



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

**وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی**

**معاونت بهداشت**

**دفتر بهبود تغذیه جامعه**

**مجموعه آموزش تغذیه ویژه طلاب**

## اصول تغذیه صحیح

**مقدمه:** تاثیر چگونگی تغذیه افراد یک جامعه بر سلامت، بار بیماری و کارایی و ارتباط آن با توسعه اقتصادی طی تحقیقات وسیع جهانی به اثبات رسیده و نشان داده شده است که سرمایه گذاری در تامین غذای سالم و سلامت تغذیه ای مردم نه تنها با صرفه و اقتصادی است بلکه از ضروریات غیر قابل اجتناب ملی می باشد.

پیروی از یک الگوی غذایی صحیح در طول زندگی از کودکی تا بزرگسالی راه کاری ساده و ارزان در پیشگیری از بروز بیماری های مزمن است که با آموزش و فرهنگ سازی صحیح می توان به آن دست یافت. شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است.

عدم رعایت تغذیه صحیح منجر به بروز اشکال مختلف سوء تغذیه از جمله کم وزنی و کوتاه قدی تغذیه ای در کودکان و نوجوانان ، کمبود ریزمغذیها از جمله کمبود آهن ، کمبود روی ، کمبود کلسیم و کمبود ویتامین ها در گروه های سنی مختلف ، اضافه وزن و چاقی می شود. اضافه وزن و چاقی خطر ابتلا به فشارخون بالا، افزایش چربی های خون، ابتلا به بیماری های قلبی، دیابت و انواع سرطان ها را افزایش می دهد.

سوء تغذیه پروتئین انرژی و کمبود ریزمغذیها با پیامدهای زیان بار بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی از جمله افزایش مرگ و میر مادران و کودکان، تضعیف سیستم ایمنی بدن و افزایش موارد ابتلا به بیماری ها، کاهش بهره هوشی، اختلال در قدرت یادگیری، افت تحصیلی و کاهش بازده کاری افراد، روند توسعه کشور را به مخاطره می اندازد.

در سطح خانواده برخی از گروهها از جمله مادران باردار و شیرده ، کودکان زیر ۵ سال ، دانش آموزان و نوجوانان از نظر تغذیه ای آسیب پذیر تر هستند. در این دوران بدلیل سرعت رشد و افزایش نیازهای تغذیه ای ، هر گونه کمبود غذایی با اختلال در رشد و تکامل جسمی و مغزی ، کاهش بهره هوشی و افت تحصیلی در نهایت ناتوانمندی های ذهنی و جسمی و کیفیت نامطلوب زندگی نسل آینده را بدنبال دارد.

سوء تغذیه پیامد های متعددی بر سلامت اعضای خانواده دارد که عبارتند از:

- سوء تغذیه مادر در دوران قبل و در حین بارداری که منجر به سوء تغذیه جنین و تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم می شود. خطر مرگ و میر در نوزادانی که با وزن کم بدنیا می آیند ۳۰ برابر بیشتر از نوزادانی است که با وزن طبیعی ( ۳ کیلوگرم ) بدنیا می آیند.
- اختلال در رشد و تکامل مغزی کودک که منجر به کاهش ضریب هوشی ، کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی می شود.
- بروز سوء تغذیه بصورت کم وزنی ، کوتاه قدی و لاغری در کودکان و نوجوانان که دوران سریع رشد را می گذرانند.
- بروز کمبود ریزمغذی ها که اثرات غیر قابل جبرانی مثل کاهش بهره هوشی کودک ، افزایش خطر مرگ و میر مادران و کودکان ، پوکی استخوان و ... را بدنبال دارد

**چرا باید غذا خورد؟**

بدن برای حفظ سلامت و پیشگیری از بیماری هرروز به غذا نیاز دارد. غذایی که می خوریم باید انرژی لازم برای انجام کارهای روزانه مانند ایستادن، راه رفتن، انجام کارهای روزمره و دیگر فعالیت ها را تامین کند. غذای کافی، سالم و مغذی برای حفظ سلامت همه اعضای خانواده لازم است به خصوص کودکان خردسال و نوجوانان که دروان سریع رشد را می گذرانند. مادران باردار هم برای رشد مطلوب جنین به غذای کافی، سالم و مغذی نیازدارند. غذای روزانه باید انرژی، پروتئین، ویتامین ها و مواد معدنی مورد نیاز بدن برای رشد، ترمیم سلول های بدن، خون سازی، سلامت اعصاب و استخوان ها، مقاومت بدن در مقابل بیماری ها، یادگیری و تمرکز حواس و کارکرد طبیعی اندام های بدن را تامین کند.

### **چگونه می توان تغذیه درست داشت؟**

شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است. تغذیه صحیح یعنی رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است و تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در هرم غذایی معرفی می شوند. بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه استفاده از هر ۶ گروه اصلی در هرم غذایی است.

**هرم غذایی چیست؟** هرم غذایی نشان دهنده گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می گیرند. قرار گرفتن مواد غذایی در بالای هرم که کمترین حجم را در هرم دارند به این معنی است که افراد بزرگسال باید از این دسته از مواد غذایی کمتر مصرف کنند (مانند قندها و چربی ها). هر چه از بالای هرم به سمت پایین نزدیک می شویم حجمی که گروه های غذایی به خود اختصاص می دهند بیشتر می شود که به این معنی است که مقدار مصرف روزانه این دسته از مواد غذایی باید بیشتر باشد.

شناسایی گروههای غذایی به عنوان راهنمایی برای تغذیه کلیه گروههای سنی در جامعه ضروری است و پایه و اساس برنامه ریزی غذایی است که البته در گروههای سنی مختلف قابل انطباق با شرایط ویژه آن گروه می باشد.

# هرم غذایی ایرانی

متفرقه



شیر و فرآورده‌ها

۲-۳ واحد



گوشت و تخم مرغ

۱-۲ واحد

حبوبات و مغزها

۱ واحد

سبزی‌ها

۳-۵ واحد



میوه‌ها

۲-۴ واحد



نان و غلات

۶-۱۱ واحد



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

## معرفی گروه های غذایی:

در هرم غذایی مواد غذایی به ۶ گروه اصلی تقسیم می شوند که عبارتند از:

۱. نان و غلات
۲. سبزی ها
۳. میوه ها
۴. شیر و فرآورده های آن
۵. گوشت و تخم مرغ
۶. حبوبات و مغز دانه ها

نکته: چربی ها و شیرینی ها گروه متفرقه محسوب می شوند و باید به مقدار کم مصرف شوند .

## گروه نان و غلات:

مواد غذایی این گروه، شامل انواع نان بخصوص نوع سبوس دار(سنگک ، نان جو)، نان های سنتی سفید(لواش و تافتون و بربری)، برنج، انواع ماکارونی و رشته ها، غلات صبحانه و فرآورده های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه کامل غلات است. گروه نان و غلات منبع انرژی و فیبر (مواد غیر قابل هضم گیاهی)، برخی ویتامین های گروه B، آهن، پروتئین ، منیزیم و کلسیم می باشد. میزان توصیه شده مصرف روزانه گروه نان و غلات ۱۱-۶ واحد است.

## هر واحد از این گروه برابر است با:

- ۳۰ گرم نان یا یک کف دست بدون انگشتان یا یک برش ۱۰ × ۱۰ سانتی متری از نان بربری، سنگک و تافتون و برای نان لواش ۴ کف دست، یا
- نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته ، یا
- سه چهارم لیوان غلات آماده خوردن (برشتوک و شیرین گندمک و کورن فلکس
- ۳ عدد بیسکویت ساده بخصوص نوع سبوس دار

## چه نکاتی را در هنگام استفاده از گروه نان و غلات رعایت کنیم:

- بهتر است برنج را به صورت کته مصرف کنیم
- بیشتر از نان های حاوی سبوس ( مثل نان جو و سنگک) استفاده کنید.
- برای کامل کردن پروتئین گروه نان و غلات بهتر است آنها را به صورت مخلوط با حبوبات مصرف کنید (مثلا عدس، پلو، باقلا پلو، عدسی با نان و غیره)
- بهتر است نان هایی را مصرف کنید که برای ور آمدن خمیرشان به جای جوش شیرین از خمیر مایه استفاده شده باشد. جوش شیرین مانع جذب آهن، روی و کلسیم موجود در نان می شود. در نتیجه کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن و کمبود روی و کلسیم ایجاد می شود.

- انواع غلات بو داده مثل برنجک، گندم برشته، ذرت بو داده تنقلات با ارزشی هستند و دانش آموزان می توانند به عنوان میان وعده استفاده کنند..
- به جای کیک و شیرینی های خامه ای و بیسکویت های کرم دار از بیسکویت های سبوس دار استفاده نمایید.
- می توانید به جای مصرف برنج در بیشتر وعده های غذایی از نان و ماکارونی که قیمت کمتری دارند، اما از نظر ارزش غذایی برابر با برنج هستند استفاده کنید. مصرف برنج قهوه ای که حاوی سبوس بیشتری است به برنج سفید ارجح است.

### گروه سبزی ها:

این گروه شامل انواع سبزی های برگ دار، انواع کلم، هویج، بادمجان، نخود سبز، لوبیا سبز، انواع کدو، فلفل، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز و سیب زمینی می باشد. گروه سبزی ها دارای انواع ویتامین های A، B و C، مواد معدنی مانند پتاسیم، منیزیم و مقدار قابل توجهی فیبر است. میزان توصیه شده مصرف روزانه سبزی ها ۳-۵ واحد است.

هر واحد سبزی برابر است با:

- یک لیوان سبزی های خام برگ دار ( اسفناج و کاهو ) ، یا
- نصف لیوان سبزی های پخته یا
- نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و هویج خرد شده ، یا
- یک عدد گوجه فرنگی یا هویج یا خیار متوسط

### چه نکاتی هنگام استفاده از گروه سبزی ها باید رعایت شود:

- تا جای ممکن سعی کنید از سبزی ها به صورت خام استفاده کنید. به خاطر بسپارید که پخت طولانی مدت سبزی از ارزش غذایی آن و ویتامین های موجود در آن می کاهد.
- به جای آب پز کردن برای پخت سبزی ها از روش بخار پز استفاده کنید. زیرا در صورت آب پز کردن مقدار زیادی از ویتامین های سبزی از بین رفته و از طریق دور ریز آب پخت از دست می روند .
- برای پختن سبزی ها نباید آنها را خیلی خرد کرد.
- سبزی ها را به مدت زیاد حرارت ندهید و به هنگام پختن در ظرف را ببندید.
- در هر وعده غذایی حتما در کنار غذا از سبزی ها استفاده کنید.
- بجای استفاده از سس های سالاد که چربی زیادی دارند ، سعی کنید سالاد را با آبلیمو ، آبغوره و یا سس های کم چرب میل کنید.
- با مصرف سبزی ها همراه وعده های غذایی یک الگوی خوب برای کودکان باشید.
- کودکان اغلب، غذاهایی را ترجیح می دهند که به صورت جداگانه سرو شود و مخلوط نباشد بنابراین، سبزی ها را به طور جداگانه سرو کنید و از سبزی هایی که رنگ قرمز و نارنجی و سبز دارند مانند هویج و گوجه فرنگی ، نخود فرنگی و لوبیا سبز بیشتر استفاده کنید.
- روزانه از میوه ها و سبزی های غنی از ویتامین C ( گوجه فرنگی ، مرکبات ، پیاز، ترب ، شلغم ، کلم ، گل کلم ، فلفل سبز و انواع سبزی های تازه ) و حداقل یک روز در میان از میوه ها یا سبزی های غنی از ویتامین A ( هویج ، کدو حلواپی ،

کاهو، اسفناج، فلفل دلمه ایی سبز، زرد و نارنجی، هلو، آلو، زردآلو، طالبی، موز و سایر میوه های زرد، نارنجی و قرمز رنگ)، مصرف کنید.

- قبل از مصرف سبزی ها آنها را به دقت بشویید و ضد عفونی کنید.
- برای شستن سبزی ها پس از پاک کردن و شستشوی اولیه ابتدا آن را در ۵ لیتر آب ریخته و نصف قاشق چای خوری (۵ قطره) مایع ظرفشویی به آن اضافه کرده و به هم بزنید. پس از ۵ دقیقه سبزی را از روی کفاب جدا کنید و آنرا با آب سالم بشویید. این کار برای جدا شدن تخم انگل از سبزی ها ضرورت دارد. برای ضد عفونی نمودن، نصف قاشق چای خوری پودر پر کلرین را در ۵ لیتر آب ریخته، سبزی را ۵ دقیقه در آن قرار دهید مجدداً با آب سالم بشویید و مصرف نمایید.

### گروه میوه ها:

این گروه شامل انواع میوه، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک (خشکبار) می باشد. میوه ها منابع غنی از انواع ویتامین ها، آنتی اکسیدان ها، انواع املاح و فیبر می باشند.

میوه های غنی از ویتامین C شامل انواع مرکبات (مانند پرتغال، نارنگی، لیمو ترش، لیمو شیرین) و انواع توتها می باشد که در ترمیم زخمها و افزایش جذب آهن نقش مهمی دارند میوه های غنی از ویتامین A عبارتند از طالبی، خرمالو، شلیل و هلو که مصرف این گروه نیز در جلوگیری از خشکی پوست، افزایش مقاومت بدن در برابر عفونت و سلامت چشم نقش مهمی دارند. میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها ۴-۲ واحد است.

### هر واحد از این گروه برابر است با:

- یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی)، یا
- نصف گریپ فروت، یا
- نصف لیوان میوه های ریز مثل توت، انگور، انار، یا
- نصف لیوان میوه پخته یا کمپوت میوه، یا
- یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار، یا
- سه چهارم لیوان آب میوه تازه و طبیعی

### چه نکاتی هنگام استفاده از گروه میوه ها باید رعایت شود:

- میوه های تازه یا آب میوه تازه و طبیعی را به عنوان میان وعده در طول روز مصرف کنید. بیشتر از میوه های تازه بجای آب میوه استفاده کنید، تا بتوانید از ارزش فیبر آنها بیشتر بهره ببرید.
- همواره یک ظرف بزرگ میوه در دسترس افراد خانواده بگذارید تا با دیدن آن شما و خانواده تان تشویق به مصرف میوه شوید.
- صبح ها میوه تازه یا آب میوه تازه و طبیعی میل کنید.
- میوه های خرد شده و قطعه قطعه شده را سعی کنید سریع مصرف کنید و تا زمان مصرف در یخچال نگهداری کنید. زیرا با پوست کندن و قطعه قطعه کردن و با آسیب به بافت میوه به مرور محتوای ویتامین ها در آن کم خواهد شد.
- برای تشویق کودکان به مصرف میوه همواره به عنوان میان وعده مدرسه، میوه را در نظر بگیرید و فراموش نکنید که ذائقه کودکان از دوران کودکی شکل می گیرد.

- تنوع را در مصرف میوه ها رعایت کنید. زیرا ترکیب میوه ها نیز با هم متفاوت می باشد. بدین ترتیب ویتامین ها و ترکیبات مختلف را دریافت می کنید.
- میوه ها را قبل از مصرف بشوئید تا آلودگی ها از سطح آن پاک شود . بهتر است قبل از مصرف پوست میوه ها را جدا کنید.
- اگر پوست میوه را جدا کردید از قرار دادن آن در مجاورت هوا خودداری کنید زیرا ویتامین های آن به خصوص ویتامین C از بین می رود.
- آب میوه های طبیعی بخورید و از خوردن آب میوه های صنعتی که حاوی قند افزوده هستند ، پرهیز کنید،
- در میان وعده می توانید از میوه های خشک استفاده کنید ولی توجه داشته باشید که این میوه ها قند زیادی دارند و در مصرف آنها تعادل رعایت شود.

## گروه شیر و لبنیات:

این گروه شامل شیر و فرآورده های آن (ماست، پنیر، کشک، بستنی و دوغ) می باشد. این گروه دارای کلسیم، پروتئین، فسفر، ویتامین B12 و B2 و سایر مواد مغذی می باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است که برای رشد و استحکام استخوان و دندان ضروری است.

میزان توصیه شده مصرف روزانه لبنیات ۲-۳ واحد است.

## یک واحد از یک گروه برابر است با:

- یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲,۵ درصد)، یا
- ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر معمولی معادل یک و نیم قوطی کبریت، یا
- یک چهارم لیوان کشک، یا
- ۲ لیوان دوغ، یا
- یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه

## چه نکاتی هنگام استفاده از گروه شیر و لبنیات باید رعایت شود:

- از شیر پاستوریزه شده کم چربی ( ۲/۵ درصد یا کمتر) استفاده کنید.
- بجای شیرهای طعم دار که دارای قند هستند ، از شیر های ساده استفاده کنید
- از پنیر های تهیه شده از شیر پاستوریزه که کم نمک و کم چرب هستند ، استفاده کنید.
- از بستنی هایی که از شیر پاستوریزه تهیه شده باشد، استفاده کنید. مقدار قند بستنی بالاست . بنابراین توصیه می شود در مصرف آن زیاده روی نکنید.
- حتما قبل از مصرف هر نوع کشک مقداری آب به آن اضافه کنید و حداقل ۵-۱۰ دقیقه در حال بهم زدن بجوشانید.
- به دلیل بالا بودن میزان نمک استفاده شده در تهیه کشک توصیه می شود که از انواع کم نمک استفاده کنید.
- بهتر است از شیر و لبنیاتی که با ویتامین D غنی شده اند، استفاده کنید، زیرا این ویتامین برای جذب بهتر کلسیم بسیار مفید است.
- اگر شما بیماری " عدم تحمل لاکتوز " را دارید، شیر بدون لاکتوز و یا پنیر های سفت و ماست را مصرف نمایید.



- استفاده از شیر استریل شده برای حمل در مسافرت های خارج از شهر مناسب تر است. این نوع شیرها را (در صورت باز نشدن) می توان تا ۴ ماه در دمای محیط نگهداری کرد.

## گروه گوشت و تخم مرغ:

این گروه منابع تامین کننده پروتئین می باشند. پروتئین ها به عنوان اجزای سازنده استخوان، ماهیچه، غضروف، پوست و خون عمل می کنند. آنها هم چنین به عنوان واحد های سازنده آنزیم ها، هورمون ها و ویتامین ها عمل می کنند. علاوه بر پروتئین، این گروه منبع خوبی از آهن وروی نیز هست. میزان توصیه شده مصرف روزانه برابر با ۳-۲ واحد است.

## هر واحد از این گروه برابر است با:

- ۲ تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته، یا
- نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)، یا
- یک تکه ماهی به اندازه کف دست (بدون انگشت)، یا
- دو عدد تخم مرغ

## چه نکاتی هنگام استفاده از گروه گوشت و تخم مرغ باید رعایت شود:

- پیش از پختن گوشت قرمز چربی هایی را که به چشم می خورد، جدا کنید.
- قبل از طبخ گوشت مرغ، پوست آن را جدا کنید، پوست مرغ چربی فراوانی دارد.
- تا حد امکان از سرخ کردن گوشت خودداری کنید.
- چربی و کلسترول مغز، زبان و کله پاچه زیاد است. این مواد غذایی را خیلی کم مصرف کنید.
- اگر بخواهید گوشت یخ زده را آب پز کنید باید بلافاصله بعد از خارج کردن از فریزر آن را بپزید. اگر به هر دلیلی می خواهید گوشت از حالت یخ زده خارج شود، آن را ۲۴ ساعت قبل از طبخ از فریزر خارج کرده و در یخچال بگذارید.
- بهتر است بیشتر از گوشت های سفید مانند مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز استفاده کنید.
- وقتی گوشت قرمز و سفید را خریداری می کنید اجازه ندهید که آب گوشت تازه روی دیگر مواد غذایی بچکد.
- ماهی و آبزیان منبع خوبی از امگا ۳ هستند. حداقل هفته ای ۲ مرتبه از آن ها استفاده کنید.
- فرآورده های گوشتی مثل سوسیس، کالباس و همبرگر حاوی مقادیر زیادی نمک و چربی است مصرف این غذاها را کاهش دهید.
- کلسترول بد (LDL) خطر بیماری های عروق کرونری قلب را افزایش می دهد. تعدادی از غذاهای موجود در این گروه شامل قسمتهای چرب گوشت گاو، بره و سوسیس و کالباس معمولی، هات داگ، گوشت امحا و احشا در صورت مصرف زیاد موجب افزایش کلسترول بد می شوند.

## گروه حبوبات و مغز دانه ها:

این گروه شامل انواع حبوبات مانند نخود، انواع لوبیا، عدس، باقلا، لپه، ماش می باشد. حبوبات منبع خوبی برای تامین پروتئین، املاح و برخی ویتامین ها و مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ... می باشند

پروتئین‌های گیاهی به طور معمول تمام اسید آمینه‌های ضروری را ندارند بنابراین لازم است ترکیبی از حداقل دو پروتئین گیاهی (مثل غلات و حبوبات) مصرف شود تا یک پروتئین با کیفیت بالا به بدن برسد مثل عدس پلو، لوبیا پلو، باقلا پلو، ماش پلو. بجای یک واحد گوشت یا یک عدد تخم مرغ می توان یک واحد حبوبات مصرف نمود.

### اندازه یک سهم (واحد):

- نصف لیوان حبوبات پخته یا یک چهارم لیوان حبوبات خام
- یک سوم لیوان مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته )

از این گروه مصرف روزانه یک واحد توصیه می شود.

### چند توصیه در مورد مصرف گروه حبوبات و مغزها :

- انواع مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) میان وعده های مناسب برای تامین پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی مانند آهن هستند.
- مغزها علاوه بر پروتئین حاوی مقدار زیادی چربی نیز هستند و مصرف زیاد آنها می تواند موجب اضافه وزن و چاقی بشود.
- بهتر است مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) را خام بخورید. اگر نوع بو داده آن را می خورید از نوع کم نمک آن استفاده کنید.
- دانه های آفتابگردان، بادام، فندق غنی ترین منبع ویتامین E در این گروه می باشند. برای دریافت مقدار توصیه شده ی روزانه ویتامین E از مغز دانه ها و دانه های روغنی مصرف نمایید.

**گروه متفرقه ( قندها و چربی ها) :** این گروه شامل انواع مواد قندی و چربی ها است. توصیه می شود در برنامه غذایی روزانه از این گروه کمتر استفاده شود.

### انواع مواد غذایی این گروه عبارتند از:

- الف- چربی ها (روغن های جامد و روغن های مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس های چرب مثل مایونز)
- ب- شیرینی ها و مواد قندی (مثل انواع مربا، شربت، قند و شکر، انواع شیرینی های خشک و تر، انواع پیراشکی، آب نبات و شکلات)
- پ- ترشی ها، شورها و چاشنی ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، دارچین و غیره).
- ت- نوشیدنی ها (نوشابه های گازدار، چای، قهوه، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال و غیره).

### چه نکاتی هنگام استفاده از گروه قند ها و چربی ها باید رعایت شود:

- از مصرف روغن جامد پرهیز شود و از روغن مایع معمولی (روغن نباتی) برای پخت و پز و از روغن مخصوص سرخ کردنی برای سرخ کردن مواد غذایی و یا تهیه غذا در حرارت بالا استفاده شود.
- از حرارت دادن روغن ها با شعله بالا و به مدت طولانی خودداری و برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ کردن استفاده شود.

- حتی الامکان از سرخ کردن مواد غذایی خودداری نموده و در صورت تمایل به سرخ کردن از روغن مخصوص سرخ کردن به مقدار کم استفاده شود.
- مصرف چربی ها، شیرینی ها و چاشنی ها بسیار محدود شود.
- مصرف نوشیدنی های ذکر شده در گروه متفرقه محدود شود و به جای آن ها نوشیدنی های سالم مثل آب، شیر، آب میوه تازه و دوغ کم نمک میل شود. از مصرف آب میوه های صنعتی که حاوی قند افزوده هستند، اجتناب شود.
- برای رفع تشنگی، نوشیدن آب ساده بر هر آشامیدنی دیگری ترجیح دارد.
- مصرف چیپس و انواع پفک به دلیل داشتن چربی و نمک زیاد باید محدود شود.
- نمک باید به میزان کم مصرف شود و از نوع نمک یددار تصفیه شده باشد.
- روغن های مایع به هوا، نور و حرارت حساس هستند. موقع خرید به تاریخ مصرف آن توجه کنید. آنها را در جای خنک و دور از نور نگهداری کنید و هر بار بعد از استفاده در ظرف را ببندید.
- انواع شیرینی های چرب و خامه ای و نوشابه های گازدار و شیرین را محدود کنید.
- مصرف غذا های شور امکان ابتلا به فشارخون بالا را تشدید میکند اگر در خانواده خود سابقه این بیماری را دارید به این توصیه جدی تر عمل کنید.

## رهنمودهای غذایی ایران

هر کشوری براساس الگوی غذایی مردم و مشکلات تغذیه ای شایع، از رهنمود های غذایی خود که حاوی پیام های کلیدی برای آموزش همگانی تغذیه و اصلاح الگوی مصرف غذایی می باشد استفاده می کند. رهنمود های غذایی ایران شامل ۱۲ پیام کلیدی است. این ۱۲ پیام عبارتند از:

۱. برای داشتن وزنی مناسب و سالم بودن باید به اندازه خورد و به اندازه کافی فعالیت بدنی (مثل روزانه ۴۰-۳۰ دقیقه پیاده روی) داشت:

- ۱- فراموش نکنید خطر ابتلا به بیماری های غیرواگیر مانند دیابت، قلبی عروقی و انواع سرطان ها در افرادی که دارای اضافه وزن و چاقی هستند بیشتر می باشد.
  - ۲- در خوردن غذاهای چرب و انواع شیرینی ها زیاده روی نکنید.
  - ۳- بین مقدار مصرف غذا و فعالیت بدنی تعادل برقرار کنید تا از افزایش وزن جلوگیری شود.
  - ۴- پرخوری نکنید، چون باعث تجمع چربی در بدن و اضافه وزن و چاقی می شود.
  - ۵- برای افزایش فعالیت بدنی:
    - الف- بیشتر از پله استفاده کنید
    - ب- خودرو خود را دورتر از محل کار پارک کنید.
    - ج- یک رشته ورزشی را (هر چند ساده) در زندگی روزانه خود قرار دهید.
    - د- زمان نشستن (به خصوص نشستن جلوی تلویزیون، رایانه، میز کار و ...) را کم کنید.
۲. هر روز در وعده های اصلی غذایی و میان وعده ها از سبزی های خام و پخته بخورید:

- ۱- سبزی ها منبع خوبی از ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارند

- ۲- فیبر نقش مهمی در پیشگیری از بیماری های غیرواگیر مانند دیابت، قلبی- عروقی، انواع سرطان و چاقی دارد.
- ۳- روزانه از سبزی های سبز تیره مثل سبزی خوردن، اسفناج، برگ های سبز کاهو و ... مصرف کنید.
- ۴- از سبزی های نارنجی و قرمز رنگ مثل هویج، کدو حلوائی، گوجه فرنگی و ... بیشتر مصرف کنید.
- ۵- سعی کنید از انواع مختلف سبزی ها در برنامه غذایی خود استفاده کنید.

### ۳. هر روز ۳ بار میوه بخورید:

- ۱- میوه ها منبع خوبی از ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارند
- ۲- در طول روز سعی کنید از انواع مختلف میوه مصرف کنید.
- ۳- از انواع میوه های زرد و نارنجی، و غیره (مانند زردآلو، خرمالو، و ...) بیشتر مصرف کنید.
- ۴- بیشتر از خود میوه به جای آب میوه استفاده کنید.

### ۴. حبوبات و غذاهای پخته شده با آن را روزانه یک بار بخورید:

- ۱- حبوبات منبع خوبی از پروتئین، ویتامین ها و مواد معدنی هستند.
- ۲- در وعده های غذایی اصلی (مثل صبحانه) از خوراک هایی مثل عدسی و لوبیا پخته بخورید.
- ۳- ترکیب حبوبات با غلات ارزش پروتئینی بالایی دارد پس بهتر است بیشتر برنج را به صورت مخلوط با حبوبات مثل باقلا، پلو، عدس پلو، ماش پلو، لوبیا چشم بلبلی با پلو و ... مصرف کنید.
- ۴- مغزها منبع خوبی از پروتئین گیاهی هستند. هفته ای ۳-۲ بار از مغزها بخورید.

### ۵. هر روز شیر، ماست، پنیر و سایر لبنیات بخورید:

- ۱- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) برای تامین کلسیم، بهبود رشد کودکان و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- ۲- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) را افزایش دهید.
- ۳- از لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) پاستوریزه استفاده کنید.
- ۴- از انواع لبنیات (پنیر، دوغ و کشک) کم نمک مصرف کنید.
- ۵- شیر، ماست و پنیر خود را از نوع کم چرب انتخاب کنید.
- ۶- برای پیشگیری از کمبود ویتامین D بهتر است از انواع شیر و لبنیات غنی شده استفاده کنید.

### ۶. برای پخت غذا فقط از روغن های مایع و به مقدار کم مصرف کنید. از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای سرخ کردن استفاده کنید:

- ۱- اسید های چرب ترانس موجود در روغن ها و چربی ها باعث افزایش خطر بیماری های قلبی و عروقی و انواع سرطان ها می شوند.
- ۲- در هنگام انتخاب روغن ها به برچسب تغذیه ای آن توجه کنید. در صورتی که بخش مربوط به اسید چرب ترانس آن قرمز بود آن روغن را انتخاب نکنید.
- ۳- به جای سرخ کردن غذا از روش های دیگر پخت مثل بخارپز، آب پز، تنوری و کبابی استفاده کنید.
- ۴- در صورت تمایل به سرخ کردن، ماده غذایی را با کمی روغن و حرارت کم تفت بدهید.
- ۵- از حرارت دادن زیاد روغن ها و غوطه وری ماده غذایی در مقدار زیاد روغن خودداری کنید.

۶- از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای مصارف سرخ کردن استفاده کنید.

۷- روغن های مایع را دور از نور و حرارت نگهداری کنید.

۸- برای پخت غذا و درسالاد بهتر است از روغن زیتون استفاده کنید.

۷. در برنامه غذایی خود از انواع گوشت، ترجیحاً ماهی و مرغ (بدون پوست) و نیز تخم مرغ مصرف کنید:

۱- انواع گوشت و تخم مرغ بهترین منابع پروتئین، آهن و روی قابل جذب هستند که برای افزایش سطح ایمنی و رشد و نمو مورد نیاز هستند.

۲- پیش از پختن گوشت قرمز چربی هایی را که به چشم می خورد جدا کنید.

۳- پیش از پختن گوشت مرغ و ماهی پوست آن را جدا کنید.

۴- به فرآورده های گوشتی مثل سوسیس و کالباس مقادیر زیادی نمک و مواد نگهدارنده افزوده می شود که برای سلامتی زیان آورند. مصرف این غذاها را کاهش دهید.

۵- می توانید روزانه یک عدد تخم مرغ بخورید.

۸. مصرف قند، شکر، نوشابه ها و انواع مواد غذایی و نوشیدنی های شیرین را کم کنید:

۱- مصرف مواد غذایی دارای قندهای ساده (شیرینی، شکلات، آب نبات، مربا، انواع شربت ها، نوشابه ها و آب میوه های صنعتی) را کاهش دهید.

۲- بهتر است به جای انواع شیرینی از میوه های با طعم شیرین (مثل خرما و انواع میوه های خشک) استفاده کنید.

۳- به جای مصرف نوشابه های شیرین، آب میوه های صنعتی و نوشابه های گازدار از آب، دوغ، کفیر، آب میوه طبیعی و ... استفاده کنید.

۴- به یاد داشته باشید شکر موجود در یک قوطی نوشابه گازدار (۳۵۵ میلی لیتر) معادل ۱۰ حبه قند یا تقریباً نصف یک نان تافتون است.

۹. مصرف نمک و مواد غذایی پر نمک را کاهش دهید:

۱- برای پخت غذا از نمک کمتری استفاده کنید و سر سفره بروی غذا نمک نپاشید.

۲- مصرف تنقلات شور مانند انواع پفک، چیپس، چوب شور را کاهش دهید.

۳- از انواع مغز دانه و آجیل ها بدون نمک و بو نداده مصرف کنید.

۴- فقط از نمک یددار تصفیه شده و آن هم به مقدار کم استفاده کنید.

۵- نمک یددار تصفیه شده را در ظروف درب دار تیره رنگ و دور از نور نگهداری کنید.

۶- بر روی میوه ها و سبزی هایی که به صورت خام خورده می شود (مثل گوجه سبز، خیار، گوجه فرنگی و ...) نمک نپاشید.

۷- از مصرف نمک های غیر استاندارد مثل نمک دریا، سنگ نمک و ..... جدا خودداری نمایید.

۱۰. در طول روز به دفعات آب و نوشیدنی های بدون قند بنوشید:

۱- آب بهترین نوشیدنی برای تامین مایعات مورد نیاز بدن است.

۲- چای و قهوه را بدون اضافه کردن قند و شکر مصرف کنید.

۳- مصرف نوشابه ها و نوشیدنی های شیرین را بشدت کم کنید.

۱۱. بهتر است بخشی از نان و غلات مصرفی روزانه از انواع سبوس دار و کامل باشد :

- ۱- بهتر است از نان های تهیه شده با آرد سبوس دار، برنج قهوه ای، ماکارونی سبوس دار ، جو و گندم کامل ( پوست نگرفته ) و ... بیشتر استفاده کنید.
- ۲- در کشور ما انواع نان های سنتی ( لواش ، بربری و تافتون) با آهن و اسید فولیک غنی می شوند. برای پیشگیری از کمبود آهن و اسید فولیک از انواع این نان ها استفاده کنید.
- ۳- نان های تهیه شده از آرد سبوس دار و انواع غلات پوست نگرفته دارای مقدار بیشتری فیبر، انواع ویتامین و مواد معدنی هستند.
- ۴- برای افزایش ارزش غذایی برنج بهتر است آن را به صورت مخلوط با سبزی ها و حبوبات استفاده کنید.
- ۵- برای خیساندن برنج از مقدار خیلی کم نمک استفاده کنید.

## ۱۲. رعایت اصول بهداشتی در آماده سازی ، تهیه غذا و پخت صحیح آن ضروری است .

۱. به هنگام آماده سازی و طبخ غذا رعایت نظافت فردی (شستن دست ها و ...) و تمیز نگاهداشتن ظروف، چاقو، تخته های خرد کن و ... ضروری است .
۲. انواع مواد غذایی را از مواد غذایی پخته شده و آماده مصرف جدا نگهدارید.
۳. مواد غذایی فساد پذیر مانند گوشت ، مرغ ، ماهی ، تخم مرغ ، فراورده های شیری، سس ها و غذاهای مایع مثل آبگوشت را در یخچال و یا فریزر نگهداری کنید.
۴. در انواع روش های پخت (آب پز کردن، سرخ کردن، بخار پز کردن، تنوری کردن) رعایت درجه حرارت مناسب و مدت کافی برای پخت ضروری است.

## نیازمندی های تغذیه ای

اگر غذایی که یک نفر مصرف می کند، نیازمندی های تغذیه ای او را تامین نکند، فرد مبتلا به کمبودهای تغذیه ای می شود. علاوه بر این، بعضی از افراد جامعه به دلیل شرایط خاص (مانند بارداری، کودکی، نوجوانی و سالمندی) در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به کمبودهای تغذیه ای هستند که به آن ها گروه های آسیب پذیر می گویند.

## تغذیه کودکان زیر ۵ سال

در دوران کودکی بخصوص در ۵ سال اول زندگی رشد مغزی و جسمی کودک به سرعت انجام می شود. بنابراین لازم است غذای کودک انرژی، پروتئین، ویتامین ها و املاح مورد نیاز بدن را تامین کند. باید دقت کرد که معده کودک کوچک است و حجم کمی دارد. بنابراین غذایی که در طول روز می خورد باید کم حجم ، مغذی و مقوی باشد. غذایی که برای کودک تهیه می شود باید در حجم کم انرژی ، پروتئین ، ویتامین ها و املاح معدنی مورد نیاز بدن کودک را تامین کند بنابراین دادن غذاهای آبکی که فقط معده کودک را پر می کند و نمی تواند نیاز های تغذیه ای کودک را تامین کند مناسب نیستند . کودکان باید روزانه سه وعده غذای اصلی ( صبحانه ، ناهار و شام ) و ۲ میان وعده در فاصله بین صبح و ظهر و ظهر تا شب داشته باشند. دادن تنقلات کم ارزش مثل چیپس و پفک و ... موجب سیری کاذب کودک می شوند و در نتیجه غذای خانواده را نمی خورد و دچار سوء تغذیه می شود. از میان وعده های

مناسب برای کودکان لقمه نان و پنیر، نان و کره و مربا، میوه، شیر، خرما را می توان نام برد. در کودکی که دچار سوء تغذیه می شود رشد و تکامل جسمی و مغزی مختل می شود. مقاومت بدن کودک مبتلا به سوء تغذیه کم است در نتیجه بطور مکرر دچار بیماری می شود. خطر مرگ و میر ناشی از بیماری ها در کودکان مبتلا به سوء تغذیه بیشتر است. ضریب هوشی کودکان مبتلا به سوء تغذیه نیز کمتر از کودکانی است که رشد مطلوب دارند.

تغذیه انحصاری با شیر مادر در ۶ ماه اول زندگی برای رشد و تکامل کودک از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر، کودک نیاز به مصرف هیچ گونه ماده غذایی و حتی آب ندارد.

البته مصرف قطره مولتی ویتامین و یا A+D ضروری است (از روز سوم تا ۵ تولد همزمان با غربالگری هیپوتیروئیدی تا پایان دو سالگی روزانه ۲۵ قطره) و در شرایط بیماری مثل اسهال، مصرف دارو و یا ORS اشکالی ندارد. 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 نمی شود و باید علاوه بر شیر، غذاهای نیمه جامد را نیز برای او شروع کرد. به کودکان از ۶ تا ۱۲ ماهگی در فواصل ۲ تا ۳ ساعت یعنی ۵ تا ۶ وعده غذا در روز باید داده شود. نیاز روزانه کودک در این سن به انرژی در حدود ۷۰ تا ۸۰ کیلوکالری و به پروتئین ۱/۲ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن برآورد می شود. این نیازها باید از طریق ۲ منبع شیرمادر و غذای کمکی تامین شود. سهم هر یک از این منابع در تامین نیازهای روزانه این کودکان به انرژی، بر حسب نحوه تغذیه شیرخوار با شیرمادر متفاوت است. در شیرخوارانی که بیش از ۸ نوبت با شیرمادر تغذیه می شوند سهم غذای کمکی در تامین انرژی مورد نیاز روزانه می تواند ۱۰ تا ۲۵ درصد باشد اما در شیرخوارانی که به دفعات کمتر از ۴ بار در شبانه روز با شیرمادر تغذیه می شوند، غذاهای کمکی باید حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد نیازهای روزانه به انرژی را تامین نمایند.

اگر تغذیه کمکی زودتر از موقع شروع شود، احتمال ابتلای شیرخوار به اسهال زیاد می شود زیرا دستگاه گوارش شیرخوار هنوز تکامل نیافته است. هم چنین غذای کمکی ممکن است جایگزین یک وعده شیر مادر شود. لذا شیرخوار میل کمتری به مکیدن پستان مادر داشته و به دنبال آن حجم شیرمادر کاهش می یابد. علاوه بر آن، شیرخوار در معرض ابتلا به سوء تغذیه و رشد ناکافی نیز قرار می گیرد. اگر غذای کمکی دیرتر شروع شود چون شیرمادر قادر به تامین نیازهای تغذیه ای کودک در این سن نیست، کودک ممکن است با کُندی یا توقف رشد، کم وزنی، کوتاه قدی، لاغری، کم خونی و کمبود های ویتامینی مواجه شود.

برای پیشگیری و کنترل کمبود های ویتامینی بر اساس دستورالعمل های وزارت بهداشت لازم است به همه کودکان از روز ۵-۳ پس از تولد تا ۲۴ ماهگی روزانه ۲۵ قطره مولتی ویتامین و یا قطره "A+D" داده شود. هم چنین دادن قطره آهن از ۶ ماهگی تا ۲۴ ماهگی برای همه کودکان الزامی است. خانه های بهداشت در روستا ها و پایگاه های سلامت در شهرها مکمل مورد نیاز کودکان را توزیع می کنند.

## نحوه شروع و ادامه غذای کمکی:

### ۶ تا ۸ ماهگی:

- هر چقدر شیرخوار می خواهد حداقل ۸ بار در ۲۴ ساعت با شیر مادر تغذیه شود.
- با ۱ وعده غذا شروع و به ۳ وعده در روز برسد.
- برای تهیه اولین غذا به شیرخوار از آرد برنج استفاده شود.

- غذای کمکی با ۲-۳ قاشق مربا خوری از فرنی یا حریره بادام غلیظ ۲-۳ بار در روز شروع شده و این میزان به تدریج افزایش یابد در ضمن می توان از انواع فرنی ها و حریره های محلی غلیظ نیز در تغذیه شیرخوار استفاده نمود.
- پس از معرفی غلات ، می توان پوره یا شکل نرم شده انواع گوشت ها ، سبزی ها و میوه ها ی متنوع را به شیرخوار داد. استفاده از پوره ، له شده یا شکل نیمه جامد شده انواع مواد غذایی محلی / غذای خانواده شامل :
- انواع گوشتهای ( قرمز ، مرغ ، ماهی و پرندگان) خوب پخته شده و ریز ریز شده
- زرده تخم مرغ
- سبزی های برگ سبز تیره و زرد و نارنجی و میوه های زرد، و نارنجی و رسیده مانند اسفناج ، چغندر، گشنیز، هویج ، گوجه فرنگی، انبه، مرکبات، کدو حلوائی
- حبوبات مانند عدس و ماش (خیساندن حبوبات قبل مصرف) در سوپ و آش اضافه شود.
- ماست پاستوریزه و پنیر کم نمک پاستوریزه در برنامه غذایی کودک اضافه شود.
- یک تا دو میان وعده غذایی مانند پوره سبزی ها (هویج یا سیب زمینی) ، پوره میوه ها ( مثل موز ، سیب ) بین وعده های اصلی در روز بر حسب اشتهای شیرخوار به او داده شود.
- میزان غذای شیرخوار را تا نصف لیوان ( هر لیوان ۲۵۰ سی سی) در هر وعده غذایی به طور تدریجی افزایش یابد.
- قطره های A+D و آهن را طبق دستورعمل به شیرخوار داده شود.
- آب جوشیده سرد شده به شیرخوار داده شود.
- اگر کودک شیر مادر نمی خورد روزانه ۱ تا ۲ وعده غذایی اضافه به او داده شود .

## ۹-۱۱ ماهگی

- شیرخوار هر چقدر شیر می خواهد حداقل ۸ بار در ۲۴ ساعت با شیر مادر تغذیه شود.
- هر روز سه تا چهار وعده غذایی به شیرخوار داده شود.
- تنوع و استفاده از پنج گروه اصلی غذایی همچنان در برنامه غذایی شیرخوار در نظر گرفته شود.
- یک تا دو میان وعده غذایی بین وعده های اصلی در روز بر حسب اشتهای شیرخوار مانند هویج یا کرفس پخته ، میوه (موز ، گلابی ، سیب) به شیرخوار بد داده شود.
- میزان غذای شیرخوار تا نصف لیوان ( هر لیوان ۲۵۰ سی سی) در هر وعده غذایی افزایش یابد.
- استفاده از غذاهایی که له شده یا به خوبی ریز ریز شده ، تکه تکه شده و غذاهای انگشتی که شیرخوار بتواند با دست بگیرد شامل :



- انواع گوشتهای ( قرمز ، مرغ ، ماهی و پرندگان ) خوب پخته شده و ریز ریز شده و تکه های کوچک گوشت بدون چربی یا کوفته قلقلی کاملاً پخته شده یا با پشت قاشق له شده
- تخم مرغ پخته شده
- ماکارونی پخته شده
- سبزی های برگ سبز تیره و زرد و نارنجی و میوه های زرد و نارنجی و رسیده مانند جعفری ، گشنیز، هویج ، انبه، کدو حلوایی

- حبوبات مانند عدس و ماش (خیساندن حبوبات قبل از مصرف) در سوپ و آش اضافه شود.
- قطره های A+D و آهن را طبق دستورعمل به شیرخوار داده شود.
- آب جوشیده سرد شده به شیرخوار داده شود.
- شیرخوار در هنگام غذاخوردن مشارکت داده شود ( تشویق شیرخوار برای در دست نکه داشتن غذا یا استفاده از قاشق)
- اگر کودک شیر مادر نمی خورد روزانه ۱ تا ۲ وعده غذایی اضافه به او داده شود .

### روش های مغذی کردن غذا :

مغذی کردن غذا یعنی اضافه کردن برخی مواد غذایی با هدف افزایش مقدار پروتئین، ویتامین ها و املاح غذا. از آنجایی که این کار می تواند باعث افزایش حجم غذای کودک شود، لازم است حتما مغذی کردن به همراه مقوی سازی غذای کودک انجام گیرد. روشهای زیر برای مغذی سازی غذای کودک توصیه می شود :

- پس از معرفی تمام گروه های غذایی می توان، پودر جوانه غلات و حبوبات به برخی غذاها (به ویژه سوپ، فرنی و کته) اضافه نمود.
- کمی گوشت یا مرغ به غذای شیرخوار اضافه شود.
- از انواع حبوبات مانند عدس و ماش که کاملاً پخته شده اند می توان به شیرخوار داد.
- تخم مرغ آب پز را می توان داخل سوپ و یا ماکارونی پس از طبخ رنده کرد.
- میوه ها و سبزی ها از جمله مواد غنی از ویتامین و املاح به شمار می روند بنابراین انواع سبزی های زرد و نارنجی مانند کدو حلوایی و هویج و انواع سبزی های برگ سبز مانند جعفری و شوید به غذای شیر خوار اضافه شود.
- سوپ از جمله غذاهای بسیار مغذی است که البته اگر رقیق تهیه شود مقدار انرژی آن ناکافی خواهد بود. لذا مادران باید از دادن سوپ رقیق به کودک خودداری و سعی کنند با استفاده از روش های مختلف مانند اضافه کردن کره، روغن یا برنج آن را مقوی کند

### روش های مقوی کردن غذا :

مقوی کردن غذا یعنی اضافه کردن برخی مواد غذایی با هدف افزایش مقدار انرژی غذا. روشهای زیر برای مقوی سازی غذای کودک توصیه می شود:

- غذاها با آب کم پخته شود. بعد از پخت تکه های جامد غذا مانند گوشت، حبوبات، سیب زمینی و سبزی ها، آنها را از آب سوپ جدا کرده و له نمود، سپس کم کم آب سوپ را به آن اضافه کرده تا یک پوره غلیظ درست شود.
- در صورت امکان یک قاشق مرباخوری شیرخشک به حریره یا سوپ کودک اضافه گردد.
- به غذای کودکان مقدار کمی (به اندازه یک قاشق مرباخوری) کره، روغن زیتون یا روغن مایع اضافه شود. این کار بدون آن که حجم غذای کودک را افزایش دهد مقدار کالری آن را افزایش می دهد، ضمن آنکه بلع غذا برای کودک آسان تر می شود. در ضمن باید توجه داشت اگر مقدار زیادی روغن به غذا اضافه شود ممکن است کودک زودتر احساس سیری کند و نتواند همه غذایش را بخورد. اگر کودک رشد مناسبی دارد، اضافه کردن روغن بیشتر در غذای کودک ضرورت ندارد زیرا باعث افزایش وزن کودک می شود.
- بر روی نان کودک که معمولا به عنوان میان وعده مصرف می شود کمی کره مالیده شود..
- میزان شکر موجود در غذای کودک در محدوده دستور تهیه غذا باشد. غذاهای شیرین ضمن تغییر ذائقه کودک می تواند جایگزین غذاهای اصلی و حتی شیرمادر شده و به دلیل دارا نبودن ریزمغذی ها می تواند ابتلا کودک را به سوء تغذیه فراهم آورد.
- انواع مغزها مانند گردو، بادام و پسته دارای انرژی و نیز پروتئین و ریزمغذی ها به میزان نسبتا خوبی هستند. از این مواد غذایی به صورت پودر شده می توان جهت مقوی کردن و مغذی کردن غذای کودک استفاده کرد.

### یادآوری های لازم

- بعد از شروع غذای کمکی، به کودک آب جوشیده سرد شده داده شود.
- قبل از یک سالگی، شکر، نمک و ادویه به غذای کودک اضافه نگردد.
- برای جلوگیری از تغییر رنگ دندان ها، توصیه می شود قطره آهن را در عقب دهان شیرخوار چکاند و یا بعد از مصرف، مقداری آب به او داد و دندان های کودک را با یک پارچه نرم تمیز پاک کرد.
- به ساعت های خواب و استراحت کودکان توجه گردد.
- به کودک مبتلا به اسهال و یا هر نوع بیماری عفونی دیگر، غذا را در دفعات بیشتر و حجم کمتر داده شود.

### تغذیه کودک ۵-۱ ساله

شیرخواران از یک سالگی به بعد، علاوه بر غذاهایی که خوردنشان را در سال اول زندگی یاد گرفته اند، باید از غذای سفره خانواده نیز استفاده کنند. این کودکان رشد سریع دارند و مقاومت کافی در مقابل بسیاری از بیماری ها را هم ندارند و دندان هایشان نیز کامل نشده است. بنابراین باید در غذا دادن به آن ها، دو شرط اساسی زیر را رعایت کرد:

- غذاهایشان کم حجم، پراثری و زود هضم باشد.
  - به دفعات زیاد در اختیار آنان قرار داده شود.
- 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.

## الف. تغذیه کودک یک تا دو سال

این کودک رشد سریع و فعالیت زیاد دارد و در نتیجه به غذای بیشتر نیاز دارد. ولی از سوی دیگر حجم معده کم و دندان هایش نیز کامل نیست، لذا لازم است در تغذیه او به نکات زیر توجه کنید:

- روزانه علاوه بر استفاده از شیر مادر، ۳ وعده غذا و دو یا سه میان وعده به او داده شود.
- در هر وعده به اندازه ۳/۴ تا یک لیوان غذا به شیرخوار داده شود. (یک لیوان = ۲۴۰ سی سی) با توجه به این که یک قاشق غذاخوری سرصاف انواع برنج پخته ۱۵ گرم و یک قاشق غذاخوری سر پر انواع برنج پخته ۲۰ گرم است، یک لیوان معادل ۱۶ قاشق غذاخوری سر صاف انواع برنج پخته و یا ۱۲ قاشق غذاخوری سر پر انواع برنج پخته است.
- به عنوان میان وعده در برنامه غذایی کودک ۱ تا ۲ ساله تنقلات بی ارزش نظیر غلات حجیم شده، شکلات، چیپس، آب-میوه های تجاری و نظایر آنها جایگاهی نداشته به جای آن از میان وعده های مغذی نظیر انواع میوه ها، سبزی ها، شیر پاستوریزه، ماست، نان، پنیر کم نمک و خرما استفاده شود.
- از دادن انواع نوشیدنی های شیرین به دلیل افزایش خطر اضافه وزن و چاقی، پوسیدگی دندان و کاهش دریافت مواد مغذی تا حد امکان خودداری شود.
- در برنامه غذایی کودک فقط از ماست پاستوریزه ساده استفاده شده و از مصرف انواع ماست میوه های صنعتی که حاوی قند هستند خودداری شود. در صورت تهیه ماست میوه خانگی فقط میوه به ماست اضافه شده و از اضافه کردن شکر به ماست میوه خودداری شود.
- میان وعده را ۱،۵ تا ۲ ساعت قبل از وعده اصلی به کودک باید داد.
- اگر برنج به صورت کته یا کاملا نرم شده نیست آن را با پشت قاشق و کمی آب خورش نرم و له نمود.
- اگر کودک شیر مادر نمی خورد روزانه ۱ تا ۲ وعده غذایی اضافه به او داده شود.
- از دادن مغزها، آب نبات، هویج خام، انگور و ذرت به دلیل احتمال خفگی به شیرخوار خودداری شود. (از مغزها می توان به صورت پودر شده برای مقوی کردن غذاها استفاده نمود).
- تخم مرغ کاملا پخته شده به کودک داده شود و از دادن تخم مرغ خام یا خوب پخته نشده خودداری شود.
- از دادن شیر و لبنیات غیر پاستوریزه خودداری شود.
- آب میوه تازه و خانگی را روزانه به میزان ۱۲۰ تا ۱۸۰ سی سی در روز به کودک داد.
- غذاهای مصرفی باید دارای ۰/۸ الی ۱ کیلوکالری انرژی در هر گرم باشد. در صورتی که غذاهای داده شده رقیق و حاوی مواد مغذی کمتری باشد، کودک باید در هر وعده یک لیوان کامل دریافت نماید.
- برای تامین ید مورد نیاز کودک از نمک ید دار تصفیه شده در پخت غذا به مقدار کم استفاده شود.
- از بشقاب، قاشق و چنگال نشکن استفاده شود.

- ظرف غذای کودک مجزا باشد. نکات بهداشتی در مراحل آماده سازی ، تهیه و طبخ غذا رعایت شود.
  - غذا خوردن کودک همراه با حواس پرت کردن، تشویق و تنبیه نباشد. در هنگام غذا خوردن کودک، تلویزیون خاموش باشد. به زور به کودک غذا داده نشود. اگر کودک به ماده غذایی آلرژی دارد ، باید از برنامه غذایی کودک حذف شود.
  - غلاتی که کودک قدرت جویدن آن ها را دارد مانند برنج به صورت کته های مختلف مخلوط با سبزی ها، حبوبات و گوشت های نرم به او داده شود.
  - اگر کودک مبتلا به بیبوست است در تهیه سوپ او، علاوه بر سبزی ها (سیب زمینی، هویج، کدو، فلفل سبز، سبزی های برگی و ...) از برگه هلو، زردآلو و آلو به مقدار کم استفاده شود.
  - غذای کودک تمیز و کاملاً پخته تهیه شود و پس از خنک کردن به او داده شود.
  - باقیمانده غذا در یخچال و یا فریزر نگه داری شود.
  - به کودک کمک شود خودش غذا بخورد و اطمینان حاصل گردد که فقط آب خورش و آب گوشت را نخورد.
  - قبل از این که فلفل، ادویه و یا چاشنی های تند به غذای اضافه شود، غذای او برداشته شود.
  - اگر سرعت رشد کودک مطلوب نیست به غذای کودک کمی روغن مایع یا کره اضافه گردد تا مقوی تر شود.
  - در هنگام دادن گوشت، مرغ یا ماهی به کودک ، آن را تکه تکه کرده و استخوان ها و تیغ های آن گرفته شود.
  - مایعات همیشه با فنجان یا لیوان به او داده شود.
  - به دلیل کوچک بودن معده کودک ، باید توجه نمود تا با مقدار زیاد آب میوه یا خود میوه آن را پر نکرد.
  - از دادن مواد غذایی بی ارزش مانند پفک ، چیپس، نوشابه و . . . به کودک خودداری شود و از میان وعده غذایی سالم مانند شیر ، بیسکویت ساده ، میوه ، فرنی ، شیر برنج استفاده شود.
- مصرف مکمل های ویتامین های A و D یا مولتی ویتامین و قطره آهن در سال دوم نیز باید بر اساس دستور عمل تداوم داشته باشد.

### نحوه از شیر گرفتن کودک:

اصولاً " بهتر است کودک را به تدریج از شیر بگیری بدین ترتیب ابتدا شیردهی در صبح را قطع کنید و پس از یک یا دو هفته شیردهی در طول بعد از ظهر و سرانجام در هنگام شب قطع کنید و زمانی که کودک تمایل به شیر خوردن دارد او را به زور از خود دور نکنید 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 می یابد. بنابراین با توجه به روند رشد کودک تقاضا برای دریافت غذا نیز تغییر می کند. هر چند میزان دریافت انرژی از یک غذا تا غذای دیگر متفاوت است اما کل غذای دریافتی روزانه کودک ثابت است. نیاز به انرژی کودکان براساس میزان فعالیت فیزیکی آن ها متفاوت است.

### نکات ضروری تغذیه کودک ۳ تا ۵ سال

- از غذاهای متنوع خانواده شامل شش گروه اصلی غذایی ( نان و غلات، شیرو لبنیات، گوشت و تخم مرغ، حبوبات و مغز دانه ها ، سبزی ها و میوه ها) به کودک بدهید.

- از سبزی های سبزی تیره و نارنجی و میوه های زرد و نارنجی ( جعفری، گشنیز، اسفناج، انبه ، کدو حلوائی ، انبه ، مرکبات ) که منابع غذایی ویتامین C و A هستند به کودک داده شود.
- در هر وعده به اندازه یک لیوان کامل به کودک غذا داده شود ( ۲۴۰ سی سی). با توجه به این که یک قاشق غذاخوری سر صاف انواع برنج پخته ۱۵ گرم و یک قاشق غذاخوری سر پر انواع برنج پخته ۲۰ گرم است ، یک لیوان معادل ۱۶ قاشق غذاخوری سر صاف انواع برنج پخته و یا ۱۲ قاشق غذاخوری سر پر انواع برنج پخته است.
- در هر روز ۳ وعده غذا داده شود.
- هر روز ۲ بار میان وعده در بین غذاهای اصلی در اختیار شیرخوار گذاشته شود.
- میان وعده غذایی از بین گروه های اصلی غذایی انتخاب شود. شیرپاستوریزه (بویژه قبل از خواب)، ماست، میوه ها، سبزی ها ، نان و پنیر کم نمک ، خرما و میوه های خشک انتخاب های بسیار خوبی برای میان وعده کودکان هستند. م صرف برخی میان وعده ها، مانند چپیس، پفک، غلات حجیم شده و به طور کلی تنقلات بی ارزش علاوه بر تغییر ذائقه کودک و افزایش احتمال ابتلای او به بیماری های غیرواگیر در سنین بزرگسالی مانند چاقی، با تاثیر بر اشتهای کودک و در نهایت تمایل کمتر او به وعده های اصلی می توانند بر سرعت رشد کودک و به خصوص افزایش مطلوب قد تاثیر منفی داشته باشند.
- در برنامه غذایی کودک فقط از ماست پاستوریزه ساده استفاده شده و از مصرف انواع ماست میوه های صنعتی که حاوی قند هستند خودداری شود. در صورت تهیه ماست میوه خانگی فقط میوه به ماست اضافه شده و از اضافه کردن شکر به ماست میوه خودداری شود.
- از دادن انواع نوشیدنی های شیرین به دلیل افزایش خطر اضافه وزن و چاقی ، پوسیدگی دندان و کاهش دریافت مواد مغذی تا حد امکان خودداری شود.
- میان وعده را ۱،۵ تا ۲ ساعت قبل از وعده اصلی به کودک باید داد..
- اگر کودک به ماده غذایی آلرژی دارد ، باید از برنامه غذایی کودک حذف و از جایگزین مناسب استفاده شود.
- مصرف روزانه آب میوه تازه بیشتر از ۱۲۰ تا ۱۸۰ سی سی نباشد. کودک را به مصرف آب آشامیدنی در طول روز تشویق کنید.
- به کودک در ظرف ها و کاسه های جدا غذا داده شو تا مقدار غذایی که می خورد مشخص باشد.
- مادر در طول مدت غذا خوردن با کودک بنشیند و با او صحبت کند، مادر باید به چشمان او نگاه نموده و او را ترغیب به غذا خوردن کند.
- غذا خوردن کودک همراه با حواس پرت کردن، تشویق و تنبیه نباشد. در هنگام غذا خوردن کودک، تلویزیون خاموش باشد.

- کودک مجبور به خوردن نشود، سهم او را باید واقع‌بینانه، بسته به سن، جنس و سطح فعالیتش به او داد. همانطور که او رشد می‌کند و بزرگتر می‌شود مقدار غذای او را افزایش باید داد. در هنگام غذا خوردن مادر باید در کنار او باشد. محیط غذا خوردن کودک آرام باشد و در هنگام غذا خوردن از تماشای کودک به تلویزیون خودداری شود.
- برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی، کودک حداقل ۶۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی انجام دهد

## اضافه وزن و چاقی کودکان

اضافه وزن و چاقی یکی از مشکلات بهداشتی تغذیه‌ای در جهان و ایران می‌باشد. تعداد افراد مبتلا به اضافه وزن و چاقی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، از جمله کشور ما در حال افزایش است. این مشکل با سرعت بیشتری در کودکان و نوجوانان دیده می‌شود. چاقی دوران کودکی و نوجوانی به چاقی دوران بزرگسالی تبدیل می‌شود و شانس ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و انواع سرطان‌ها، مشکلات مفصلی استخوانی در افراد دچار اضافه وزن و چاقی بیشتر است. عوامل متعددی از جمله تغذیه نامناسب، عوامل مربوط به ژنتیک و ارث، محیط و شیوه زندگی از جمله رفتارهای غذایی نامناسب و بی‌حرکی در بروز اضافه وزن و چاقی موثرند.

### توصیه‌های تغذیه‌ای در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی کودکان:

- تغذیه کودک در شش ماه اول زندگی فقط با شیر مادر و تداوم آن تا دو سالگی.
- مصرف روزانه صبحانه به عنوان یکی از سه وعده اصلی غذایی.
- مصرف روزانه حداقل دو میان وعده غذایی مناسب.
- صرف غذا به همراه خانواده.
- خودداری از مجبور کردن کودک به خوردن و آشامیدن.
- خودداری از دادن غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون.
- خودداری از وادار کردن کودک به اتمام غذا.
- ندادن شکلات و شیرینی به عنوان پاداش به کودک.
- محدود کردن مصرف فست‌فودها (انواع ساندویچ‌ها، پیتزا)
- محدود کردن مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند سیب زمینی زمینی سرخ شده، چیپس، پفک، شکلات، کیک‌های خامه‌ای و شکلاتی، بستنی، شیرکائو و ...
- نوشیدن آب یا دوغ کم‌نمک به جای نوشابه. مصرف لبنیات کم‌چرب برای کودکان بزرگتر از دو سال.
- محدود کردن مصرف کره، سرشیر، خامه و سس مایونز.
- مصرف میوه یا آب میوه تازه و طبیعی به جای آب میوه آماده و شربت.
- استفاده روزانه از سبزی‌های تازه یا پخته و میوه تازه در برنامه غذایی کودک.
- مصرف غذاهای فیبر دار مانند نان سبوس دار (نان سنگک)، بیسکوئیت سبوس دار، خشکبار و میوه‌های خشک، میوه‌ها و سبزی‌های خام.
- محدود کردن مصرف آجیل و مغزها به جای تنقلات بی‌ارزش.

- محدود کردن غذا خوردن در خارج از منزل .
- اصلاح عادات و رفتار های غذایی والدین .
- پایش منظم وزن کودک و مشاوره با کارشناس تغذیه

### چند توصیه در خصوص فعالیت بدنی :

- افزایش فعالیت بدنی روزانه کودک .
- انجام فعالیت بدنی روزانه به مدت ۶۰ دقیقه
- تشویق کودک به انجام ورزش هایی مانند دوچرخه سواری، دویدن و شنا .
- مشارکت دادن کودک در انجام کارهای روزمره منزل مانند نظافت خانه .
- تشویق کودک به بازی با سایر کودکان .
- محدود کردن سرگرمی های غیر فعال مانند تماشای تلویزیون یا بازی های کامپیوتری به کمتر از ۲ ساعت در روز

### مراقبت های تغذیه ای کودکان مبتلا به کندی رشد :

افزایش وزن ناکافی کودک یا به عبارتی سرعت نامناسب وزن گیری نشان دهنده کندی رشد کودک است. این وضعیت می تواند به تدریج کودک را در معرض خطر اختلال رشد و یا حتی سوء تغذیه قرار دهد. پایش منظم وضعیت رشد کودکان ، توزین و رسم منحنی رشد آنها و مقایسه این منحنی با وضعیت استاندارد مهمترین معیار بررسی وضعیت رشد فیزیکی کودک است .

### چند توصیه تغذیه ای جهت بهبود وضع تغذیه کودکان دچار کندی رشد:

- افزایش دفعات و مدت زمان شیردهی در کودکان شیرخوار
- دادن غذاهای کمکی مناسب با سن کودک
- راهنمایی مادر در خصوص نحوه مقوی کردن و مغذی کردن غذای کودک
- استفاده از غذاهای کم حجم و پر انرژی با استفاده از اصول مقوی کردن غذای کودک.
- اضافه کردن کره ، روغن، زرده تخم مرغ و گوشت به غذای این کودکان
- استفاده از میان وعده هایی نظیر شیر برنج ، پوره سیب زمینی، فرنی، کیک، نان و پنیر
- حمایت دیگر اعضاء خانواده مخصوصا پدر و مشارکت آنها در تغذیه کودک .

### توصیه های زیر برای کودکان کم اشتها مفید است :

- در هنگام دادن غذا به کودک صبور باشید.
- هنگام غذا دادن به کودک با او صحبت کنید و او را به خوردن غذا تشویق نمایید.
- زمان خوردن غذا را با ابراز محبت برای کودک لذت بخش کنید.
- در زمانی که کودک با علاقه غذا می خورد او را تعریف و تمجید کنید.

- غذای کودک را رنگین و متنوع نمائید (تغییر در ترکیب غذاها، مزه، بافت، نحوه طبخ، تزئین غذاها به شعاعکل حیوانات، گل، عروسک، استفاده از بشقابهای رنگین).
- در صورت امتناع کودک از یک غذا می توانید کمی طعم آن را با یک چاشنی مورد علاقه کودک تغییر داد و یا در فرصتی دیگر امتحان کنید.
- سفره غذای کودک را در محیطی تمیز، آرام، دوستانه، راحت، مطمئن و همراه با دیگران قرار دهید.
- -انتظار نداشته باشید کودک خیلی تمیز و مرتب مطابق با خواسته شما غذا بخورد. ریخت و پاش غذا و پرت کردن غذا را می توان با ملایمت و به تدریج محدود کرد.
- در هنگام غذا دادن استفاده از موسیقی های کودکانه و یا بازی با کودک می تواند در بهبود اشتها ی وی موثر باشد.
- داروهای مصرفی به هیچ وجه با شیر یا غذای کودک مخلوط و داده نشود.

### تغذیه دانش آموزان و نوجوانان

کودکان در سنین مدرسه و در دوران بلوغ نوز در حال رشد هستند و لازم است برنامه غذایی روزانه آنها به نحوی تنظیم شود که انرژی، پروتئین، ویتامین ها و املاح معدنی مورد نیاز بدن به ویژه آهن، کلسیم و روی و ویتامین آ و ویتامین ث از غذا تامین شود. استفاده از هر ۶ گروه غذایی اصلی در برنامه غذایی نوجوانان و دانش آموزان یعنی گروه نان و غلات، گروه گوشت و تخم مرغ، گروه میوه ها، گروه سبزی ها، گروه شیر و لبنیات و گروه حبوبات و مغزها نیاز های تغذیه ای بدن را تامین می کند.

**اهمیت صرف صبحانه:** نخوردن صبحانه میتواند اثرات منفی بر یادگیری دانش آموزان داشته باشد. در شرایط ناشتایی کوتاه مدت معمولاً سطح گلوکز خون به نحوی تنظیم میشود که به عملکرد طبیعی مغز لطمه وارد نشود و اگر مدت زمان ناشتایی طولانی تر باشد، به دلیل افت قند خون، مغز قادر به فعالیت طبیعی خود نیست و در نتیجه یادگیری و تمرکز حواس مختل میشود. دانش آموزانی که صبحانه نمیخورند بیشتر در معرض اضافه وزن و چاقی قرار دارند. نخوردن صبحانه و ناشتایی طولانی مدت موجب افت قند خون شده و در نتیجه در وعده ناهار به علت گرسنگی و اشتها ی زیاد، غذای بیشتری خورده می شود که در نهایت اضافه وزن و چاقی را به دنبال دارد.

**نکته:** برای اینکه دانش آموزان اشتها ی کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند باید شام را در ساعات ابتدای شب صرف کنند و حتی الامکان شبها در ساعت معین بخوابند تا صبحها بتوانند زودتر بیدار شوند و وقت کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند. اگر والدین صبحانه را به عنوان یک وعده غذایی مهم تلقی کنند و هر روز دور سفره صبحانه بنشینند، خود مشوق دانش آموزان برای صرف صبحانه خواهند بود. والدین باید سحر خیزی، ورزش و نرمش صبحگاهی و خوردن صبحانه در محیط گرم خانواده را به کودکان خود بیاموزند. غذاهایی مثل فرنی، شیربرنج، حلیم و عدسی از ارزش غذایی بالایی برخوردارند. این غذاها را می توان در وعده صبحانه به دانش آموزان داد. غذاهایی از قبیل نان و پنیر و گردو، نان و تخم مرغ و گوجه فرنگی، نان و کره و مربا، نان و کره و عسل، نان و کره و خرما، همراه با یک لیوان شیر، یک صبحانه سالم و مغذی برای دانش آموزان به شمار می روند. یکی از دلایل نخوردن صبحانه در دانش موزان تکراری و یکنواخت بودن آن است. تنوع در صبحانه، دانش آموزان را به خوردن صبحانه تشویق میکند .

**میان وعده ها:** دانش آموزان علاوه بر سه وعده غذایی اصلی به میان وعده نیز نیاز دارند. قند خون معمولاً ۳ تا ۴ ساعت پس از طرف صبحانه در حد طبیعی حفظ می شود و پس از آن برای حفظ عملکرد طبیعی مغز باید یک میان وعده مصرف شود.



ارزش غذایی میان وعده ها باید در نظر گرفته شود. موادی چون چیپس، غلات حجیم شده ارزش غذایی کمی دارند. استفاده از انواع خشکبار از جمله انجیر خشک، توت خشک، بادام، پسته، گردو، برگه زردآلو و انواع میوه ها نظیر سیب، پرتقال، نارنگی، هلو، زردآلو، لیمو شیرین و... سبزیجاتی نظیر هویج، کاهو، خیار و ساندویچ هایی مانند نان و پنیر و سبزی، انواع کوکو و کتلت، نان و پنیر و خرما، می تواند به عنوان میان وعده در برنامه غذایی دانش آموزان قرار گیرد .

دخترانی که زندگی خود را با تغذیه ناکافی در دوران کودکی همراه با بیماری شروع کرده و به دوره نوجوانی پا می گذارند، از یک طرف به علت کمبودهای تغذیه ای با کاهش قدرت یادگیری، افت تحصیلی، افزایش ابتلا به بیماری ها و کاهش توانمندی ذهنی و جسمی مواجه هستند و از سوی دیگر، پس از ازدواج نمی توانند دوران بارداری و شیردهی خوبی داشته باشند زیرا ذخایر بدنی مادر در دوران بارداری و شیردهی مصرف می شود و باعث تشدید سوءتغذیه او می گردد. در نتیجه، سوءتغذیه علاوه بر مادر گریبانگیر فرزندش نیز می شود.

نیاز به انرژی در نوجوانان در سنین بلوغ به دلیل متفاوت بودن سرعت رشد و میزان فعالیت جسمی متفاوت است. نیاز به انرژی در پسران نوجوان زیادتر است زیرا افزایش سرعت رشد پسران بیشتر بوده و عضلات آنان بیشتر از دختران است.

در دوران بلوغ بدن برای رشد به پروتئین نیاز دارد نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه خود از منابع پروتئین حیوانی [گوشت، تخم مرغ، شیر و لبنیات کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد چربی)] و پروتئین گیاهی (حبوبات و غلات) بیشتر استفاده نمایند.

کمبود برخی ویتامین ها و املاح از جمله ویتامین A و D، آهن، روی و کلسیم در نوجوانان بویژه دختران نوجوان شایع تر است.

### **عوارض ناشی از کم خونی فقر آهن در دانش آموزان**

آهن کافی برای حفظ سلامت، رشد مطلوب و فراهم ساختن زمینه مناسب برای یادگیری در دوران تحصیلی ضروری است. دانش آموزانی که دچار کم خونی فقر آهن هستند، همیشه احساس خستگی و ضعف می کنند. بعلاوه تضعیف سیستم ایمنی بدن بیشتر بیمار می شوند. این دانش آموزان اغلب از ورزش و فعالیت های بدنی دوری می کنند و یا در هنگام ورزش خیلی زود خسته می شوند. در این افراد تغییرات رفتاری به صورت بی حوصلگی و بی تفاوتی مشاهده می شود. کم خونی فقر آهن به علت تأثیر بر قدرت یادگیری و کاهش آن، افت تحصیلی دانش آموزان را باعث می شود.

آهن در منابع غذایی حیوانی و گیاهی وجود دارد. جذب آهن از منابع غذایی حیوانی تنها اندکی تحت تأثیر غذا و ترشحات دستگاه گوارش قرار می گیرد و ممکن است به میزان ۲۰ تا ۳۰ درصد هم جذب شود، در حالی که جذب آهن از منابع غذایی گیاهی تحت تأثیر مواد غذایی است و جذب آن حداکثر حدود ۵ تا ۸ درصد است. در صورتی که منابع غذایی آهن همراه با منابع غذایی حاوی ویتامین C مصرف شود جذب آنها ۲ تا ۳ برابر بیشتر می شود.

### **منابع غذایی آهن**

- بهترین منبع غذایی آهن جگر و پس از آن گوشت قرمز (گاو و گوسفند)، مرغ و ماکیان و ماهی است.
- حبوبات، انواع مغز دانه ها (پسته، بادام، گردو، فندق و...) از منابع خوب آهن هستند.

- سبزیجات برگ سبز تیره مثل جعفری، برگ‌های تیره کاهو، برگ چغندر نیز از منابع خوب آهن هستند. جذب آهن موجود در اسفناج به دلیل وجود اگزالات در آن، کم است.
- انواع خشکبار مثل برگه هلو، آلو و زرد آلو، توت خشک، انجیر خشک، خرما، کشمش، میوه‌های خشک
- نان‌های غنی شده با آهن. در کشور ما انواع نان‌های تافتون، بربری و لواش با آهن و اسید فولیک غنی می‌شوند.
- زرده تخم‌مرغ حاوی مقداری آهن است اما آهن موجود در زرده تخم‌مرغ نیز از قابلیت جذب کمی برخوردار است.

### برنامه مکمل یاری آهن :

بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت، با توجه به شیوع بالای کم‌خونی فقر آهن در دختران سنین بلوغ و برای پیشگیری و کنترل آن در این سنین لازم است کلیه دختران دبیرستانی در هر سال تحصیلی به مدت ۱۶ هفته (۴ ماه)، هر هفته یک عدد قرص آهن (فروس سولفات یا فروس فومارات یا فر فولیک) به صورت منظم مصرف کنند.

نکته مهم این است که مصرف قرص‌های آهن گفته شده (این تعداد و این دوز از قرص آهن) تنها برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن است نه درمان آن و در صورت ابتلا به کم‌خونی فقر آهن مراجعه به پزشک ضروری است.

- به والدین توصیه شود برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن به کودکان ۷ تا ۱۴ سال هم (چه دختر و چه پسر) طی یک دوره ۳ ماهه در هر سال (۱۲ هفته)، به طور هفتگی یک عدد قرص آهن داده شود.
- پسران در سنین بلوغ (۱۹-۱۵ سال) هم مانند دختران، در معرض خطر کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن قرار دارند. به والدین توصیه کنید برای پیشگیری و کنترل کم‌خونی فقر آهن در این گروه، آنها را تشویق کنید که به طور هفتگی یک عدد قرص آهن به مدت ۱۶ هفته در سال (۴ ماه) و در طی سال‌های بلوغ مصرف کنند.

**کمبود ویتامین D:** کمبود ویتامین D از کمبود های شایع در کودکان سنین مدرسه و نوجوانان است. از مهمترین پیامدهای کمبود ویتامین D می‌توان ریکتز / راشی تیسیم در کودکان ، استئو مالاسی و استئو پروز ( پوکی استخوان ) در بزرگسالان ، اختلال در رشد قدی کودکان و نوجوانان ، افزایش ابتلا به آسم و آلرژی ، افزایش خطر ابتلا به دیابت ، انواع سرطان ها و بیماریهای قلبی عروقی و بیماری های اتوایمیون از جمله بیماری MS را نام برد.

**منابع ویتامین D :** بطور کلی مهمترین منبع تامین ویتامین بدن سنتز پوستی است و در افراد زیر ۷۰ سال ۹۰-۸۰٪ ویتامین D توسط تابش نور مستقیم آفتاب بر پوست ساخته می‌شود. مواد غذایی به طور طبیعی مقدار کمی ویتامین D دارند. ماهی های چرب مثل سالمون، ساردین و روغن کبد ماهی منابع غذایی غنی از ویتامین D هستند. مصرف محصولات غذایی غنی شده مثل شیر و ماست غنی شده با ویتامین D به تامین ویتامین مورد نیاز بدن کمک می‌کند.

### پیشگیری از کمبود ویتامین D:

**مکمل یاری ماهانه :** بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت کلیه دختران و پسران در دوره دبیرستان باید ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D به مدت ۹ ماه در هر سال تحصیلی مصرف کنند.

### اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان :

یکی از مهمترین عوامل خطر ساز برای فشار خون بالا، دیابت و چربی خون بالا در بزرگسالی است. عادات غذایی غلط از جمله مصرف بی رویه فست فودها ( سوسیس، کالباس، همبرگر، پیتزا، سیبزمینی سرخ کرده) چیپس، غذاهای چرب و سرخ شده، نوشابه های گازدار (که حاوی مقدار زیادی قند هستند)، شیرینی و شکلات، مصرف کم سبزی ها و میوه ها، و بی تحرکی از دلایل مهم اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان هستند.

### توصیه های تغذیه ای برای دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی:

- تأکید بر مصرف صبحانه: دانش آموزانی که صبحانه نمیخورند در وعده ناهار به دلیل افت قند خون، اشتهاى زیادى برای غذا خوردن دارند و در نتیجه با خوردن غذای اضافی دچار اضافه وزن و چاقی میشوند.
- مصرف روزانه حداقل دو میان وعده غذایی مناسب مانند: میوه، نان و پنیر، نان و خیار و گوجه فرنگی
- و صرف غذا به همراه خانواده و تشویق آنها به کاهش مصرف غذاهای غیرخانگی
- مصرف بیشتر سبزی و سالاد در وعده غذایی
- خودداری از مصرف غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون
- استفاده از چاشنی های سالم مانند آبلیمو، آب نارنج، روغن زیتون به جای سس مایونز که حاوی چربی زیادی است و یا استفاده از سس های رژیمی کم چرب به مقدار کم
- محدود کردن مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند سیب زمینی سرخ شده، غلات حجیم شده، شکلات، کیکهای خامهای و شکلاتی، بستنی، شیرکائو، آجیل و... یک بطری ۳۰۰ میلی لیتری نوشابه گاز دار حدود ۳۰ گرم شکر دارد.
- مصرف شیر و لبنیات کم چرب (کمتر از ۲٫۵ درصد چربی) ، محدود کردن مصرف کره، سرشیر، خامه و سس مایونز که حاوی چربی زیادی هستند. به جای ماست پرچرب و ماست خامه ای از ماست کم چرب و به جای پنیر خامه ای از پنیر معمولی استفاده شود.
- مصرف میوه یا آبمیوه تازه و طبیعی به جای آبمیوه آماده و تجاری. به آبمیوه آماده و تجاری معمولاً مقداری قند اضافه شده است. به جای آنها بهتر است از آب میوه تازه و طبیعی که در منزل تهیه میگردد استفاده شود. به طور کلی مصرف میوه بهتر از آب آن است چون حاوی فیبر غذایی است که در پیشگیری از اضافه وزن و چاقی موثر است.
- در برنامه غذایی نوجوانان، روزانه از سبزیهای تازه یا پخته و میوه تازه استفاده شود.
- مصرف غذاهای فیبر دار مانند نان سبوسدار (نان سنگک)، بیسکوئیت ساده و سبوس دار، خشکبار و میوه های خشک، میوه ها و سبزیهای خام (مثل هویج، کاهو، کرفس، گل کلم و).... فیبر موجود در نان سبوسدار، سبزی و میوه ها، جذب چربی و مواد قندی را در روده کاهش می دهند.
- محدود کردن غذا خوردن در رستوران. غذاهای رستورانی اغلب چرب و پر نمک هستند. .
- محدود کردن مصرف فست فودها مثل سوسیس، کالباس و پیتزا که حاوی چربی زیادی هستند و افراط در مصرف آنها موجب اضافه وزن و چاقی می شود.

## تحرک و فعالیت بدنی :

- تشویق نوجوانان برای انجام ورزش هایی مثل دو چرخه سواری، پیاده روی تند، شنا کردن
- تشویق برای شرکت در کارهای منزل مثل تمیز کردن خانه، انجام کارهای باغچه، آب دادن به گلدانها در منزل، مرتب کردن وسایل شخصی، نظافت اتاق و موارد مشابه.
- محدود کردن استفاده از بازیهای رایانه‌ای، تماشای تلویزیون به کمتر از ۲ ساعت در روز
- استفاده از پله به جای آسانسور، را تشویق کنید که به جای آسانسور از پله استفاده کنند.
- تشویق برای پیاده روی تا مدرسه، امروزه خانواده ها بیشتر از سرویس نقلیه برای رفت و آمد دانش آموزان استفاده میکنند و به این دلیل تحرک و فعالیت بدنی دانش آموزان کاهش یافته است، تشویق آنها به پیاده روی در فرصتهای مناسب مثلاً رفتن برای خرید، رفتن به مدرسه در صورت نزدیک بودن فاصله آن از منزل به افزایش تحرک بدنی دانش آموزان کمک میکند.
- تشویق برای بازی با همسالان در فضاهای مناسب مثل پارکها، ورزشگاه ها و.. تشویق برای انجام ورزشهایی که کالری بیشتری می سوزانند مثل فوتبال، والیبال، بسکتبال، شنا و تنیس
- تشویق برای فعالیتهای بیرون از خانه مثل رفتن به پارک و...
- ۶۰ دقیقه فعالیت ورزشی برای نوجوانان توصیه میشود. نوجوانان دارای اضافه وزن یا چاق باید روزانه ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی داشته باشند و مدت فعالیت بدنی را بتدریج افزایش دهند.
- شدت ورزش باید به تدریج اضافه شود. در صورتی که نوجوانان فعالیت ورزشی را شروع میکنند، باید از فعالیتهای سبک تر و مدت زمان کوتاهتر شروع کرده و به تدریج مدت آنرا افزایش دهند.
- بعد از خوردن غذا به مدت یک ساعت ورزش نکنند. به دلیل اینکه ورزش کردن نیاز به انرژی دارد پس از غذا خوردن اگر ورزشی صورت بگیرد سو هاضمه ایجاد میشود.
- تشویق خانواده به آماده کردن وسایل لازم برای ورزش کردن. والدین باید فرصتهای مناسب و حمایتی بیشتر برای فعال بودن نوجوانان مثل (پیاده روی، دوچرخه سواری، استفاده از پله و جست و خیز کردن) را فراهم نمایند و برای ورزشهای منظم تر مانند فوتبال آنها را حمایت کنند. نوع فعالیت ورزشی باید با نظر نوجوانان و مناسب با سن و توانایی بدنی آنها باشد..
- تشویق خانواده برای فعالیت بیشتر مثل پیاده روی، رفتن با دوچرخه برای خرید، پارک رفتن با خانواده، رفتارهای والدین و اعضای خانواده نقش مهمی در تحرک و فعالیت بدنی دانش آموزان دارد. اگر والدین برای رفتن به جاهای نزدیک به جای استفاده از وسیله نقلیه پیاده روی کنند دانش آموزان نیز یاد میگیرند که اینگونه رفتار کنند و فعالیت و تحرک بدنی را بخش مهمی از زندگی بدانند.

## عوارض رژیم های غذایی غلط برای کاهش وزن :

رژیم غذایی که با حذف کردن وعده های غذایی و یا ناشتایی همراه باشد منجر به کاهش وزن سریع می شود که اساساً به علت کاهش آب بدن و توده عضلانی است. در دوره بلوغ این گونه رژیم های غذایی غلط برای کاهش وزن، علاوه بر اختلال رشد، کمبودهای تغذیه ای، اختلالات قاعدگی در دختران، ضعف و خستگی، گیجی، افسردگی، تحریک پذیری، یبوست، نداشتن تمرکز حواس و اشکال در خوابیدن را به دنبال دارد. تنفس بدبو، ریزش مو و خشکی پوست از عوارض رژیم های غذایی با محدودیت شدید کالری است. افزایش خطر ابتلا به سنگ کیسه صفرا نیز از عوارض جدی تر اینگونه رژیمهای غذایی است.

متأسفانه تأخیر رشد و تأخیر در بلوغ جنسی در اثر دریافت ناکافی غذا با کوتاه قدی غیر قابل جبران نمود می یابد که در اثر کمبود مواد مغذی بویژه ریزمغذیها با پیروی از رژیم غذایی غلط ایجاد میشود.

### تغذیه مادران باردار و شیرده:

تغذیه در دوران قبل از بارداری تاثیر زیادی بر روند بارداری دارد. بطوری که تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی می تواند رشد و نمو را تحت تاثیر قرار دهد و با توقف رشد قدی و یا رشد محوطه لگن در دختران موجب محدود شدن فضای لگن شود. هم چنین کمبود مواد مغذی در دوران قبل از بارداری می تواند موجب کاهش ذخایر مواد مغذی و تاثیر منفی بر باروری شود. رژیم لاغری طولانی مدت می تواند موجب آمنوره (عدم قاعدگی) و در نهایت کاهش شانس باروری شود. هم چنین کمبود مواد مغذی در دوران قبل از بارداری می تواند موجب کاهش ذخایر مواد مغذی و تاثیر منفی بر باروری شود.

### برای داشتن یک بارداری و زایمان ایمن باید قبل از بارداری خانمها نکات زیر را رعایت نمایند:

۱. برنامه غذایی مناسب داشته باشند (رعایت سه اصل تعادل، تناسب و تنوع. یعنی در روز به مقدار کافی، متناسب و به شکل متنوع از انواع مواد غذایی در گروه های غذایی اصلی استفاده نمایند).
۲. قبل از بارداری شدن تا حد امکان وزن خود را به محدوده BMI طبیعی برسانند. در صورتی که BMI فرد کمتر از ۱۸/۵ یا بالاتر از ۲۵ باشد باید رژیم غذایی متناسب برای او در نظر گرفته شود و بهتر است تا رسیدن به وزن مطلوب، بارداری خود را به تاخیر اندازد.
۳. بهتر است از بارداری قبل از ۱۸ سالگی اجتناب گردد زیرا معمولاً در این سنین ذخایر بدن زن جوان ناکافی است و در صورت بارداری، مادر علاوه بر مشکل تامین سلامت خود با مسئله تامین مواد مغذی برای رشد جنین مواجه می شود.
۴. ترجیحاً از سه ماه قبل از بارداری تا پایان بارداری روزانه یک عدد قرص اسید فولیک مصرف نمایند. مصرف اسید فولیک قبل از بارداری، از تولد نوزاد مبتلا به نقص لوله عصبی پیشگیری می کند.
۵. در صورت وجود کم خونی قبل از بارداری بهتر است درمان صورت پذیرد. بسته به شدت آنمی میزان مصرف مکمل آهن متفاوت است. استفاده از منابع غذایی غنی از آهن در هنگام درمان کم خونی ضروری است.
۶. در صورت ابتلاء به دیابت و چاقی ( $BMI \geq 30$ )، لازم است کاهش وزن تا رسیدن به محدوده BMI طبیعی صورت گیرد. علاوه بر کنترل مرتب قند و چربی خون، مصرف غذاهای کم چرب و غنی از کربوهیدرات های مرکب با اندیس گلیسمی پائین و مصرف غذاهای حاوی فیبر و هم چنین انجام منظم تمرینات ورزشی توصیه می شود. این افراد باید پس از ارجاع به پزشک جهت انجام ارزیابی های لازم، از طریق پزشک به مشاور تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی مناسب ارجاع داده شوند.

### تغذیه در دوران بارداری :

در این دوران نیازهای تغذیه ای خانم باردار از اهمیت خاصی برخوردار است. جنین رشد بسیار سریعی دارد و وزن او از یک گرم در هشت هفتگی به حدود ۳۲۰۰ گرم در هفته چهارم می رسد و از هفته سوم جنینی در هر دقیقه ۲۵۰ هزار سلول مغزی تکثیر پیدا می کنند. جنین برای تکثیر سریع سلول های خود نیاز ویژه ای به انواع مواد مغذی دارد که باید از طریق تغذیه مناسب مادر تامین شود.

غذائی که در دوران بارداری مصرف می شود نیازهای تغذیه ای مادر و همچنین رشد جنین را تامین می کند. بنابراین دانش مادر در زمینه تغذیه و رعایت تنوع و تعادل در این زمان سهم عمده ای در تامین سلامت جنین دارد زیرا اگر مادر در طول بارداری از مواد مغذی مناسب و مورد نیاز جنین استفاده نکند جنین کلیه این نیازها را از ذخائر بدن مادر تامین می کند و با کاهش ذخائر مادر سلامت او به مخاطره خواهد افتاد.

تغذیه صحیح و مناسب در دوران بارداری به معنی دو برابر خوردن نیست و خانم های باردار و شیرده می توانند بدون داشتن رژیم مخصوص و جداگانه مقدار بیشتری از غذای خانواده را نسبت به قبل از دوران بارداری مصرف کنند.

خانم های باردار و شیرده هم باید مانند سایر افراد خانواده هر روز از ۶ گروه غذایی اصلی استفاده کنند. آنچه که در تغذیه خانم باردار اهمیت دارد رعایت تنوع و تعادل در مصرف مواد غذایی می باشد.

زنان باردار می توانند در میان وعده ها از بیسکویت (ترجیحا ساده)، شیر، کلوچه، نان و پنیر، خرما، سیب زمینی پخته، میوه، انواع مغزها (بادام، گردو، پسته، فندق) و انواع خشکبار مثل توت خشک، انجیر خشک، کشمش، انواع برگه ها که ارزش غذایی خوبی دارند استفاده نمایند.

در طول بارداری وزن گیری مناسب با استفاده از رژیم غذایی متعادل از غذاهای متداول و از همه گروه های غذایی صورت می گیرد. از ماه سوم بارداری تا زمان زایمان، افزایش وزن جنین سرعت زیادی می گیرد (حدود ۳۵۰۰ گرم) بنابراین وزن گیری مناسب مادر در سه ماهه دوم و سوم بارداری متضمن سلامت مادر و جنین در آینده می باشد.

در صورتی که تغذیه خانم باردار در دوران بارداری کافی باشد، روند افزایش وزن مطلوبی خواهد داشت. این افزایش وزن مربوط به رشد جنین، جفت، رحم، افزایش حجم خون، ذخایر چربی و اندازه پستانها است. وزن گیری ناکافی با کاهش رشد و خطر تولد زودرس جنین ارتباط مستقیم دارد.

وزن گیری سریع یا کند سبب زایمان زودرس می شود. کمی وزن گیری (خصوصاً در سه ماهه اول بارداری) همچنین با ایجاد نقایص مادرزادی لوله عصبی (NTD) در ارتباط است. وزن گیری زیاد نیز در رشد جنین، چاقی دوران کودکی و اضافه وزن و چاقی بعد از زایمان مادر تاثیر دارد. مادران باردار چاق یا دارای اضافه وزن بیش از مادرانی که وزن طبیعی دارند افزایش وزن خواهند داشت که باید با توصیه های به موقع تغذیه ای این وضعیت را کنترل کرد.

تمام زنان در دوران بارداری در هر شرایط تغذیه ای که باشند (کم وزن، طبیعی، دارای اضافه وزن و یا چاق) باید افزایش وزن مناسبی داشته باشند. میزان افزایش وزن در طول ماه های مختلف دوره ی بارداری یکسان نیست. بطور متوسط در سه ماهه اول کمترین مقدار (۲-۵/ کیلوگرم)، در سه ماهه دوم ۳-۴ کیلوگرم و در سه ماهه سوم بیشترین مقدار (۴-۵ کیلوگرم) افزایش وزن وجود دارد. وزن گیری مناسب مادر در سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری تضمین کننده سلامت مادر و جنین در دوران بارداری و سال های بعدی زندگی می باشد

**تغذیه مادر در دوران شیردهی :** برای اینکه مادر قادر باشد به کودک خود شیر بدهد و هم چنین برای تداوم تغذیه با شیر لازم است در برنامه غذایی مادر شیرده با رعایت تنوع و تعادل با استفاده از ۶ گروه غذایی اصلی انرژی، پروتئین، ویتامین ها و املاح معدنی مثل کلسیم تامین شود. تغذیه مناسب مادر در این دوران علاوه بر تامین نیازهای تغذیه‌ای نوزاد (از جمله مواد معدنی و ویتامین‌ها)، برای حفظ بنیه، سلامت و اعتماد به نفس مادر و نیز حفظ و نگهداری ذخایر بدن مادر ضروری است مصرف ناکافی شیر و لبنیات در دوران شیردهی می تواند با کاهش ذخایر کلسیم بدن مادر موجب پوکی استخوان بشود. مصرف مایعات شامل شیر، دوغ کم نمک وبدون گاز، چای کم رنگ و آب میوه طبیعی و هم چنین استفاده از غذاهای آبکی مانند انواع آش، انواع سوپ و انواع خورش‌ها در این دوران توصیه می شود.

مصرف برخی غذاها مانند سیر، انواع کلم، پیاز، مارچوبه و تربچه و یا غذاهای پر ادویه و پر چاشنی ممکن است روی طعم شیر اثر بگذارد و تغییر ناگهانی طعم شیر سبب تمایل نداشتن شیرخوار به شیر خوردن شود. با توجه به تاثیر برخی مواد غذایی بر طعم شیر، در صورتی که شیر خوار از شیر خوردن امتناع می کند بهتر است مادران از مصرف این مواد خودداری کرده یا مصرف آن را محدود کنند. هر چند تولید شیر مادر بستگی به مقدار مایعات مصرفی مادر ندارد و مصرف مایعات سبب افزایش تولید شیر نمی شود ولی برای پیشگیری از کم آبی بدن، مادران شیرده باید به مقدار کافی مایعات بنوشند. حدود ۱۰-۸ لیوان در روز مایعات شامل شیر، دوغ کم نمک وبدون گاز، چای و آب میوه طبیعی بنوشند و حتی مواد غذایی آب دار مانند انواع آش سوپ و انواع خورش‌ها را میل کنند. مصرف نوشابه‌های کافئین دار اعم از چای غلیظ، قهوه، کاکائولا و ... باید کاهش یابد زیرا مصرف این مواد ممکن است سبب تحریک پذیری، بی اشتهايي و کم خوابی شیر خوار شود.

تولید شیر در مادران مبتلا به سوء تغذیه شدید ممکن است از سایر مادران کمتر باشد. در این مورد و مواردی که BMI کمتر از ۱۸/۵ می باشد، مادران باید انرژی دریافتی روزه خود را افزایش دهند

مادر شیرده حتی اگر مبتلا به سوء تغذیه باشد، می تواند شیر تولید کند؛ اما باید توجه داشت که در چنین شرایطی ذخایر غذایی بدن مادر صرف تولید شیر می شود و در نتیجه مادر به دلیل تخلیه ذخایر بدنی خود و احساس ضعف، خستگی و بی حوصلگی توان مراقبت از کودک را نخواهد داشت. در صورت تغذیه نادرست و ناکافی در دوران شیردهی، مادر بیش از شیرخوار متضرر می شود. و با عوارضی هم چون پوکی استخوان، مشکلات دندانی، کم خونی و ... مواجه خواهد شد.

بهورزان در خانه های بهداشت در مناطق روستایی و مراقبین سلامت در پایگاه های سلامت در مناطق شهری مراقبت های لازم برای مادران باردار را انجام می دهند. کلیه مادران باید از ابتدای بارداری به خانه بهداشت و یا پایگاه سلامت مراجعه کنند و تحت پوشش مراقبت های بارداری قرار گیرند

### **نحوه مصرف مکمل ها در دوران بارداری و شیردهی:**

#### **مکمل آهن:**

در دوران بارداری نیاز به آهن تا دو برابر قبل از بارداری افزایش می یابد. این میزان افزایش نیاز به آهن برای رشد جفت و جنین به حدی است که به هیچ وجه از طریق مصرف مواد غذایی تامین نمی شود بنابراین مصرف یک عدد قرص آهن (سولفات فرو) برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن و عوارض ناشی از کمبود شدید و متوسط آن بر رشد و تکامل جنین و سلامت مادر از جمله مرگ و میر مادران، زایمان زودرس، رشد ناکافی جنین و افزایش خطر مرگ و میر جنین ضروری است. بر اساس دستور العمل کشوری

برای پیشگیری از فقر آهن، خانم های باردار باید از شروع هفته ۱۶ بارداری یک عدد قرص سولفات فرو در روز مصرف کرده و تا سه ماه پس از زایمان ادامه دهند.

مصرف قرص آهن ممکن است عوارضی مانند تهوع، درد معده، اسهال و یا یبوست به دنبال داشته باشد به همین دلیل توصیه می شود قرص آهن بعد از غذا میل شود تا عوارض جانبی به حداقل برسد. بهترین زمان برای مصرف مکمل آهن شب قبل از خواب می باشد. در هر حال خانم باردار باید بداند هیچگاه نباید مصرف قرص آهن را قطع کند زیرا بعد از گذشت چند روز معمولاً این عوارض قابل تحمل شده و یا کلاً برطرف خواهند شد.

از مصرف همزمان شیر و فرآورده های لبنی و قرص آهن باید خودداری شود زیرا کلسیم موجود در لبنیات در جذب آهن بدن اختلال ایجاد می کند.

### **مکمل مولتی ویتامین مینرال:**

در دوران بارداری نیاز به ویتامین ها و املاح معدنی افزایش می یابد و باید اطمینان حاصل شود که برنامه غذایی روزانه، مواد مغذی مورد نیاز خانم باردار را تا حد زیادی تامین می کند. خصوصاً در شرایطی که ترکیب برنامه غذایی روزانه خانم باردار از تعادل و تنوع کافی برخوردار نیست و یا خانم باردار بعلت حاملگی های مکرر و به ویژه با فاصله کم، ذخایر بدنی کافی ندارد باید مصرف مکمل های مولتی ویتامین مینرال توصیه شود. در کشور ما بر اساس دستور العمل کشوری، کلیه خانم های باردار از شروع هفته ۱۶ بارداری تا سه ماه بعد از زایمان باید روزانه یک عدد کپسول مولتی ویتامین مینرال حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید مصرف نمایند.

برای پیشگیری از کمبود ویتامین "د" لازم است مادران باردار روزانه یک عدد قرص ۱۰۰۰ واحدی ویتامین "د" که از طریق واحد های بهداشتی درمانی توزیع می شود از شروع بارداری تا هنگام زایمان مصرف کنند.

### **مکمل اسید فولیک یا یدو فولیک:**

نیاز به ید و اسید فولیک در دوران بارداری افزایش می یابد. کمبود ید در بارداری می تواند به کم کاری تیروئید نوزاد منجر شود. که با پیامدهای غیر قابل جبران از جمله کاهش بهره هوشی و عقب ماندگی ذهنی کودک همراه است. دریافت کافی اسید فولیک نیز برای پیشگیری از نقائص مادرزادی لوله عصبی ضروری است. براساس بخشنامه وزارت بهداشت کلیه مادرانی که قصد بارداری دارند باید از ۳ ماه قبل از بارداری تا ماه چهارم بارداری روزانه یک عدد مکمل یدوفولیک حاوی ۵۰۰ میکروگرم اسید فولیک و ۱۵۰ میکروگرم ید مصرف کنند. هم چنین مصرف منابع غذایی غنی از اسید فولیک مانند جگر، سبزی های سبز برگ مثل سبزی خوردن، مرکبات و حبوبات در برنامه غذایی روزانه توصیه می شود. هم چنین از نمک یددار تصفیه شده برای تامین ید مورد نیاز بدن به مقدار کم باید استفاده شود.



## تغذیه دوران جوانی و میانسالی

دوران جوانی و میانسالی طیف وسیعی از دوران زندگی انسان را تشکیل می دهد. حداکثر قدرت باروری انسان در این سنین می باشد و سهم عمده ای از بهره وری اجتماعی و اقتصادی کشور منبعت از نیروی کار و تلاش و تحقیق و تفکر این گروه سنی است. لذا سلامت جوانان و میانسالان جامعه می تواند تضمین کننده رشد و توسعه اجتماعی اقتصادی و فرهنگی آن کشور باشد. تغذیه سالم اثر مستقیم بر سلامت انسان دارد و کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار می دهد.

پیروی از یک الگوی غذایی صحیح در طول زندگی از کودکی تا میانسالی راه کاری ساده و ارزان در پیشگیری از بروز بیماری های غیرواگیر مرتبط با تغذیه است که با آموزش و فرهنگ سازی صحیح می توان به آن دست یافت.

### نقش تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر

بیماریهای غیرواگیر عمدتاً بر اساس شیوه زندگی و تغذیه در سال های اول زندگی تا دوره میانسالی شکل می گیرد. با توجه به اینکه میانسالی مدت زمان طولانی تری را نسبت به سایر دوره های سنی به خود اختصاص می دهد، اصلاح شیوه زندگی و تغذیه می تواند در پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر بویژه دیابت، بیماریهای قلبی عروقی و انواع سرطان ها موثر باشد. برخی از عوامل خطر عمده موثر بر بروز بیماری های غیرواگیر عبارتند از:

۱- عادات غذایی نادرست (مصرف کم میوه، سبزی و مصرف زیاد قند، نمک و چربی)

۲- سابقه خانوادگی بیماری های غیرواگیر

۳- اضافه وزن و چاقی

۶- کلسترول خون بالا

۴- فشارخون بالا

۷- کم تحرکی

۵- استعمال دخانیات

۸- استرس و فشارهای روانی

عوامل خطر فوق الذکر با رعایت تغذیه صحیح و آموزش قابل پیشگیری و کنترل هستند. مصرف زیاد نمک، روغن و انواع چربی و مواد قندی و شیرین مهمترین دلیل ابتلا به بیماری های غیرواگیر است. رعایت تغذیه صحیح می تواند از بروز حدود ۵۰٪ بیماری های قلبی عروقی، ۴۰٪ انواع سرطان ها و تا ۸۰٪ بیماری دیابت پیشگیری کند.

### توصیه هایی برای کاهش مصرف نمک:

مصرف زیاد نمک از عوامل موثر در افزایش فشارخون و بروز بیماری های قلبی و عروقی و برخی انواع سرطان ها از جمله سرطان معده است. بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت مصرف روزانه نمک باید کمتر از ۵ گرم باشد و این مقدار شامل نمک موجود در تمام غذاهایی است که در طول یک روز مصرف می شود. مصرف سرانه نمک در کشور ما بیش از ۲ برابر مقدار توصیه شده است. برای کاهش مصرف نمک توصیه ها به شرح زیر است:

- هنگام تهیه و طبخ غذا مقدار نمک مصرفی را کاهش دهید
- از نمکدان هنگام صرف غذا و سرسفره استفاده نکنند.

- غذاهای کنسرو شده و بسیاری از مواد غذایی بسته بندی شده آماده دارای مقادیر زیادی نمک هستند به همین دلیل بهتر است از مصرف آن ها محدود شود.
- مصرف غذاهای شور مثل ماهی دودی، آجیل شور، چیپس، پفک، انواع شور و ترشی کاهش یابد.
- سوسیس و کالباس و بطور کلی فست فودها حاوی مقادیر زیادی نمک هستند و مصرف آنها باید محدود شود.
- برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک در تهیه غذاها از سبزی های تازه، سیر، لیمو ترش تازه، آب نارنج، آویشن، شوید و ... بجای نمک استفاده شود.
- در هنگام خرید به برچسب محصولات غذایی توجه کنید.

### توصیه هایی برای کاهش و بهبود مصرف روغن و چربی:

- چربی قابل رویت گوشت را قبل از پخت تا حد ممکن جدا کرده و از مصرف آن خودداری شود.
- مصرف گوشت قرمز به یک بار در هفته محدود شود.
- از مواد غذایی پرفیبر بیشتر مصرف شود. زیرا فیبر موجود در مواد غذایی مانند حبوبات و غلاتی که سبوس آنها جدا نشده (مثل نان جو) به کنترل سطح کلسترول خون کمک می کند.
- از مصرف کله پاچه، مغز و دل و قلوه که حاوی مقادیر بالایی کلسترول هستند تا حد ممکن خودداری شود.
- مصرف سوسیس و کالباس و همبرگر و پیتزا بسیار محدود شود.
- قبل از طبخ مرغ، پوست آن که حاوی مقدار زیادی چربی است، جدا شود.
- مصرف ماهی به علت داشتن چربی مفید امگا ۳، سبب کاهش خطر ابتلا به بیماریهای قلبی می شود. حداقل دو بار در هفته ماهی مصرف شود و برای بهبود طعم ماهی می توان سبزیهای معطرو آب لیمو به آن اضافه کرد.
- بهتر است بیشتر از ۴ الی ۵ تخم مرغ در هفته چه به تنهایی و چه داخل غذاهایی مثل کوکو مصرف نشود و چنانچه سطح چربی خون بالا است و یا فرد مبتلا به فشار خون بالا یا چاقی است، حداکثر ۳ عدد زرده تخم مرغ در هفته مصرف شود.
- لبنیات کم چرب جایگزین نوع پرچرب شود.
- از مصرف شیرینی های خامه دار، چیپس و سس های چرب اجتناب شود.
- از سبزی ها، میوه ها، حبوبات، غلات و نان های سبوس دار که حاوی مقدار زیادی فیبر و ویتامین های آنتی اکسیدان و مقدار کمی چربی هستند و از بروز بیماریهای قلبی پیشگیری می کنند به میزان کافی استفاده شود. البته در مصرف این مواد غذایی نیز نباید زیاده روی کرد زیرا مصرف بیش از حد نیاز آن ها نیز باعث دریافت بیشتر انرژی و افزایش وزن می شود.
- در سالاد به جای سسهای چرب، از کمی روغن زیتون یا آبلیمو یا سرکه و سبزیهای معطر استفاده کنند. همچنین می توان ماست را جایگزین سس مایونز در سالاد کرد.
- مصرف غذاهای سرخ کرده را کاهش دهند و ترجیحا "غذا را به صورت آب پز، بخارپز، کباب شده یا تنوری تهیه کنند. در صورت لزوم، از روغن مایع مخصوص سرخ کردنی بجای روغن های جامد و مایع معمولی استفاده شود.
- بجای روغنهای جامد، کره، مارگارین و چربی های حیوانی از روغن های مایع مثل روغن زیتون، روغن آفتابگردان و روغن ذرت استفاده کنند.

- مصرف روغن زیتون برای مصارف پخت مناسب است ولی مانند سایر روغن های مایع به حرارت بالا حساس است و برای سرخ کردن مناسب نیست. مصرف آن را به عنوان جانشینی برای سس های سالاد توصیه کنید.
- در مورد ظرف نگهداری روغن تاکید شود که این ظروف باید سالم و غیر قابل نفوذ به نور، حرارت و هوا باشند. روغن مایع نباید در ظروف شفاف و پشت شیشه فروشگاه ها 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 تغذیه ای کاملا" باید روی آن ذکر شده باشد).
- بهتر است خانواده ها دو نوع روغن در منزل داشته باشند: روغن مایع معمولی و روغن مایع مخصوص سرخ کردنی زیرا هر نوع روغن برای کاربرد خاصی تهیه شده است و یا از روغن های مایع که نسبت به حرارت پایدار است و برای پخت و سرخ کردن مناسب است استفاده شود. از روغن مایع معمولی برای طبخ غذا و افزودن به سالاد و از روغن مخصوص سرخ کردن برای سرخ کردن مواد غذایی استفاده شود.
- روغن مایع مخصوص سرخ کردنی در مقابل حرارت پایدار است. اما این به معنی آن نیست که از این نوع روغن می توان به دفعات مکرر برای سرخ کردن استفاده کرد. روغن مخصوص سرخ کردنی حداکثر ۲ تا ۳ بار آن هم نه با فاصله زمانی طولانی قابل استفاده است و پس از آن باید دور ریخته شود.

### توصیه هایی برای کاهش مصرف قندها:

- در مصرف مواد قندی خصوصا" قندهای ساده مثل شیرینی، شکلات، مربا، عسل و شربت ها حد اعتدال را رعایت کنید.
- به جای استفاده از قند و شکر به همراه چای، از خرما، توت خشک، انجیر خشک و سایر خشکبار در حد متعادل استفاده نمایید.
- در کودکان مبتلا به بیش فعالی مصرف زیاد قندهای ساده در تشدید علائم آنان موثر است. لذا توصیه می شود این مواد در برنامه غذایی این کودکان محدود شود.
- از چاشنی های مختلف به جای شیرین کننده ها برای خوش طعم کردن غذا استفاده کنید.
- آب و دوغ کم نمک را جایگزین انواع نوشابه، آب میوه های مصنوعی و شربت ها کنید.
- جهت آگاهی از میزان شکر در مواد غذایی آماده به برچسب روی بسته بندی آن ها توجه کنید.
- خرید انواع شیرینی، کلوچه و شکلات را محدود و منحصر به مناسبت های خاص کنید.
- در هنگام پخت و تهیه انواع غذا و کیک و شیرینی خانگی مقدار شکر آن ها را کاهش دهید.
- مصرف میوه ها و سبزی های تازه را در برنامه خود افزایش دهید تا علاوه بر بهره مندی از طعم شیرینی مواد مغذی لازم نیز از این راه تامین شود.

### ریزمغذی های مهم در بزرگسالان:

کمبود آهن و کم خونی فقر آهن معمولا در بزرگسالان شایع نیست. جز مواردی که کم خونی فقر آهن در آنها تشخیص داده شده است، مصرف مکمل آهن توصیه نمی شود. مصرف مکمل آهن به اشکال مختلف مانند مولتی ویتامین مینرال یا نوشابه های ورزشی حاوی آهن سبب تجمع آهن در بدن مردان می شود.

کمبود دریافت کلسیم یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در همه گروههای سنی است و مهمترین دلیل آن مصرف ناکافی شیر و لبنیات است. برای پیشگیری از کمبود کلسیم که در دراز مدت موجب پوکی استخوان می شود، مصرف روزانه ۲-۳ واحد از گروه شیر و لبنیات در این گروه باید توصیه شود.

کمبود ویتامین D از مهمترین مشکلات تغذیه ای در میانسالان است. براساس دستور عمل های موجود برای پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین D زنان و مردان جوان و میانسال باید ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D مصرف کنند.

## اضافه وزن و چاقی:

اگرچه بالا رفتن سن، سابقه فامیلی و جنس در افزایش بار بیماریهای قلبی- عروقی، دیابت، افزایش فشارخون و برخی انواع سرطانها موثر است اما اضافه وزن و چاقی بعنوان عامل تشدید کننده این بیماریها حتما" باید مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، توصیه می شود وزن بدن در محدوده طبیعی حفظ شود.

نمایه توده بدنی (BMI) شاخص ارزیابی بدن از نظر وضعیت جسمانی در مقایسه با استاندارد است بر اساس این شاخص افراد به ۴ گروه لاغر، در محدوده وزن طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق طبقه بندی می شوند. برای محاسبه نمایه توده بدن (BMI) می توان از فرمول زیر استفاده کرد.

وزن (کیلوگرم)

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

قد (متر)<sup>۲</sup>

### طبقه بندی اضافه وزن در افراد بزرگسال بر اساس نمایه توده بدن (BMI)

طبقه بندی	نمایه توده بدن	خطر ابتلا به بیماریهای وابسته به چاقی
لاغر	< ۱۸/۵	❖
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 خطر ابتلا به برخی دیگر از مشکلات بالینی افزایش می یابد.

### چنانچه عدد BMI کمتر از ۱۸/۵ بود و فرد جزء گروه لاغر قرار گرفت توصیه می شود:

- تنوع غذایی را رعایت کرده و در برنامه غذایی روزانه از انواع گروه های غذایی شامل نان و غلات ، سبزی ها و میوه ها، شیر و لبنیات، گوشت و حبوبات و تخم مرغ، چربیها و روغن ها استفاده کنند.
- در وعده صبحانه از غذاهای پر انرژی مثل عسل، مربا و کره استفاده کنند.
- در میان وعده ها از بیسکویت، کیک، شیرینی، شیر، بستنی، کلوچه، نان و پنیر و خرما، سیب زمینی پخته، میوه های تازه و خشک و انواع مغزها (بادام، گردو، پسته، فندق) استفاده کنند.
- روزانه از گروه نان و غلات (نان، برنج و ماکارونی) بیشتر استفاده کنند.
- همراه با سالاد و سبزیها از روغن های مایع نباتی مثل روغن زیتون استفاده کنند.
- در کنار غذا میوه زیتون مصرف کنند.
- جهت تحریک اشتها، از انواع چاشنی ها در تهیه غذاها استفاده کنند.

### چنانچه BMI مساوی و یا بیشتر از ۲۵ باشد و فرد در گروههای "دارای اضافه وزن" یا "چاق" قرار گیرد، توصیه می شود:

- با استفاده از میان وعده ها، تعداد وعده های غذا در روز را افزایش دهند و حجم هر وعده را کم کنند.
- ساعت ثابتی برای صرف غذا در وعده های مختلف در هر روز داشته باشند.
- مصرف قند و شکر و غذاهای حاوی آنها مثل شیرینی جات، شکلات، آب نبات، نوشابه ها، شربت ها و آب میوه های صنعتی، مربا و عسل و .... را بسیار محدود کنند.
- به جای برنج و ماکارونی بیشتر از نان استفاده کنند.
- نان مصرفی باید از انواع تهیه شده از آرد سبوس دار باشد و نانهای فانتزی مثل انواع باگت و ساندویچی را کمتر مصرف کنند.
- از حبوبات عدس، نخود، لوبیا سفید، لوبیا قرمز، لوبیا چیتی، لوبیا چشم بلبلی، لپه و ماش در غذاها بیشتر استفاده کنید
- شیر و لبنیات مصرفی را حتماً از انواع کم چرب انتخاب کنند.
- گوشت کاملاً "لخم و مرغ و ماهی بدون پوست مصرف کنند.
- از مصرف فرآورده های گوشتی پرچرب مثل سوسیس، کالباس و همبرگر و کله پاچه و مغز خودداری کنند.
- به جای گوشت قرمز، بیشتر از گوشت های سفید، خصوصاً ماهی استفاده کنند.
- میوه ها و سبزی ها را بیشتر به شکل خام مصرف کنند. مصرف سالاد سبزیجات قبل یا همراه با غذا را توصیه کنید.
- به جای آب میوه بهتر است خود میوه را مصرف کنند.
- غذاها را بیشتر به شکل آب پز، بخار پز، کبابی یا تنوری مصرف کنند.
- از مصرف غذاهای پرچرب و سرخ شده پرهیز کنند.
- روغن مصرفی را از انواع گیاهی مایع انتخاب کنند.
- از مصرف انواع سس سالاد، کره، خامه، سرشیر و پنیرهای پرچرب خودداری کنند.

- تنقلات کم ارزش یا پرچرب مثل آب نبات، شکلات، چیپس و امثالهم را به هیچ وجه مصرف نکنند.
  - از مصرف غذاهای آماده و کنسروی اجتناب کنند.
  - مصرف نمک و غذاهای شور را محدود کنند.
  - فعالیت بدنی و ورزش متناسب با سن و شرایط جسمی را افزایش دهند.
  - ۳۰ دقیقه پیاده روی تند حتی الامکان در تمام روزهای هفته توصیه می شود.
- اضافه وزن و چاقی خطر ابتلا به فشارخون بالا، افزایش چربی های خون، ابتلا به بیماری های قلبی، دیابت و انواع سرطان را افزایش می دهد.

## تغذیه در دوران سالمندی

گرچه دوران سالمندی به ۶۰ سال و بالاتر اطلاق می‌گردد ولی تغییرات سالمندی از سالها قبل آغاز می‌شود. توجه به تغذیه در این دوران به دلیل تغییر نیازهای تغذیه ای بدن از اهمیت به سزایی برخوردار است. نیاز سالمندان به مواد مغذی متأثر از داروها، بیماریها و پدیده های بیولوژیکی دوران میانسالی و سالمندی بوده و در افراد مختلف با یکدیگر متفاوت است.

مهمترین توصیه تغذیه ای برای این سنین، تهیه غذاهای ساده و کم حجم است به شکلی که تمامی نیازهای فرد به مواد مغذی تامین گردد و در عین حال متناسب با فرهنگ مصرف او باشد. انتخاب نوع غذا در برنامه غذایی روزانه از اهمیت خاصی برخوردار است. نکته اساسی در برنامه غذایی سالمندان، مصرف مواد غذایی کم چربی و کم کلسترول (مانند شیر ولبنیات کم چرب، کاهش مصرف روغن، کره، خامه و ...)، کم نمک و پر فیبر است.

مصرف متنوع و متعادل ۶ گروه غذایی با مقادیر توصیه شده در فصل اول برای این گروه سنی نیز توصیه می‌شود.

### نیازهای تغذیه ای خاص سالمندان

- در افراد مسن مصرف روزانه حداقل ۸ لیوان مایعات ترجیحا " آب را برای پیشگیری از یبوست و کم آبی بدن توصیه کنید، زی - - را افراد مسن علیرغم نیاز واقعی به مایعات کمتر احساس تشنگی می کنند و به همین دلیل بیشتر مستعد کم آبی بدن و یبوست هستند.
- با افزایش سن نیاز به انرژی کاهش می یابد به همین علت نیاز متابولیسمی بدن به انرژی کمتر از سایر گروه های سنی است. افراد مسن فعالیت بدنی کمتری دارند و در نتیجه نیازمند غذای کمتری برای ثابت نگهداشتن وزنشان هستند. برای محدود کردن دریافت انرژی، توصیه کنید غذاهای کم حجم و غنی از مواد مغذی را بیشتر مصرف کنند و مصرف مواد شیرین و چربی ها را نیز کاهش دهند.
- از آنجاکه در سالمندان نیاز به انرژی کاهش می یابد، پروتئین مورد نیاز بدن باید از منابع با کیفیت بالا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشتها، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآورده های لبنی بدون چربی یا کم چربی تامین شود. غلات و حبوبات نیز از منابع گیاهی پروتئین هستند که اگر با هم مصرف شوند تمامی اسیدهای آمینه ضروری مورد نیاز بدن را تامین می کنند. پروتئین حدود ۱۵٪ کل انرژی روزانه را تشکیل می دهد. توصیه کنید حدود نیمی از پروتئین مصرفی از نوع حیوانی و مصرف گوشت در سنین سالمندی باید متعادل باشد.
- مصرف چربیها باید در رژیم غذایی سالمندان محدود شود. دریافت چربی نباید بیش از ۳۰٪ کل انرژی دریافتی در روز باشد، خصوصا " سهم چربی اشباع ( شامل چربی پنهان در گوشت ، انواع روغن جامد و کره) که باید تا حداکثر ۱۰٪ انرژی دریافتی روزانه کنترل شود. با افزایش سن مقدار توده چربی بدن سالمندان افزایش می یابد و در نتیجه احتمال چاقی و خطر ابتلا به بیماریهایی نظیر افزایش فشارخون ، دیابت و بیماریهای قلبی و عروقی افزایش می یابد. کنترل شدید چربی خون برای سنین ۵۰ تا ۷۰ سال مفید است.
- جذب کلسیم و ویتامین D بدن با افزایش سن کاهش می یابد بنابراین با افزایش سن نیاز بدن به مصرف منابع غنی کلسیم (مانند شیر و لبنیات) و ویتامین D افزایش می یابد. از طرف دیگر میزان تولید ویتامین D در پوست از طریق نور آفتاب کاهش می یابد. برای مصرف جگر و روغن کبد ماهی برای تامین ویتامین D را توصیه کنید. بر این اساس توصیه

می شود زنان بالای ۵۰ سال و همچنین همه بالغین بالای ۶۰ سال ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی گرم در روز کلسیم (مجموعاً" از طریق مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم و مکمل دارویی) دریافت کنند. براساس دستور العمل های موجود سالمندان باید روزانه مکمل کلسیم و یا کلسیم د مصرف کنند و علاوه بر آن ، ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D باید برای کلیه سالمندان تجویز شود.

■ با افزایش سن توانایی جذب ویتامین B12 بدن کاهش می یابد. مصرف مقدار مناسبی از گوشت قرمز، ماهی، شیر و تخم مرغ (طبق واحد های معرفی شده) به عنوان منابع ویتامین B12 را با در نظر گرفتن ملاحظات سلامتی فرد و بیماریهای زمینه ای احتمالی کنترل و مورد تاکید قرار دهید.

■ کمبود ویتامین B6 به علل مختلف در سالمندان شایع است زیرا با بالا رفتن سن متابولیسم این ویتامین افزایش و جذب آن کاهش می یابد. از طرف دیگر در سالمندان به علت مصرف ناکافی گوشت دریافت این ویتامین کاهش می یابد. توصیه کنید بطور منظم منابع غنی این ویتامین از جمله انواع گوشت، جگر، شیر، تخم مرغ، حبوبات و غلات کامل (پوست نگرفته) مصرف شود.

■ کم خونی فقر آهن در سالمندان نسبت به افراد دیگر شیوع کمتری دارد اما در افرادی که غذاهای کم انرژی مصرف می کنند و یا مشکوک به سوء تغذیه هستند شایع است. نیاز مردان و زنان سالمند به آهن یکسان است و میزان توصیه شده روزانه به طور متوسط ۷ میلی گرم است. زرده تخم مرغ، گوشت، ماهی، جگر، حبوبات و سبزی های برگ سبز تیره مانند جعفری، برگ چغندر، گشنیز و بخش های تیره برگ از منابع آهن می باشند.

■ مصرف **روی** در سالمندان پایین است. بعلاوه ممکن است افراد مسن جذب روی کمتری نسبت به افراد جوان تر داشته باشند. برخی از عوامل شامل داروهایی که مصرف آنها در میانسالان شایع است مانند مکملهای آهن و کلسیم می توانند جذب روی را مختل کرده و یا ترشح آن را در ادرار افزایش دهند و این مسئله منجر به کمبود روی در بدن شود. به همین دلیل برای این افراد معمولاً "مکمل روی تجویز می شود. جگر، گوشت، شیر، حبوبات و گندم از منابع غنی روی می باشند. برخی از علائم کمبود روی شبیه علائمی است که بطور طبیعی همزمان با سالمندی بروز می کند مانند کاهش حس چشایی و انواع درماتیت ها. اگر این علائم با کمبود روی همراه باشند علت اصلی علائم فوق ناشناخته باقی می ماند.

■ **منیزیم** یکی از املاح موثر در استحکام و مقدار توده عضلانی بدن است. کمبود این عنصر نیز یکی از مشکلات تغذیه ای در سنین سالمندی می باشد و در سالمندان مبتلا به سوء تغذیه و سندرم های سوء جذب نیز بیشتر مشاهده می شود. منابع غذایی غنی از منیزیم عبارتند از: آجیل، لوبیای سویا، دانه کامل ذرت، ملاس، ادویه ها، اسفناج، نخود سبز، جگر و گوشت گاو.



## پیشگیری و کنترل کمبود ریزمغذیها

ریزمغذی ها شامل ویتامین ها و املاح معدنی هستند که اگر چه به مقدار کم مورد نیازند ولی نقش مهمی در اعمال حیاتی بدن دارند. کمبود برخی از ریزمغذیها از جمله کمبود ید، آهن، روی، کمبود ویتامین A و D در جهان و کشورما شایع است. پیامدهای زیانبار کمبود ریزمغذیها از جمله تضعیف سیستم ایمنی بدن، افزایش موارد ابتلا به بیماری ها و مرگ ومیر، کاهش بهره هوشی، کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی، کاهش رشد و نهایتا ناتوانمندیهای جسمی و ذهنی روند توسعه کشورها را به مخاطره انداخته است. از این رو پیشگیری و کنترل کمبود ریزمغذیها در اولویت برنامه های تغذیه قرار دارد.

### اختلالات ناشی از کمبود ید

مشکل کمبود ید و اختلالات ناشی از آن در بسیاری از مناطق ایران به عنوان یک بیماری آندمیک شناخته شده است. ید یک عنصر اساسی برای بقای انسان است. این ماده غذایی برای رشد و نمو فرد، حتی قبل از تولد، نیز مورد نیاز می باشد. سنتز هورمون های تیروئیدی وابسته به ید است. این هورمون ها برای ساخت برای تکامل و عملکرد طبیعی بدن، مغز و دستگاه عصبی، برای حفظ گرمای بدن و انرژی ضروری هستند

وقتی ید به اندازه کافی به بدن نرسد، تیروئید نمی تواند به اندازه کافی هورمون بسازد. این کمبود پی آمدهای بهداشتی مهمی دارد که مجموعه آنها را "اختلالات ناشی از فقر ید یا Iodine Deficiency Disorders و یا به اختصار IDD" می نامند. این پی آمدها شامل گواتر، هیپوتیروئیدیسم، کرتی نیسم، ناباروری، سقط و مرده زایی، مرگ و میر کودکان و نهایتا "به مخاطره افتادن توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع می باشند.

**منابع غذایی ید:** میزان ید موجود در مواد غذایی معمولاً کم است. بیشترین میزان ید در ماهی و به میزان کمتر در شیر، تخم مرغ و گوشت وجود دارد. در مناطقی که میزان ید در آب و خاک کم است محصولات غذایی حیوانی و گیاهی ید کافی ندارند. به همین دلیل بهترین راه تامین ید مورد نیاز بدن استفاده از نمک یددار تصفیه شده است

یددار نمودن نمک قدیمی ترین، مناسبترین و کم خرجترین روش کنترل کمبود ید است در کشورما  $40 \text{ PMM}$  ید به نمک های خوراکی اضافه می شود. برای مصرف نمک خوراکی باید از نمک یددار تصفیه شده استفاده شود.

نمک های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بالا میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می نماید. نمک های یددار نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید و یا رطوبت قرار گیرند چرا که ید خود را از دست می دهند، بهتر است نمک یددار در ظروف بدون منفذ پلاستیکی، چوبی، سفالی یا شیشه ای رنگی با سرپوش محکم نگهداری شود، همواره باید به تاریخ تولید و انقضای نمک و وجود پروانه ساخت از وزارت بهداشت و قید عبارت تصفیه شده بر روی بسته بندی نمک دقت نمود.

نمک هایی که یددار و تصفیه شده نیستند و فاقد مجوز تولید و پروانه ساخت از وزارت بهداشت هستند، بدلیل نداشتن ید کافی و انواع ناخالصی هایی که دارند تو صیه نمی شوند. وجود این ناخالصی ها در نمک می تواند منجر به بروز عوارض نامطلوب در اندام های گوارشی، کلیوی و کبدی شده و در مواردی ایجاد مسمومیت نماید. حتی ممانعت در جذب آهن موجود در وعده غذایی و در نتیجه

ابتلا به کم خونی ناشی از کمبود آهن گردد. نمک هایی که فاقد پروانه ساخت از وزارت بهداشت هستند مثل نمک دریا بدلیل ید کم و ناخالصی توصیه نمی شوند. گرچه برای پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی و افزایش فشارخون مصرف کم نمک توصیه شده است، اما همان مقدار کم باید از نمک های یددار تصفیه شده باشد تا ید مورد نیاز بدن را تامین نماید و از طرفی عوارض احتمالی ناشی از وجود ناخالصی های نمک نیز برطرف گردد. نمک های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بالا میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می نماید. هم چنین بدلیل خلوص بالا، شوری بیشتری دارند و در نتیجه مقدار کمتری مصرف می شوند.

### مکمل یاری ید

افراد بزرگسال روزانه ۱۵۰ میکروگرم ید نیاز دارند که با افزودن ید به نمک های خوراکی این مقدار تامین می شود. مادران باردار و شیرده که نیاز بیشتری به ید دارند علاوه بر مصرف نمک یددار لازم است مکمل ید نیز استفاده کنند. براساس دستور عمل های موجود، از ماه چهارم بارداری تا ۳ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد مکمل مولتی ویتامین مینرال حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید باید مصرف کنند. هم چنین، مادرانی که قصد بارداری دارند باید از ۳ ماه قبل از بارداری روزانه یک عدد مکمل یدوفولیک که حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید و ۵۰۰ میکروگرم اسید فولیک می باشد مصرف نمایند.

## کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن

کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن از مشکلات عمده تغذیه ای و بهداشتی در کشور است. گروههایی که بیشتر در معرض کم خونی فقر آهن قرار دارند شیرخواران، کودکان زیر ۶ سال، نوجوانان بخصوص دختران نوجوان و زنان در سنین باروری بخصوص زنان باردار می باشند. مردان بالغ هم ممکن است دچار کم خونی فقر آهن بشوند اما احتمال آن کمتر است.

### عوارض ناشی از کم خونی فقر آهن:

آهن کافی برای حفظ سلامت، رشد مطلوب و فراهم ساختن زمینه مناسب برای یادگیری در دوران تحصیل ضروری است. کمبود آهن می تواند در تمام مراحل زندگی سبب کاهش قدرت ادراک و یادگیری گردد کم خونی فقر آهن در کودکان زیر ۲ سال و کودکان سنین مدرسه با تاخیر رشد خفیف همراه است و درمان کم خونی موجب افزایش سرعت رشد می شود. تاخیر رشد در کودکان کم خون ممکن است به علت نقش کلی آهن در واکنش های حیاتی بدن، رابطه آن با سیستم ایمنی و یا تأثیر آن بر اشتها باشد.

کم خونی فقر آهن در کودکان سنین مدرسه موجب کاهش قدرت یادگیری می شود. ضریب هوشی این کودکان ۵ تا ۱۰ امتیاز کمتر از حد طبیعی برآورد شده است. همچنین، در این کودکان میزان ابتلا به بیماریهای عفونی بیشتر است زیرا سیستم ایمنی آنان قادر به مبارزه با عوامل بیماریزا نیست. مطالعات نشان داده است که دادن آهن به کودکان کم خون موجب کاهش ابتلا به بیماریهای عفونی می گردد.

کودکان و دانش آموزانی که دچار کم خونی فقر آهن هستند همیشه احساس خستگی و ضعف می کنند این افراد اغلب از ورزش و فعالیتهای بدنی دوری می کنند و یا در هنگام ورزش خیلی زود خسته می شوند. در این افراد تغییرات رفتاری بصورت بی حوصلگی

و بی تفاوتی مشاهده می شود. کم خونی فقر آهن به علت تأثیر بر قدرت یادگیری و کاهش آن، افت تحصیلی دانش آموزان را سبب می شود.

کم خونی مادر باردار به دلیل کمبود آهن سبب تاخیر رشد جنین، اختلال در تکامل مغزی، کاهش بهره هوشی کودک، تولد نوزاد با وزن کم و افزایش مرگ و میر حول و حوش زایمان (Perinatal) می گردد.

### علل ایجاد کم خونی فقر آهن:

در کودکان زیر ۵ سال به ویژه در سال اول زندگی به دلیل سرعت رشد جسمی و تکامل مغزی نیاز به آهن بسیار بالاست. از سوی دیگر با توجه به حجم کوچک معده شیرخوار مقدار غذایی که در هر وعده می تواند صرف کند حتی اگر غذای کودک حاوی منابع غنی از آهن باشد نیاز سلول های در حال رشد او را تامین نمی کند. مصرف مقادیر زیاد شیر در کودکان ۱ تا ۲ ساله به نحوی که شیر جایگزین سایر غذاهای حاوی آهن شود موجب بروز کم خونی در کودکان می شود که Milk anemia نامیده می شود.

در دوران بلوغ به دلیل جهش رشد نیاز دختران و پسران نوجوان به آهن بیشتر از دوران قبل است و در صورتی که از منابع غذایی حاوی آهن در برنامه غذایی روزانه به اندازه کافی مصرف نشود نوجوان بسرعت در معرض خطر کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن قرار می گیرد. در دوران بلوغ دختران علاوه بر جهش رشد و در نتیجه، نیاز بیشتر به آهن، به علت عادت ماهیانه و از دست دادن خون نسبت به کم خونی فقر آهن بسیار حساس تر و آسیب پذیرتر هستند.

عادات و رفتارهای غذایی خاص در دوران مدرسه و بلوغ اغلب موجب می شود که کودکان و دانش آموزان بجای مصرف غذاهای خانگی از غذاهای خیابانی مانند انواع ساندویچ ها، سوسیس، کالباس، پیتزا و تنقلات غذایی کم ارزش مانند چیپس، نوشابه، شکلات و پفک استفاده نمائید و به این دلیل در معرض خطر کمبود آهن قرار می گیرند زیرا این غذاها اغلب از نظر آهن فقیرند.

تغییرات خلق و خو در دوران بلوغ ممکن است موجب کم اشتها می شود و به علت مصرف ناکافی غذا، دریافت آهن و سایر مواد مغذی محدود می شود.

افزایش نیاز در دوران بارداری و عدم تامین آهن کافی منجر به بروز کمبود آهن و کم خونی در زنان باردار خواهد شد.

مهمترین و شایعترین علل بروز کمبود آهن مصرف کم انواع گوشت بویژه گوشت قرمز است که منبع غنی آهن قابل جذب می باشد و همچنین مصرف چای همراه با غذا و یا بلافاصله پس از غذا است. تانن موجود در چای می تواند جذب آهن از منابع گیاهی را به مقدار قابل ملاحظه ای کاهش دهد.

مصرف ناکافی مواد غذایی حاوی ویتامین C نیز احتمال بروز کمبود آهن را افزایش می دهد. ویتامین C که بطور طبیعی در میوه ها و سبزی های تازه و خام وجود دارد موجب افزایش جذب آهن غذا می شود. کمبود دریافت ویتامین C موجب کاهش جذب آهن غذا و در نتیجه کمبود آهن می شود. به عنوان مثال یک عدد پرتقال یا لیمو و یا ۱۰۰ گرم کلم خام) جذب آهن را دو برابر می کند.

مصرف نان هایی که در تهیه آنها از جوش شیرین استفاده می شود یکی دیگر از عوامل موثر در بروز کمبود آهن می باشد. جوش شیرین موجب باقی ماندن اسید فیتیک در نان می شود که کاهش دهنده جذب آهن می باشد.

### روش های پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن:

## ۱- آهن یاری:

آهن یاری معمولاً برای گروه های آسیب پذیر و در معرض خطر کم خونی فقر آهن مانند زنان باردار، کودکان زیر ۵ سال، کودکان سنین مدرسه و دختران نوجوان انجام می شود.

برنامه آهن یاری در ایران به شرح ذیل است:

- به کلیه کودکان از پایان ماه ششم و یا همزمان با شروع تغذیه تکمیلی تا ۲۴ ماهگی روزانه ۱۵ قطره سولفات فرو و یا یک قاشق ۱/۵<sup>cc</sup> شربت آهن باید داده شود.
- برای نوجوانان دختر و پسر در سنین ۲۰-۱۴ سال و زنان سنین باروری دوز هفتگی ۶۰ میلی گرم آهن المنتال یکبار در هفته به مدت ۴ ماه در سال توصیه می شود. بر این اساس، برنامه آهن یاری هفتگی در حال حاضر برای دختران دانش آموز دبیرستانی از طریق شبکه های بهداشتی درمانی کشور اجرا می شود. هم زمان با ارائه مکمل ها لازم است آموزش های تغذیه براساس کتاب آموزشی "تغذیه در سنین مدرسه" به دانش آموزان ارائه شود.
- کلیه زنان باردار از پایان ماه چهارم بارداری تا ۳ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد قرص سولفات فرو یا فومارات فرو حاوی ۶۰ میلی گرم آهن المنتال باید مصرف کنند.

## ۲- آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی

برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن توصیه های ذیل باید بکار گرفته شود:

- در برنامه غذایی روزانه از مواد غذایی حاوی آهن مثل انواع گوشت ها (گوشت قرمز، مرغ، ماهی)، جگر، حبوبات (مثل عدس، لوبیا) و سبزی های سبز تیره (گشنیز و جعفری ...) بیشتر استفاده شود.
- همراه با غذا، سبزی های تازه و سالاد (گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، کلم، گل کلم و...) که حاوی ویتامین C است و جذب آهن را افزایش می دهد مصرف شود.
- در میان وعده ها، بجای استفاده از تنقلات غذایی کم ارزش (پفک نمکی، چیپس، شکلات و نوشابه ...) از انواع میوه ها خصوصاً نارنگی، پرتقال، خشکبار (برگه هلو، آلو، زرد آلو، توت خشک، انجیر خشک، کشمش، خرما) و انواع مغزها (گردو، بادام، فندق و پسته) که از منابع غذایی آهن هستند استفاده شود.
- از نوشیدن چای، قهوه و دم کرده های گیاهی یکساعت قبل و یک تا دو ساعت پس از صرف غذا خودداری شود.
- برای کاهش عوارض جانبی ناشی از مصرف قرص آهن توصیه می شود که قرص آهن را شب قبل از خواب و یا پس از غذا میل نمایند.

## غنی سازی مواد غذایی:

غنی سازی مواد غذایی با آهن یکی از روش های عمده و موثر برای کاهش کمبود آهن و کم خونی فقر آهن در جامعه می باشد. در این روش آهن را به مقدار معینی به مواد غذایی اصلی که غذای عمده مردم است و هر روز مصرف می شود اضافه می کنند. نان یکی از مواد غذایی است که کشورها از سالیان پیش اقدام به غنی سازی آن با آهن و سایر املاح و ویتامین ها نموده اند. در کشور ما، غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک در استان بوشهر از سال ۱۳۸۰ به مورد اجرا گذاشته شده است. از سال ۱۳۸۷ غنی سازی آردهای خبازی با آهن و اسید فولیک در کل کشور به اجرا درآمده است. در این برنامه ۳۰ ppm آهن و ۱/۵ ppm اسید فولیک به آرد اضافه

می شود و مصرف نان تهیه شده از آرد غنی شده می تواند تا نیمی از نیازهای روزانه افراد به اسید فولیک و ۳۰ درصد نیاز روزانه به آهن را تامین نماید. انواع نان لواش، تافتون و بربری با آرد غنی شده با آهن و اسید فولیک باید تهیه شوند.

-

## روی :

روی از ریزمغذی هایی است که کمبود آن در کشور شایع است. در موارد کمبود خفیف روی ممکن است تنها علامت، کاهش سرعت رشد کودک باشد که در نهایت می تواند سبب کوتاهی قد و نیز تاخیر بلوغ گردد. علائم دیگر کمبود خفیف شامل کاهش اشتها، آلپسی، کاهش حس چشایی، کاهش حس بویایی، تاخیر در التیام زخم و اسهال مزمن است.

عنصر روی در بدن نقش مهمی در ساختمان بیش از ۳۰۰ آنزیم دارد. به همین دلیل کمبود روی می تواند بسیاری از سیستم های بدن را تحت تاثیر قرار دهد و بویژه بافت هایی که سرعت تقسیمات سلولی و بازگردش آنها زیاد است مانند سیستم ایمنی و دستگاه گوارش در مقایسه با سایر بافت ها بیشتر تحت تاثیر قرار می گیرند. همچنین عنصر روی در دوران کودکی باعث رشد سریع بسیار حیاتی است

**عوارض کمبود روی :** کمبود روی بدلائل متعددی از جمله دریافت کم روی از برنامه غذایی روزانه، قابلیت جذب کم روی به دلیل وجود فیبر و فیتات در برنامه غذایی، افزایش ازدست دهی روی از طریق دستگاه گوارش یا دستگاه ادراری مثلاً "ابتلا به اسهال های مزمن، سندروم های سوء جذب چربی، اختلالات کبدی، دیابت، نفروز و مصرف بعضی داروها مثل دیورتیک ها، جراحی و سوختگی ها و سوء تغذیه پروتئین - انرژی در کودکان ایجاد می شود.

**منابع غذایی روی:** روی در تمام مواد غذایی حیوانی و گیاهی که منبع خوب پروتئین هستند وجود دارد. منابع غنی آن عبارتند از گوشت، مرغ، تخم مرغ، حبوبات و بادام زمینی. مواد غذایی لبنی و غلات سبوس دار، سبزی های سبز تیره و زرد تیره مقادیر خوبی روی به بدن می رسانند. روی موجود در غذا در روده کوچک با مکانیسم شبیه به آهن جذب می شود. عواملی مانند سوء جذب، وجود فیبر، فیتات، کلسیم، آهن و مس در غذا، مصرف الکل و یا داروهایی مانند پنی سیلین جذب این عنصر را کاهش می دهند.

## ویتامین A:

این ویتامین در پیشگیری از بروز عفونت، سلامت پوست و بافت های مخاطی دهان، دستگاه گوارش، مجاری تنفسی، چشم ها و تامین رشد کودکان تاثیر بسزایی دارد. کمبود ویتامین بدلائل مختلفی از جمله دسترس نداشتن به غذای کافی به علت فقر، موجود نبودن مواد غذایی حاوی ویتامین A در منطقه، محدودیت چربی در برنامه غذایی روزانه، کاهش جذب مثلاً در موارد سوء جذب، افزایش نیاز دورانهای مختلف زندگی، عدم تغذیه کودک با شیر مادر، تغذیه کمکی نامناسب ایجاد می شود. کمبود ویتامین A در کودکان از ۶ ماهگی تا ۳ سالگی بیشتر است.

ابتلا مکرر به بیماری های عفونی به علت کاهش اشتها، کاهش جذب موجب کمبود ویتامین A می شود. ابتلا به عفونت های انگلی به طور مستقیم دریافت ویتامین A توسط سلول را کاهش می دهد.

**منابع غذایی:** ویتامین A در مواد غذایی حیوانی و کاروتنوئیدها در مواد غذایی گیاهی وجود دارند. شیر پرچربی، خامه، کره، پنیر پرچرب و زرده تخم مرغ منابع خوب ویتامین A هستند. روغن کبد ماهی اگر چه معمولاً در رژیم غذایی روزانه مصرف نمی شود اما منبع عالی ویتامین A است که به عنوان مکمل غذایی تو صیه می شود. سبزی ها و میوه های زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره منبع خوب کاروتنوئیدها هستند بعضی از مواد غذایی دارای کاروتنوئیدهای فعال عبارتند از: سبزی های زرد رنگ، مثل هویج، کدو حلوائی، سبزی های دارای برگ سبز، مثل برگ چغندر، اسفناج، جعفری و قسمت ها سبز تیره کاهو، میوه های زرد رنگ، مثل زردآلو، طالبی، انبه، آلو و هلو، میوه ها و سبزی های قرمز: مثل گوجه فرنگی و فلفل دلمه ای قرمز.

### پیشگیری:

در کشور ما بر اساس برنامه کشوری روزانه ۲۵ قطره مولتی ویتامین و یا قطره A+D از روز سوم تا پنجم پس از تولد تا ۲۴ ماهگی برای کلیه کودکان تجویز می شود. به این ترتیب، کودکان روزانه ۱۵۰۰ واحد بین المللی ویتامین A دریافت می نمایند.

## ویتامین D

ویتامین D، یک ویتامین محلول در چربی می باشد که متابولیت فعال آن ۲۵ هیدروکسی ویتامین D نام دارد. چرخش مقادیر کافی این متابولیت در گردش خون جهت حفظ سلامت استخوان ها و بهبود عملکرد سیستم ایمنی، گنادها، رشد و تمایز سلولی، تحریک تولید انسولین، تنظیم سیستم ایمنی بدن، کاهش التهاب، رشد و تکامل عضلانی نقش دارد.

به طور کلی کمبود ویتامین D در سراسر جهان و در کشور ما از شیوع بالایی برخوردار است. از عوارض کاهش سطح ۲۵ هیدروکسی ویتامین D می توان به خطر بروز بیماریهایی مانند سرطان، دیابت نوع ۱، استئوپروز و اختلالات خود ایمنی مثل بیماری MS اشاره کرد.

**علل کمبود:** مهمترین دلایل بروز کمبود ویتامین عبارتند از: عدم مکمل یاری ویتامین D در کودکان زیر ۲ سال، کمبود ویتامین D مادر در کودکان شیر مادر خوار، رژیم غذایی با فیئات بالا، رژیم غذایی گیاهخواری / مصرف کم شیر ولبنیات، پیگمانتاسیون پوست و عدم استفاده از نور مستقیم آفتاب (آلودگی هوا، هوای ابری، لایه اوزون، کرم ضد آفتاب، پوشش زیاد).

**پیامد های کمبود ویتامین D:** از مهمترین پیامد های کمبود ویتامین D می توان ریکتز / راشی تیسیم در کودکان، استئو مالاسی و استئو پروز در بزرگسالان، اختلال در رشد قدی کودکان و نوجوانان، افزایش ابتلا به آسم و آلرژی، افزایش خطر ابتلا به دیابت و بیماری های اتوایمیون از جمله بیماری MS را نام برد.

**منابع ویتامین D:** بطور کلی مهمترین منبع تامین ویتامین بدن سنتز پوستی است و در افراد زیر ۷۰ سال ۹۰-۸۰٪ ویتامین D توسط تابش نور مستقیم آفتاب بر پوست ساخته می شود. در افراد بالای ۷۰ سال میزان ۷ دهیدرو کلسترول (پیش ساز ویتامین D3) در پوست تا ۷۵٪ کاهش می یابد. بنابر این ظرفیت سنتز ویتامین D از نور آفتاب در این افراد خیلی کم است. مواد غذایی به طور طبیعی مقدار کمی ویتامین D دارند. ماهی های چرب مثل سالمون، ساردین و روغن کبد ماهی منابع غذایی غنی از ویتامین D هستند. مصرف محصولات غذایی غنی شده مثل شیر غنی شده با ویتامین D به تامین ویتامین مورد نیاز بدن کمک می کند.

### پیشگیری:

**مکمل یاری روزانه در کودکان زیر ۲ سال و مادران باردار:** در شیرخواران و کودکان میزان ویتامین D مورد نیاز جهت پیشگیری از کمبود روزانه ۴۰۰ واحد بین المللی است و بر اساس برنامه کشوری همراه با ویتامین A به صورت قطره A+D یا قطره مولتی

ویتامین از روز سوم تا پنجم پس از تولد تا پایان ۲ سالگی داده می شود. استفاده از نور مستقیم خورشید (نه از پشت شیشه) به مدت ۱۰ دقیقه در روز بطوری که صورت و دست و پای کودک در معرض آفتاب قرار گیرد نیز باید توصیه شود. در مادران باردار دریافت روزانه ۱۰۰۰ IU ویتامین D توصیه شده است.

**مکمل یاری ماهانه:** برای دختران و پسران در دوره دبیرستان ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D به مدت ۹ ماه در هر سال تحصیلی باید اجرا شود. در گروه سنی جوانان ۱۸ تا ۳۰ سال، زنان میانسال و سالمندان نیز مصرف ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D در ماه از طریق شبکه های بهداشتی درمانی کشور اجرا می شود.

**درمان:** تجویز خوراکی مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین بطور هفتگی و به مدت ۸ هفته جهت درمان کمبود ویتامین D ضروری است پس از بهبودی و رفع کمبود ویتامین D، مصرف ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی برای پیشگیری از کمبود باید توصیه شود. شایان ذکر است در صورتی که کلسیم سرم پایین باشد لازم است قبل از تجویز ویتامین D کلسیم سرم با تجویز کلسیم تزریقی یا خوراکی اصلاح شود.

## کلسیم

بخش عمده کلسیم موجود در بدن (۹۰ درصد) در استخوانها ذخیره شده و دو سوم بافت استخوان نیز از کلسیم و مواد معدنی تشکیل شده است. در صورت دریافت ناکافی کلسیم پیشگیری از اختلال عملکرد بافت های وابسته به کلسیم برداشت کلسیم از استخوان صورت می گیرد تا سطح کلسیم خون ثابت بماند. چنانچه دریافت کلسیم همراه با فعالیت بدنی مناسب باشد تاثیر جذب کلسیم در بدن افزایش خواهد یافت.

هر لیوان شیر حدود ۳۰۰ میلی گرم کلسیم دارد و اگر یک فرد بزرگسال در روز ۲ تا ۳ لیوان شیر دریافت کند، نیاز کلسیم وی تامین خواهد شد. نیاز افراد نوجوان و جوان در روز ۳ تا ۴ لیوان شیر است. کشک، پنیر و ماست از منابع غنی کلسیم می باشند.

بعضی افراد شیر دوست ندارند یا نمی توانند آن را تحمل کنند و یا بعضی افراد که گیاهخوار هستند به مقدار کافی لبنیات مصرف نمی کنند. این افراد بیشتر در معرض خطر ابتلا به پوکی استخوان هستند. در مورد گروه اول جایگزینی شیر با ماست و کشک و پنیر توصیه می شود.

یک و نیم قوطی کبریت پنیر (۴۵ تا ۶۰ گرم) یا یک لیوان ماست یا سه چهارم لیوان کشک تقریباً معادل یک لیوان شیر کلسیم دارند. در میان سبزی ها برگهای تربچه، جعفری، کلم پیچ، گل کلم منابع خوب تامین کلسیم هستند و کلسیم موجود در آنها قابل جذب است. کلسیم سبزیجات حاوی اگزالات (مثل اسفناج) اغلب غیر قابل جذب است. انواع مغزها مانند بادام، فندق و کنجد نیز حاوی کلسیم هستند.

ماهی های نرم استخوان مانند ماهی آزاد، ساردین و کیلکا از منابع غنی کلسیم می باشند و بهتر است با استخوان خورده شوند.

برای تهیه عصاره کلسیم از استخوان، می توان استخوانهای مرغ، ماهی و گوسفند را در محلول آب و سرکه جوشاند. کلسیم استخوان در محیط اسیدی از استخوان شسته و در محلول حل می شود. از این عصاره می توان در تهیه سوپ، آش و غذاهای دیگر استفاده کرد. یک قاشق غذاخوری از این عصاره حاوی حدود ۱۰۰ میلی گرم کلسیم می باشد.

افرادی که به علل مختلف (مانند دسترسی ناکافی، مصرف نکردن منابع کلسیم به مقدار کافی و ...) نمی توانند از مواد غذایی حاوی کلسیم استفاده کنند باید روزانه یک عدد مکمل کربنات کلسیم همراه با ویتامین D مصرف نمایند.

## تغذیه در پیشگیری و کنترل دیابت

رژیم غذایی مناسب نیازهای روزانه فرد از جمله انرژی و مواد مغذی را تامین می کند و باید به همراه آن قند خون، چربی خون و فشار خون و وزن افراد مبتلا به دیابت کنترل شود. هدف از تنظیم رژیم غذایی در افراد دیابتی کنترل قند خون، کنترل چربی خون و کنترل وزن بدن و همچنین تنظیم زمان مصرف وعده های اصلی و میان وعده ها به منظور پیشگیری از تغییر قند خون در افرادی است که دارو مصرف می کنند.

با رعایت یک رژیم غذایی منظم می توان به پیشگیری و درمان عواقب مزمن دیابت مانند بیماریهای کلیوی، فشارخون بالا و بیماریهای قلبی عروقی کمک نمود

افراد دیابتی باید دریافت غذاهای غنی از چربی های ترانس و اشباع نظیر فست فودها، روغن های نباتی جامد، غذاهای سرخ کرده، لبنیات پرچرب را کاهش داده و بیشتر از منابع غذایی حاوی امگا۳ (مانند انواع ماهی ها و روغن زیتون استفاده کنند.

### بیماران دیابتی باید از مصرف کدام مواد غذایی پرهیز نمایند؟

- مواد غذایی با سدیم بالا نظیر: غذاهای شور، کالباس، سوسیس، پنیر پیتزا، چیپس، پفک و غذاهای کنسروی
- مواد غذایی پر چرب حاوی کلسترول بالا و یا اسیدهای چرب ترانس نظیر: لبنیات پرچرب، کره، خامه، غذاهای سرخ شده، گوشت های قرمز پرچرب و روغن جامد
- مواد غذایی حاوی قندهای ساده نظیر: قند و شکر، عسل، مربا، انواع شیرینیهای، نوشابه های گازدار، انواع بستنی و آب میوه های تجاری

### فرد دیابتی باید کدام مواد غذایی را در رژیم غذایی خود بیشتر مصرف نماید؟

- تمامی سبزیجات به خصوص سبزیجات تیره رنگ و برگ دار
- مصرف متعادل میوه ها
- حبوبات
- نان های سبوس دار مانند: نان سنگک
- شیر و ماست کم چربی
- روغن زیتون و گردو
- ماهی و غذاهای دریایی



## نشانگرهای رنگی تغذیه ای

نشانگرهای رنگی تغذیه ای برجسبی است که بر روی محصولات غذایی درج می شود و به مصرف کننده کمک می کند محصولات غذایی را با توجه به مقدار انرژی، قند، چربی، نمک و میزان اسید چرب ترانس موجود در محصول انتخاب و به سلامت خود کمک کند. نشانگرهای رنگی تغذیه ای شامل سه رنگ سبز، نارنجی و قرمز است و علاوه بر رنگ، مقادیر هر کدام از فاکتورها در یک مقدار مشخص و معین که قابل فهم باشد را نیز نشان می دهد مفهوم رنگ های به شرح زیر است:

سبز به معنی "کم" می باشد و ما را به یک انتخاب مطمئن تر و سالم تر راهنمایی می کند.

نارنجی به معنی "متوسط" است که ما را به یک انتخاب نسبتاً خوب راهنمایی می کند. اگر چه انتخاب سبز بهتر است. محصولات غذایی با نشانگرهای نارنجی رنگ در اکثر مواقع انتخاب های نسبتاً مناسبی هستند. هرچند که سبزها مناسب ترین هستند.

قرمز به معنی مقادیر "زیاد" در ماده غذایی می باشد. باید دقت کرد با توجه به فعالیت فیزیکی و شرایط جسمانی، چه زمانی و چه مقدار مصرف شود. بعنوان مثال در صورتی که میزان قند، نمک و یا چربی یک محصول غذایی در برجسب محصول قرمز باشد بدین معنی است که میزان قند، یا نمک و یا چربی در آن محصول زیاد است و برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی و بیماری های غیرواگیر باید در انتخاب و مصرف اینگونه محصولات دقت شود.

ما می توانیم با استفاده از نشانگرهای رنگی تغذیه ای و مقادیر آنها بین دو ماده غذایی مثلاً بین دو نوع بیسکویت، بین دو نوع ماست و یا بین دو نوع کیک، برای حفظ سلامت خود مناسب ترین را انتخاب کنیم. اگر چه نشانگرهای رنگی تغذیه ای بر روی یک محصول نشان می دهد که یک محصول با ویژگی های متفاوت تولید می شود، اما همه آنها باید مطابق با ضوابط وزارت بهداشت باشند و تحت شرایط مورد تایید اجازه تولید دارند و در صورت نداشتن پروانه های بهداشتی غیر مجاز بوده و قابل مصرف نمی باشند.

در شکل زیر دو نوع نشانگر تغذیه ای در دو نوع محصول نشان داده شده است.

## نشانگرهای رنگی تغذیه ای



## ایمنی و بهداشت مواد غذایی و آب

برای اینکه اعضای خانواده از وضعیت تغذیه مطلوبی برخوردار باشند لازم است به بهداشت و سالم بودن مواد غذایی نیز توجه شود. عدم رعایت بهداشت مواد غذایی موجب آلودگی غذا در مراحل مختلف کشت و تولید، عرضه، آماده سازی و طبخ و مصرف غذا و بروز انواع بیماری های عفونی و آلودگی های انگلی از طریق آب و مواد غذایی آلوده می شود. در چنین مواردی مواد مغذی جذب بدن نمی شوند و فرد دچار سوءتغذیه می شود. بنا براین توجه به ایمنی و سلامت غذا هم برای حفظ سلامت و تامین امنیت غذایی خانواده مهم است.

یکی از اقدامات اساسی برای تامین امنیت غذایی خانواده تامین آب آشامیدنی سالم و زندگی در محیطی بهداشتی است. با رعایت موارد زیر می توان سطح ایمنی و سلامت را در خانواده افزایش داد:

**رعایت بهداشت آب:** از آب آشامیدنی سالم در تهیه و طبخ غذا و نوشیدن استفاده شود ( آب لوله کشی و تصفیه شده). اگر آب لوله کشی در دسترس نیست، برای ضد عفونی کردن آب، آن را پس از به جوش آمدن به مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه در حال جوشاندن نگه داشته و سپس آن را سرد کرده و در ظرف تمیز در یخچال نگه داری کنید.

## دفع بهداشتی فاضلاب خانگی :

منابع تولید فاضلاب در خانه ها شامل حمام، آشپزخانه، دست شویی و غیره است. دفع صحیح آن یکی از اقدام های اساسی و مهم بهداشت محیط خانوار است. تا حد امکان باید نسبت به جمع آوری، انتقال، تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب اقدام کرده و از رها کردن این نمونه فاضلاب ها در کوچه و محل رفت و آمد که موجب انتقال آلودگی های انگلی و بیماری های عفونی می شود ، خود داری کنید.

### برخی نکات مهم در بهداشت مواد غذایی:

- مواد غذایی که انبار می شوند مثل برنج را باید هر چند وقت یکبار جابجا و از نظر آلودگی و فساد بررسی کرد.
- محل نگهداری نان باید خشک و بدون رطوبت باشد چون ممکن است روی آنها کپک رشد کند. بنابراین نان را به اندازه مصرف روزانه بخرید و از مصرف نان های کپک زده خودداری کنید.
- مواد غذایی خشک مانند گندم، برنج، حبوبات ... را می توان در هوای معمولی نگهداری کرد اما قبل از انبار کردن باید دقت کرد حشره یا کپک نداشته باشد.
- شیر پاستوریزه یا جوشیده را می توان فقط ۲ تا ۳ روز در قسمت پایین یخچال خانگی نگه داری کنید.
- انواع گوشت قرمز را به شرط این که بهداشتی تهیه شده و تازه به دست مصرف کننده رسیده باشد، فقط برای حدود یک هفته می توان در قسمت زیر جا یخی نگه داشت. زمان نگه داری گوشت های سفید مانند مرغ و ماهی از این مدت هم کمتر است.
- در **یخچال** ، غذای پخته را در کنار غذای خام قرار ندهید. زیرا می تواند موجب انتقال آلودگی از غذای خام به غذای پخته شود.
- غذای پخته ای که در یخچال نگهداری می شود قبل از مصرف، دوباره باید به خوبی گرم شود.

**خشک کردن میوه و سبزی:** یکی از روش های نگهداری مواد غذایی خشک کردن سبزی ها و میوه های مازاد بر مصرف است. از سبزی های خشک شده در تهیه انواع غذاها در مواقعی که سبزی تازه در دسترس نیست می توان استفاده کرد. از میوه های خشک شده هم بعنوان میان وعده کودکان ، دانش آموزان ونوجوانان ، مادران باردار و شیرده می توان استفاده کرد.

برای خشک کردن سبزی ها و میوه ها از روش خشک کردن در هوای آزاد و با استفاده از نور آفتاب استفاده می شود. میوه ها و سبزی ها را بر روی ظرف های تمیز قرار داده و روی آن ها را با یک پارچه تمیز و نازک بپوشانید. محل

خشک کردن باید بدون گرد و خاک باشد. میوه ها و سبزی های خشک شده را باید در ظرف های دربسته و دور از گرد و خاک نگه داری کرد.

تهیه انواع مربا مثل مربای هویج ، مربای به ، مربای انجیر و سایر انواع مرباها با استفاده از مواد غذایی که در دسترس است نیز یکی دیگر از روش های نگهداری مواد غذایی است که به تنوع غذایی افراد خانواده کمک می کند.

### **مدیریت تولید و مصرف مواد غذایی در منزل :**

دسترس داشتن به مواد غذایی مختلف برای تامین امنیت غذایی خانوار بسیار مهم است . شما در منزل با اقدامات ساده و کم هزینه می توانید به تولید مواد غذایی کمک کنید :

**سزیکاری در باغچه منزل :** اگر در منزل خود باغچه دارید می توانید با کشت انواع سبزی ها و صیفی ها ( گوجه فرنگی ، بادمجان ، فلفل سبز و...) سبزی مورد نیاز خانواده را تامین کنید. می توانید با مشورت با مروجین کشاورزی در منطقه خودتان از انواعی از سبزی ها و صیفی ها که مناسب کشت در منطقه شما هستند را در باغچه خود بکارید. حتی اگر باغچه ندارید می توانید از یک گلدان بزرگ یا یک تویوب لاستیکی بلا استفاده برای کشت سبزیجات استفاده کنید. با اینکار ، روزانه به سبزی های تازه دسترسی دارید و می توانید در سفره خانواده از آنها استفاده کنید.

### **چند توصیه کاربردی برای بهبود وضعیت تغذیه افراد خانواده :**

- برای پیشگیری از کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن ، یکساعت قبل از غذا و یک تا دو ساعت بعد از غذا از خوردن چای خودداری شود. این توصیه بخصوص برای کودکان زیر ۵ سال ، نوجوانان در سنین بلوغ و زنان در سنین باروری که بیشتر در معرض خطر کم خونی فقر آهن هستند ، حائز اهمیت است .
- برای تامین ید مورد نیاز بدن ، لازم است از نمک یددار تصفیه شده استفاده شود تا ید مورد نیاز بدن تامین شود. نمک سنگ ، نمک دریا و سایر نمک هایی که مجوز تولید از وزارت بهداشت دارند را نباید استفاده کرد. البته باید توجه داشت که مصرف زیاد نمک حتی نمک یددار موجب فشار خون بالا می شود پس نمک یددار تصفیه شده هم باید به مقدار کم مصرف شود. نمک یددار باید در ظرف درب دار تیره و دور از نور نگهداری شود که ید آن از بین نرود.
- برای پیشگیری از چاقی و دیابت چای و قهوه را بدون اضافه کردن قند و شکر مصرف کنید.
- برای پیشگیری از دیابت ، بیماری های قلبی عروقی و سرطان ها باید از مصرف زیاد مواد قندی و شیرین ، چربی و روغن و نمک خودداری شود.

- همه افراد خانواده باید روزانه حداقل ۵ وعده سبزی و میوه مصرف کنند ( حداقل ۲ وعده میوه و ۳ وعده سبزی جات).
- مصرف چیپس ، انواع پفک ، نوشابه های گازدار ، مواد قندی و شیرین که فقط انرژی تامین می کنند باید بسیار محدود شود.
- به جای نوشابه های گازدار و آب میوه های صنعتی که قند زیادی دارند ، از مایعات سالم مثل آب، شیر، آب میوه تازه و دوغ کم نمک و بدون گاز استفاده شود.
- به جای روغن جامد از انواع روغن های مایع استاندارد و دارای مجوزهای بهداشتی استفاده شود.