادی به دنیا می‌آورد، خود نوزاد یا لاشه، جفت، سایر مواد و ترشحات هم آلوده به میکروب هستند و تماس دست با آنها، خطر آلودگی را افزایش می‌دهد. بنابراین بهترین کار در این گونه موارد، کندن یک چاله و انداختن لاشه و ضمائم آن در گودال با استفاده از بیل و ریختن خاک روی آن است و شستن فوری دست‌ها و بازوها، بلافاصله بعد از انجام این کار ضروری است.

تب برفکی

این بیماری که دام داران به آن «طبقه» می‌گویند بیماری ویروسی حادی است که در حیوانات زوج سم مثل گاو، گوسفند، بز و بسیاری از حیوانات وحشی و به ندرت در انسان دیده می‌شود. برای پیش‌گیری رعایت اصول بهداشت، کنترل عبور و مرور دام‌ها و واکسیناسیون توصیه می‌شود.

شاربن (سیاه زخم)

شاربن یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که به شکل اولیه در دام‌ها و به طور ثانویه از دام به انسان منتقل می‌شود. روش‌های پیش‌گیری آن عبارتند از: واکسیناسیون، رعایت موازین بهداشتی و کنترل حمل و نقل دام‌ها.

آنتروتوکسمی

آنتروتوکسمی یکی از بیماری‌های جدی است که گوسفندان را در همه سنین، به خصوص بره‌های یک روزه تا ۱۲ هفته را مبتلا می‌سازد. بیماری درمان ندارد و تنها راه پیش‌گیری از آن واکسیناسیون است.

پرورش مرغ انتخاب مرغ

در انتخاب مرغ تخم‌گذار باید توجه کرد که رنگ پای آن سفید باشد، جثه ظریف داشته باشد و سرعت پرریزی آن زیاد باشد. پشت مرغ سالم به موقع ایستادن موازی زمین است و تاج آن باید بزرگ و به رنگ قرمز روشن باشد. داشتن چشمانی شفاف و روشن نیز لازم است.

ساختمان مرغ‌داری



برای ساختمان مرغ‌داری، انتخاب زمین، جایگاه مناسب و در نظر گرفتن بادهای فصلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در ساختمان مرغ‌داری باید از جریان شدید هوا جلوگیری شود و تهویه کافی برای تثبیت رطوبت و خروج گازهای مضر به خوبی صورت گیرد تا از بیماری‌های تنفسی جلوگیری شود. تهویه در زمستان سخت‌تر از تابستان خواهد بود زیرا در صورت سرد شدن لانه، احتمال بروز سرماخوردگی و برونشیت زیاد خواهد بود و رطوبت بیش از حد هم باعث بیماری‌های انگلی و میکروبی مرغ و خروس می‌شود.

تغذیه مرغ خانگی

در تغذیه مرغ، باید از دادن غذاهای مانده پرهیز کرد، زیرا نه تنها در تولید مطلوب دام تأثیری ندارد بلکه در مواردی باعث کم شدن تولید و یا متوقف شدن آن می‌شود. در تغذیه مرغ توجه به نکات زیر لازم است:

- ❖ تغذیه مرغ باید در ساعات معینی از روز انجام شود.
- ❖ مرغ در مراحل مختلف زندگی احتیاجات خاصی دارد. در مراحل اولیه که جوجه از تخم بیرون می‌آید نیاز به غذای نرم و مقوی دارد و بهترین غذا برای جوجه یک تا هفت روزه ذرت آرد شده

است و در روزهای اول باید فقط از ذرت آرد شده استفاده شود، زیرا از چسبندگی مقعد جلوگیری می‌کند.

- ❖ در مراحل بعدی می‌توان موادی مانند ذرت، گندم، جو را که به نسبت معینی با هم مخلوط شده‌اند در اختیار آنان قرار داد. همچنین در کنار آن می‌توان از یونجه و یا ته‌مانده سبزی‌ها هم استفاده کرد.
- ❖ در زمان تخم‌گذاری، می‌توان برای جلوگیری از کمبود کلسیم، پوسته تخم مرغ‌ها را خرد و به غذا اضافه کرد.

بیماری‌های مرغ

نیوکاسل

بیماری نیوکاسل یکی از خطرناک‌ترین بیماری‌هایی است که مرغ‌داران، در پرورش مرغ، با آن روبرو هستند. پیش‌گیری از بیماری بر دو اصل عمده استوار است:

(۱) رعایت نکته‌های بهداشتی

(۲) واکسیناسیون (دو نوبت) چون بیماری ویروسی است، درمان خاصی ندارد.

گامبورو

این بیماری یک بیماری ویروسی است و پیش‌گیری از آن با خارج کردن بستر آلوده، نظافت جایگاه و ضدعفونی به کمک آب آهک و مواد ضدعفونی‌کننده مناسب و استفاده از واکسن صورت می‌گیرد.

برونشیت

این بیماری ویروسی، یکی از واگیردارترین بیماری‌های طیور است. برای درمان بیشتر از آنتی‌بیوتیک استفاده می‌شود تا از عفونت‌های بعدی جلوگیری شود. بهترین راه پیشگیری، مدیریت صحیح، نگهداری جوجه‌های هم سن در مرغ‌داری، جلوگیری از رفت و آمد بازدیدکنندگان و واکسیناسیون است.

اسهال سفید جوجه‌ها

اسهال سفید معمولاً در جوجه‌ها بروز می‌کند و مرغان بالغ به عنوان ناقل این بیماری هستند. این بیماری در مرغان بالغ به نام حصبه مرغان مشهور است. در این بیماری، جوجه‌های آلوده درمان نمی‌شوند، چون اگر اقدام به درمان شود و بهبودی صورت گیرد، معمولاً رشد ناکافی و ناقص خواهد بود. چون واکسن موثری بر علیه این بیماری وجود ندارد، تنها راه پیش‌گیری، رعایت اصول بهداشتی است.

آبله مرغان

این بیماری نیز یکی از بیماری‌های ویروسی طیور است. بهترین راه برای کنترل و پیش‌گیری بیماری، واکسیناسیون است.



پرورش ماهی

پرورش کپورماهیان

کپورماهیان پرورشی از گروه ماهیان گرم آبی هستند و رشد و نمو و تولید مثل آنها در آب‌های گرم با دمای مناسب بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد صورت می‌گیرد. عمده‌ترین کپورماهیان پرورشی عبارتند از:

- ❖ کپور معمولی
- ❖ کپور علف خوار یا آمور
- ❖ کپور نقره‌ای یا فیتوفاگ
- ❖ کپور سرگنده یا بیگ هد

به طور کلی، پرورش کپور ماهیان به صورت مداوم و در استخرهای خاکی صورت می‌گیرد. هر یک از گونه‌های یاد شده، عادت‌های غذایی خاصی دارند و پرورش آنها همراه با یکدیگر باعث می‌شود که از کلیه سطوح غذاهای موجود در استخر استفاده شود. در این استخرها، هم از طریق کود دادن منظم (برای تولید غذای طبیعی) و هم از روش غذا دادن دستی، کلیه نیازهای غذایی ماهیان تامین می‌شود. ویژگی‌های هر یک از گونه‌های کپور ماهیان پرورشی به شرح زیر است:

کپور معمولی

کپور معمولی از ماهیانی است که به علت داشتن گوشت و قیمت مناسب در سراسر دنیا پرورش داده می‌شود. نژاد پرورشی آن بدنی پهن دارد و گوشتی تر از نوع وحشی آن است. از علایم مشخصه آن داشتن بدنی پهن و یک باله پشتی ممتد است. این ماهی همه چیز خوار است عمدتاً از جانوران کف‌زی، گیاهان و مواد غذایی پوسیده بستر و داخل گل تغذیه می‌کند. در هوای معتدل و گرم، نرها در ۱ تا ۲ سالگی و ماده‌ها در ۲ تا ۳ سالگی بالغ می‌شوند. مناسب‌ترین دما برای تخم‌ریزی آنها، ۱۸ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد و بهترین دما برای رشد و نمو آنها حدود ۲۵ درجه سانتی‌گراد است. یک کپور ماهی ۴ کیلوگرمی حدود ۳۰۰ تا ۴۵۰ هزار تخم می‌گذارد.

کپور علف خوار یا آمور

این ماهی عمدتاً از گیاهان عالی و جلبک‌های ریشه‌ای تغذیه می‌کند. تغذیه فعال این ماهی از زمانی شروع می‌شود که طول ماهی به ۳ سانتی‌متر یا بیشتر برسد. این ماهی هر روز به اندازه ۴۰ درصد وزن خود به غذا احتیاج دارد و ضریب تبدیل غذایی به گوشت آن یک به ۲۵ تا ۳۰ است. مرز شروع و قطع تخم‌ریزی این ماهی بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. گوشت این ماهی از ارزش بالایی برخوردار است و علایم مشخصه آن بدن کشیده، سرپهن، پوزه گرد، فلس‌های درشت و لبه پشتی کوتاه است. یک ماهی آمور هفت کیلوگرمی، حدود ۸۰۰ هزار عدد تخم می‌گذارد.

کپور نقره‌ای یا فیتوفاگ

فلس‌های این ماهی ریز و نقره‌ای و بدنش فشرده است و روی شکم، از زیر گلو تا مخرج، لبه تیزی وجود دارد. این ماهی در مراحل اولیه رشد، از انواع زئوپلانکتون‌ها (جانوران ریز میکروسکوپی داخل آب) و در مراحل اصلی رشد، عمدتاً از فیتوپلانکتون‌ها (گیاهان ریز میکروسکوپی داخل آب) تغذیه می‌کند. این ماهی روزانه به اندازه ۱۷ درصد وزن خود به غذای طبیعی داخل استخر نیاز دارد. پرورش انواع ماهی در استخرهای خاکی مبتنی بر کود دادن استخرها است. در شرایط آب و هوایی معتدل و گرم در سن ۳ تا ۴ سالگی بالغ می‌شوند. تعداد یک ماهی ۷ کیلوگرمی حدود ۵۰۰ هزار عدد است.

کپور سرگنده یا پیگ هد

با توجه به این که سر این ماهی نسبت به سایر ماهی‌های هم گروه خود بزرگ‌تر است، به آن کپور سرگنده گفته می‌شود. بسیاری از ویژگی‌های ساختمانی و زیستی آن شبیه به ماهی کپور نقره‌ای است. غذای اصلی این ماهی را پلانکتون‌ها تشکیل می‌دهند.

ارزش تغذیه‌ای ماهی‌ها

گوشت ماهی علاوه بر داشتن پروتئین و سایر مواد مغذی با کیفیت بالا، چون بافت پیوندی کمتری دارد، بیشتر مواد مغذی موجود در آن هضم و جذب می‌شود و چربی آن نیز کمتر است.

سایر ویژگی‌های تغذیه‌ای گوشت ماهی و سایر آب‌زیان عبارتند از:

- ❖ ماهی می‌تواند کیفیت غذاهای غله‌ای را بالا ببرد.
- ❖ در مقایسه با سایر چربی‌ها، روغن ماهی بی‌نظیر است و برای سلامتی انسان نه تنها مضر نیست، بلکه مفید نیز هست.
- ❖ با خوردن ماهی می‌توان از کم‌خونی پیش‌گیری کرد.
- ❖ ماهی به عنوان یک غذای مغذی، نقش بسیار مهمی در مقابله با بیماری‌های چشم مانند شب‌کوری و خشکی چشم دارد.
- ❖ ماهی می‌تواند برای پیش‌گیری از گواتر ارزشمند باشد.
- ❖ مردمانی که به خوردن ماهی و سایر غذاهای دریایی عادت دارند، کمتر به بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت، ورم مفاصل و آسم مبتلا می‌شوند. همچنین شانس ابتلای آنان به سرطان هم کمتر است.
- ❖ ماهی می‌تواند بخش مهمی از رژیم غذای کودکان مبتلا به سوءتغذیه باشد.
- ❖ تعداد زیادی از مواد مغذی مورد نیاز بدن مانند آهن، کلسیم، ویتامین‌ها و پروتئین‌ها را (که در جیره غذایی بسیاری از مردم کشور کم هستند و در ماهی‌ها و سایر آب‌زیان وجود دارند) می‌توان با گوشت ماهی تامین کرد.
- ❖ ماهی‌ها همانند یک چاشنی، غذاهای یکنواخت را مطبوع‌تر می‌کنند.

❖ با مصرف غذاهای دریایی میزان کلسترول خون کاهش پیدا می‌کند.

مزیت ماهی‌های پرورشی بر ماهی‌های دریایی

ماهی‌ها و سایر آب‌زیان می‌توانند در تأمین قسمتی از نیازهای پروتئینی کشور نقش عمده‌ای ایفا کنند و گوشت ماهی با داشتن پروتئین، املاح و سایر مواد مغذی با کیفیت بالا، قابل مقایسه با سایر گوشت‌ها است. ماهی‌های پرورشی علاوه بر این که مانند ماهی‌های دریایی پروتئین و سایر مواد مغذی مورد نیاز بدن را دارند، از مزایای زیر نیز برخوردار هستند:

❖ گوشت تازه به دست مصرف‌کننده می‌رسد

❖ نسبت به نوع مشابه دریایی ارزان‌تر است

❖ اغلب ماهی‌های دریایی به صورت شکم‌پر، منجمد می‌شوند، بنابراین از کیفیت آنها کاسته می‌شود، لیکن به دلیل تازه بودن ماهی پرورشی این مشکل وجود ندارد.

از آنجایی که بیشتر مردم در طی زمان به طعم و مزه ماهی‌های دریایی عادت کرده‌اند، لذا شایسته است خانواده‌ها توجه داشته باشند که در اثر مصرف ماهی پرورشی نیز به طعم و مزه آن عادت خواهند کرد. نکته مهم این است که از نظر تغذیه‌ای، فرق عمده‌ای بین ماهی پرورشی و ماهی دریایی وجود ندارد.

منابع فارسی:

- ۱) ابراهیم نژاد: پرورش ماهی، نشریه مدیریت و ترویج و مشارکت مردمی، سازمان جهاد سازندگی استان کرمان، بهار ۱۳۷۶، کرمان.
- ۲) حبیب زاده، ص. و کریم زاده، ع. : پرورش دام و طیور، نشریه مدیریت و ترویج و مشارکت مردمی، سازمان جهاد سازندگی استان کرمان، بهار ۱۳۷۶، کرمان.
- ۳) مرکز کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر: راهنمای تغذیه با شیر مادر (ترجمه)، انتشارات صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) و سازمان جهانی بهداشت، آذر ۱۳۷۲، تهران.
- ۴) معین زاده، ع. : دستورالعمل کشت سبزی‌ها در خانه، نشریه فنی مدیریت آموزش و ترویج سازمان کشاورزی استان کرمان، اردیبهشت ۱۳۷۶، کرمان.
- ۵) مدیریت تغذیه در بحران، دبیرخانه امنیت غذا و تغذیه آذربایجان شرقی، ۱۳۸۴.
- ۶) مجموعه آموزشی تغذیه در سنین مدرسه، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۲.
- ۷) پژوهشی در وضعیت ریزمغذی‌های ایران، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری یونیسف، ۱۳۸۵.
- ۸) میرمیران، پ: اصول تنظیم برنامه‌های غذایی، خرداد ۱۳۷۸ تهران.
- ۹) کلاهدوز، ف. سعیدی، س و مینائی، م: راهنمای تغذیه کودکان ۳ تا ۶ سال ویژه مربیان روستا مهد، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۳.
- ۱۰) بهبود رشد و تغذیه کودکان مجموعه آموزشی ویژه پزشکان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری یونیسف ۱۳۸۳.
- ۱۱) ترابی، پ: تغذیه دوران بارداری و شیردهی، راهنمای آموزشی برای کارکنان مراکز بهداشتی درمانی و مادران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی زمستان ۱۳۸۲.
- ۱۲) ترابی، پ: تغذیه سالمندان در سلامت و بیماری، مجموعه کتاب‌های بهبود شیوه زندگی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۱۳۸۳.
- ۱۳) کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر، مجموعه آموزشی تغذیه با شیر مادر، ۱۳۷۴.
- ۱۴) عبدالهی، ز. مینائی، م. کلاهدوز، ف. پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین A، ۱۳۸۳.
- ۱۵) محمودی، س. معانی، س. جدی‌کار، بهداشت و ایمنی مواد غذایی، ۱۳۸۳.

منابع انگلیسی:

- 1) Mahan LK, Escott - Stump S. Krause's Food, Food Nutrition and Diet Therapy 11 the Philadelphia, saunders company 2004.
- 2) <http://www.who.int>
- 3) <http://www.usda.gov>