

دوره آموزشی:

# اصول تغذیه و بهداشت (رفتار خوراکی سالم)

مجری:

مرکز آموزش مجتمع فنی مازندران

نشانی: بابل - حدفاصل بین کارگر و کشوری - سرداران ۱۰ - پلاک ۱۳ - تلفن: ۱-۳۲۲۵۱۸۰۰

ساری - خیابان معلم - جنب برنامه و بودجه - معلم ۲۹ - تلفن: ۱۷-۳۳۲۵۳۳۱۶

E-mail: [mfmabol@yahoo.com](mailto:mfmabol@yahoo.com)

website: [www.mfmabol.com](http://www.mfmabol.com)

## پیشگفتار :

تغذیه یکی از اجزاء مهم و اثر گذار بر سلامت در شیوه زندگی افراد جامعه است، آشنایی کارشناس مراقب سلامت با مبانی تغذیه صحیح جامعه، تغذیه گروه‌های سنی مختلف و تغذیه در بیماریهای غیرواگیر جهت آموزش تغذیه و توصیه های پیشگیرانه و مراقبت تغذیه ای به جمعیت تحت پوشش اجتناب ناپذیر و ضروری می نماید .

تغذیه مناسب خصوصاً در دوران جنینی و سال های اولیه زندگی کودک، در بالا رفتن ضریب هوشی، توانمندی جسمی و ذهنی موثر است که نتیجه آن پرورش نسلی کارا و توانمند در تولید دانش فنی برای آینده کشور و توسعه علمی کشور است . مطالعات متعدد در بسیاری از کشور ها نشان داد که بروز سوءتغذیه در دوران های ابتدایی زندگی و حتی دوران جنینی منشاء بسیاری از بیماریهای غیرواگیر در سال های بعدی عمر است. به همین دلیل توجه به تغذیه صحیح از دوران جنینی نقش مهمی در حفظ سلامت جامعه و کاهش خطر ابتال به بیماری های غیر واگیر در بزرگسالی دارد.

نقش الگوی صحیح مصرف غذایی در حفظ سلامت انسان و پیشگیری از بیماریهای مزمن مانند بیماریهای قلبی و عروقی، دیابت، افزایش فشارخون، افزایش چربی خون و انواع سرطانها به اثبات رسیده است. اطلاعات موجود حاکی از آن است که مهمترین عامل خطر بیماری های غیرواگیر نحوه تغذیه و الگوی غذایی است. بررسی ها نشان داده است که با تغذیه صحیح حداقل ۵۰ درصد از بیماریهای قلبی و عروقی و ۳۰ درصد موارد سرطان قابل پیشگیری است .

بر اساس نتایج بررسی مصرف مواد غذایی، مصرف قند و شکر، چربیها در کشور بیش از مقادیر توصیه شده است در حالی که مصرف میوه و سبزی، شیر و لبنیات و گوشت و حبوبات از مقادیر توصیه شده روزانه کمتر است. ارتقاء فرهنگ و سواد تغذیه ای جامعه نقش مهمی در انتخاب سبب غذایی خانوار دارد . سبزی ها و میوه ها و حبوبات منابع عمده ویتامین ها، املاح و فیبر غذایی هستند. شواهد زیادی نشان داده است که فیبر غذایی موجود در میوه ها و حبوبات موجب کاهش قند خون و همچنین چربی خون می شود مصرف کافی سبزی و میوه ها و حبوبات همراه با فواید متعدد سلامتی، خطر بروز بعضی از انواع سرطانها را نیز کاهش می دهد

اضافه وزن و چاقی ناشی از اضافه دریافت انرژی و کم تحرکی در کشور از شیوع بالایی برخوردار است که به تغییرات منفی متابولیک مانند افزایش فشارخون، افزایش کلسترول خون و افزایش مقاومت در برابر انسولین منجر می شود. این عوامل، خطر بیماری های عروق قلب، سکته مغزی، دیابت و بسیاری از انواع سرطان را افزایش می دهند .

## فصل اول آشنایی با اصول تغذیه صحیح

### مقدمه چگونه می توان تغذیه درست داشت؟

شرط اصلی سالم زیستن، 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 ۵ گروه غذایی معرفی می شوند. بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در غذای روزانه استفاده از هر ۵ گروه غذایی است.

۵ گروه اصلی غذایی عبارتند از: گروه نان و غالت، گروه میوه ها، گروه سبزی ها، گروه شیر و لبنیات، گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها. تعدادی از مواد غذایی نیز در یک گروه مجزا به نام گروه متفرقه جا گرفته اند. مواد غذایی داخل هر گروه، دارای ارزش غذایی تقریباً یکسان هستند و می توان از یکی به جای دیگری استفاده کرد. مقایسه مقدار مصرف روزانه از گروه های غذایی را می توان با استفاده از شکل یک هرم نشان داد.

### معرفی هرم غذایی

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 اشغال می کند 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

### گروه های غذایی :

یک برنامه غذایی سالم موجب سلامت جسم و روان می شود. هر فرد برای دستیابی به سلامت، نیاز به مصرف روزانه تمام گروه های غذایی برای تامین انرژی و مواد مغذی مورد نیاز روزانه بدن دارد. گروه های غذایی اصلی شامل ۵ گروه به شرح زیر است :

#### ۱- گروه نان و غلات :

مواد غذایی این گروه، شامل انواع نان بخصوص نوع سبوس دار (سنگک، بربری، نان جو)، نان های سنتی سفید (لواش و تافتون)، برنج، انواع ماکارونی و رشته ها، غالت صبحانه و فرآورده های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه کامل غالت است.

گروه نان و غلات منبع کربوهیدرات های پیچیده و فیبر (مواد غیر قابل هضم گیاهی)، برخی ویتامین های گروه B، آهن، پروتئین و منیزیوم می باشد.

میزان مصرف روزانه توصیه شده از این گروه 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
- ۳۰ گرم یا سه چهارم لیوان غلات صبحانه ، یا
- نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته ، یا
- ۳ عدد بیسکویت ساده بخصوص نوع سبوس دار

### هنگام مصرف گروه نان غلات نکات زیر باید رعایت کنید - :

- هر روز از انواع نان ها استفاده کنید .
- در روز حداقل ۶ واحد از گروه نان و غلات مصرف کنید .
- بهتر است برنج را به صورت کته مصرف کنید .
- 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 (مثال عدس، پلو، باقال پلو، عدسی با نان و غیره)
- از نان هایی استفاده کنید که در تهیه آن ها جوش شیرین به کار نرفته است. نانی که با جوش شیرین تهیه می شود مانع جذب آهن و روی و کلسیم 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 از آنها استفاده کنند
- بجای بیسکویت های کرم دار از بیسکویت های سبوس دار و ساده استفاده نمایید
- نان را به اندازه ی مصرف خانواده خریداری کنید
- بهتر است نان هایی را مصرف کنید که برای ور آمدن خمیرشان به جای جوش شیرین از خمیر مایه استفاده شده باشد.
- شما 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.
- برخی واحدهای تولید کننده مواد غذایی محصو لاتی مانند ماکارونی یا کیک های غنی شده با آهن ، روی ، کلسیم و سایر ریزمغذیها تولید می کنند. برای اطمینان بر چسب تغذیه ای محصولات غنی شده را کنترل نمایید

### ۲- 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 .

این گروه دارای انواع ویتامین های A، B و C، مواد معدنی مانند پتاسیم، منیزیم و مقدار قابل توجهی فیبر است .  
میزان مصرف روزانه توصیه شده از این گروه 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

### ۳- گروه میوه ها :

این گروه شامل انواع میوه، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک ( خشکبار ) می باشد . مواد مغذی مهم این گروه شامل ویتامین های A و C، فیبر و مواد معدنی است . میزان مصرف روزانه توصیه شده از این گروه ۲-۴ واحد است .

### هر واحد از این گروه برابر:

• 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

در هنگام استفاده از سبزی ها و میوه ها رعایت نکات زیر ضروری است :

-حتما هر روز یک واحد یا بیشتر سبزی ها و میوه های غنی از ویتامین ث و حداقل یک روز در میان یک واحد از سبزی ها و میوه های غنی از ویتامین آ مصرف شود .

-برای پختن سبزی ها از آب کم استفاده شود . هم چنین ، هنگام پختن سبزی در ظرف بسته شود تا ویتامین های موجود در سبزی ها کمتر از دست برود .

-آب حاصل از پختن سبزی ها در غذا استفاده شود .

-سعی کنید سبزی ها و میوه ها را به صورت تازه مصرف کنید. بهتر است سبزی ها یا میوه ها ب لافاصله بعد از خوردن کردن مصرف شوند. وقتی سبزی ویا میوه خرد شده برای مدت طولانی در معرض هوا قرار می گیرد ، مقدار زیادی از ویتامین های خود را از دست می دهد .

-سبزی ها را قبل از خوردن باید بشویید، زیرا اگر سبزی خرد شده و سپس شسته شود، ویتامین ها با شستشو از بین می روند .

-از میوه های تازه به عنوان میان وعده در طول روز مصرف شود

- در وعده صبحانه از سبزی ها و میوه ها استفاده شود میوه هایی خریداری شوند که بافت و پوست سالمی دارند و بیش از حد نرم نشده اند

- برای تشویق کودکان به مصرف میوه همواره به عنوان میان وعده ، میوه در نظر گرفته شود

- بیشتر از میوه های کامل به جای آب میوه استفاده شود، تا بدن از فیبرهای موجود در آنها بهره ی بیشتری ببرد.

-تنوع در مصرف میوه ها رعایت شود. زیرا ترکیب میوه ها نیز با هم متفاوت می باشد. بدین ترتیب ویتامین ها و

ترکیبات مختلف را بدن دریافت می کند . میوه ها را قبل از مصرف باید بخوبی شسته شوند تا آلودگی ها از سطح آن پاک شود .

- اگر پوست میوه را جدا کردید از قرار دادن آن در مجاورت هوا خودداری کنید زیرا ویتامینهای آن به خصوص ویتامین C از بین میرود

- آب میوه های طبیعی مصرف شده و از خوردن آب میوه های صنعتی پرهیز گردد، زیرا یک لیوان آب میوه صنعتی، دارای ۱۰ قاشق چای خوری شکر است و بعضی از آن ها به وسیله آب رقیق شده اند .

- میوه های خشک بخورید، زیرا با وجودی که قند زیادی دارند، اما به همان نسبت دارای مقدار فوق العاده زیادی فیبر نیز هستند .

-از خوردن میوه هایی که روی دسرها یا شیرینی ها موجودند و به وسیله کرم یا خامه پوشیده شده اند، پرهیز کشود، زیرا با خوردن این میوه ها عالوه بر ویتامین، مقدار زیادی چربی مضر و کالری نیز وارد بدن می شود

#### ۴- گروه شیر و لبنیات :

این گروه شامل شیر و فرآورده های آن (ماست، پنیر، کشک، بستنی و دوغ ) می باشد که توصیه می شود از انواع کم چرب آن استفاده شود . این گروه دارای کلسیم، پروتئین، فسفر، ویتامین B۱۲ و B۲ و سایر مواد مغذی می باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است .

میزان مصرف روزانه توصیه شده از این گروه ۳-۲ واحد است . هر 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

**هنگام مصرف گروه شیر و لبنیات نکات زیر باید رعایت شود :**

- حتی الامکان از شیر پاستوریزه کمتر از ۲/۵ درصد چربی استفاده شود
  - شیر کم چرب به میزان ۱ تا ۲ لیوان در روز مصرف شود.
  - از پنیر های تهیه شده از شیر پاستوریزه استفاده شود.
  - پنیر تازه را باید به مدت حداقل ۲ ماه در آب نمک نگهداری کرده و سپس مصرف شود.
  - بستنی هایی مصرف شود که از شیر پاستوریزه تهیه شده باشند
  - . حتما قبل از مصرف هر نوع کشک مقداری آب باید به آن اضافه شده و حداقل ۵-۱۰ دقیقه در حال به هم زدن جوشانده شوند .
  - مقدار قند و چربی بستنی با لاست بنابراین توصیه می شود در مصرف آن زیاده روی شود تا از اضافه وزن و چاقی پیشگیری شود. گردد
  - شیر و لبنیات حاوی مقدار زیادی کلسیم است که برای سلامت استخوان لازم است. بهتر است از شیر و لبنیاتی که با ویتامین D غنی شده اند، استفاده شود، زیرا این ویتامین برای جذب بهتر کلسیم بسیار مفید است
  - افراد مبتلا به " عدم تحمل لاکتوز "، باید از شیر بدون لاکتوز و یا پنیر های سفت و ماست استفاده کنند.
  - هنگام خرید شیر به تاریخ انقضای آن توجه شود
  - از در معرض نور قرار دادن شیر خودداری شود زیرا باعث نابودی ویتامین «ب ۲» آن شده و نیز سبب بد طعمی شیر می شود
  - ظرف شیر تا هنگام مصرف بسته و به دور از مواد بودار نگهداری شود
  - استفاده از شیرهای استریل 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
- ۵- گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغز دانه ها :**

این گروه شامل گوشت های قرمز (گوسفند و گوساله )، گوشت های سفید ( مرغ، ماهی و پرندگان )، تخم مرغ، حبوبات(نخود، انواع لوبیا، عدس و لپه ) و مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ... ) است . این گروه حاوی پروتئین ، آهن، روی و سایر مواد مغذی است .

میزان مصرف روزانه توصیه شده از این گروه برابر با ۳-۲ واحد است . هر واحد از این گروه برابر است با :

• ۲تکه (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، یا

• یک لیوان حبوبات پخته، یا

• یک سوم لیوان مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته)

### هنگام مصرف مواد غذایی این گروه نکات زیر باید رعایت شود :

- پیش از پختن گوشت قرمز تمامی چربی های که به چشم می خورد، جدا شود

- قبل از طبخ گوشت مرغ، پوست آن که دارای چربی فراوان است جدا شود .

- تا حد امکان از سرخ کردن گوشت خودداری شود .

- به علت بالا بودن چربی و کلسترول مغز، زبان، کله، پاچه، توصیه می شود در مصرف این گونه مواد غذایی افراط نشود.

- برای آب پز کردن گوشت یخ زده توصیه می شود بلافاصله بعد از خارج کردن از فریزر پخته شود. اگر به هر دلیلی لازم

است گوشت از حالت یخ زده خارج شود، ۲۴ ساعت قبل از طبخ از فریزر خارج و در یخچال گذاشته شود

- بهتر است بیشتر از گوشت های سفید مانند مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز استفاده شود . مصرف انواع حبوبات (

عدس ، لوبیا ، نخود ، لپه ،...) به علت دارا بودن فیبر و پروتئین زیاد، توصیه می شود

انواع مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته ) میان وعده های مناسب برای تامین پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی

مانند آهن و روی هستند .

- بهتر است مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) خام مصرف شوند. در صورت استفاده از نوع بو داده، نمک آن زیاد نباشد .

### گروه متفرقه :

این گروه شامل انواع مواد قندی، شور و چربی ها است. توصیه می شود افراد بزرگسال در برنامه غذایی روزانه از این

گروه کمتر مصرف کنند

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 شکالت )

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 .)

چند توصیه :



- 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 با لا و به مدت طو لانی خودداری و برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ کردن 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 .
- برای رفع تشنگی، نوشیدن آب ساده بر هر آشامیدنی دیگری ترجیح دارد .
- مصرف چیپس 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 .
- رهنمودهای غذایی ایران
- الگوی غذایی نقش مهمی در پیشگیری و کنترل سوءتغذیه ناشی از کم خوری ( سوءتغذیه پروتئین انرژی و کمبود ریزمغذیها ) و سوءتغذیه ناشی از بیش خواری و اضافه دریافت انرژی و در نتیجه اضافه وزن و چاقی دارد. چاقی عامل خطر مهم ابتل به به بیماری های غیر واگیر از جمله دیابت نوع ۲، فشار خون بالا، چربی خون بالا، بیماری های قلبی عروقی و انواع سرطان ها است. برای پیشگیری از ابتلا به این بیماری ها ۱۰ پیام اصلی به عنوان رهنمود های غذایی در الگوی غذایی ایرانی تهیه شده است . پیروی از این اصول برای داشتن یک برنامه غذایی صحیح، تامین نیازهای تغذیه ای، پیشگیری از اضافه وزن و چاقی و بیماری های مرتبط با آن ضروری است
- (۱) در انتخاب و مصرف مواد غذایی به دو اصل تنوع و اعتدال توجه نمایید .
- رژیم غذایی وقتی خوب و سالم است که: تمام نیازهای فرد را برآورده سازد. این رژیم غذایی، یک رژیم با کفایت است .
- چگونه کفایت رژیم غذایی را تأمین کنیم؟**
- تعادل: یعنی انواع مختلفی از مواد غذایی را به تناسب با یکدیگر مصرف کنیم، به گونهای که مصرف زیاد یک ماده غذایی سبب حذف سایر مواد غذایی نشود .
- تنوع: منظور از تنوع و گوناگونی، مصرف چندماده غذایی مختلف از گروههای غذایی است
- (۲) وزن خود را درحد سالم و متعادل حفظ کنید .
- اضافه وزن و چاقی یکی از نگرانی های امروز جامعه ما است، زیرا میتواند خطر بیماریهایی مثل دیابت (مرض قند)، انواع سرطان و بیماریهای قلبی عروقی را بیشتر کند .
- چگونه وزن خود را درحد مطلوب حفظ کنیم؟**

وزن بدن در ارتباط با مقدار فعالیت بدنی و غذای مصرفی تنظیم میشود. برای رسیدن به وزن مناسب باید بین انرژی مصرفی (فعالیت بدنی، کارهای روزمره) و انرژی دریافتی (حاصل از مصرف مواد غذایی) تعادل برقرار گردد.

### دو راه مؤثر برای کنترل وزن

(۱) تنظیم برنامه غذایی براساس نیازهای بدنی افراد

(۲) انجام فعالیت بدنی منظم

(۳) دریافت فیبر غذایی روزانه را افزایش دهید.

فیبرهای غذایی بخشی از گیاهان هستند. اغلب مواد خوراکی طبیعی مانند حبوبات، غلات کامل (گندم و جوی سبوس دار)، دانه ها، میوه ها و سبزی ها دارای فیبر هستند. فیبر در بدن ما هضم نمیشود. ولی وجود آن در روده باعث بیشترکردن حرکات روده میشود. درعین حال جذب موادی مثل قند و چربی را از روده کم میکند. همچنین، موجب انبساط دیواره روده بزرگ میگردد. این اعمال باعث دفع آسان مواد زائد میشود. به دلایل فوق فیبر برای درمان و پیشگیری از دیابت، کلسترول بالای خون و سرطان روده بزرگ مفید میباشد.

### چگونه مصرف فیبر غذایی را افزایش دهیم؟

- ۱- تا حد امکان نان و غلات مصرفی خود را از نوع سبوس دار انتخاب کنید.
- ۲- در تهیه و تدارک غذا در صورت امکان از انواع غلات سبوس دار، برنج، ماکارونی، رشته، بلغور و حبوبات استفاده کنید
- ۳- انواع سبزیها و میوه های تازه را در برنامه غذایی خود بگنجانید (حداقل ۳ واحد در روز)
- ۴- تا حد امکان از میوه های تازه به جای آبمیوه استفاده کنید.
- ۵- تا حد امکان مصرف سبزیهای نشاسته ای مثل سیب زمینی را محدود کنید و سیب زمینی را بصورت بخارپز، آب پز و یا تنوری استفاده کنید
- ۶- هر روز سبزیهای تازه و ضد عفونی شده را بصورت خام کنار غذا، سالاد یا به شکل بخارپز مصرف کنید.

### چند توصیه برای مصرف بیشتر فیبر غذایی :

- ۱- سبزی بیشتری به سوپ، سالاد، خور و خوراک خود اضافه کنید.
- ۲- حداقل یکبار در هفته یک وعده غذاهای گیاهی (تهیه شده با سبزی ها، غلات و حبوبات) میل کنید.
- ۳- برای میان وعده ها به جای مواد شور، شیرین و پرچرب از میوه، سبزی، آجیل کم نمک، خشکبار و غلات سبوس دار استفاده کنید
- ۴) مصرف شیر، ماست و پنیر کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) را در برنامه غذایی روزانه افزایش دهید.

شیر و لبنیات دارای مقدار زیادی پروتئین برای رشد و ترمیم بدن و کلسیم برای سلامت استخوانها و دندانها میباشند. این مواد غذایی برای پیشگیری از پوکی استخوان (مخصوصاً در زنان و دختران)، چاقی، پرفشاری خون، دیابت و بیماریهای قلبی عروقی مفید هستند.

### چگونه مصرف شیر و لبنیات کم چرب خود را بیشتر کنیم؟

- ۱ - هر روز ۲ تا ۳ لیوان ماست یا شیر بدون چربی یا کم چرب (یعنی کمتر از ۲/۵٪ چربی) مصرف کنید
- ۲ - دوغ تازه کم نمک تهیه شده در منزل، یک نوشیدنی مناسب میباشد
- ۳ - تاحدامکان از انواع پنیرهای کم چرب و کم نمک استفاده کنید
- ۴ - برای جذب بهتر کلسیم تا حد امکان شیرساده (بدون هیچ افزودنی مانند کاکائو و شکر) مصرف کنید .
- ۵ - برای جذب بهتر کلسیم موجود در شیر و لبنیات، ع لاهو بر مصرف انواع کم چرب، از نوع کم نمک آن ها استفاده کنید
- ۶ - در برنامه غذایی خود غذاهای حاوی شیر و فرآورده های آن مانند شیر برنج، فرنی، آش ماست، آش کشک و ... بگجانید

### ۵) مصرف چربی و روغن خود را تا حدامکان کم کنید

روغنهای جامد چیست؟ روغنهای نباتی جامد و روغنهای حیوانی که در دمای معمولی بیشتر به شکل جامد هستند شامل چربی های حیوانی، پیه و روغن بعضی از مواد گیاهی مانند روغن نخل، روغن نارگیل و کره کاکائو میباشند. این روغنها باعث افزایش کلسترول بد در خون میگردد.

روغنهای مایع چیست؟ این نوع روغنها در دمای معمولی اغلب به شکل مایع هستند روغنهای مایع در دانه سویا، مغز دانه ها (گردو، بادام و پسته) و روغنهای گیاهی (آفتاب گردان، زیتون، ذرت و ...) یافت میشود. این نوع روغن برعکس روغن جامد، باعث افزایش کلسترول خوب و کاهش کلسترول بد در خون میگردد

اما ۳ یکی از انواع چربی های غیراشباع است که در بدن ما ساخته نمیشود، بنابراین جزو چربی های ضروری برای بدن است اما ۳ موجب کاهش چربی و فشارخون میشود و ضربان قلب را تنظیم میکند . اما ۳ در انواع ماهی مانند تن، آزاد، ساردین و تخم مرغ و در مغزهایی مانند گردو فراوان یافت میشود .

چگونه مصرف چربی و روغن خود را اصلاح کنیم؟ برای طعم دادن به سالاد از چاشنی هایی مانند آبلیمو، سرکه و روغن زیتون به عنوان سس سالاد استفاده کنید و از مصرف سس های چرب مانند مایونز و هزارجیره تا حدامکان اجتناب

کنید . برای پخت غذا، میتوانید روغن زیتون و سایر روغنهای مایع خوراکی را به جای روغنهای حیوانی یا روغنهای جامد استفاده کنید . هر نوع روغن برای کاربرد خاصی تهیه شده است. از روغن مایع (روغن زیتون) برای مصارف پخت و پز و سالاد و از روغن مخصوص سرخ کردنی برای مصارف سرخ کردن استفاده کنید . روغن مایع مخصوص سرخ کردنی در

مقابل حرارت پایدار است. اما این موضوع بدان معنی نیست که از این نوع روغن چندین بار میتوان برای سرخ کردن استفاده کرد. از روغن مخصوص سرخ کردنی حداکثر ۲ تا ۳ بار آن هم نه با فاصله طولانی بلکه در طول یک روز میتوان استفاده کرد و پس از آن باید روغن را دور ریخت. روغن جامد هیدروژنه حاوی چربی اشباع و اسیدهای چرب ترانس (یک نوع چربی مضر) است که خطر ابتال به بیماریهای قلبی- عروقی و سرطان را افزایش میدهد.

### چگونه مصرف چربی و روغن خود را اصلاح کنیم؟

شیر و لبنیات را از نوع کم چرب مصرف کنید. در صورت مصرف انواع گوشت (سفید یا قرمز) تمام چربی ها قابل رویت آنرا قبل از طبخ جدا کنید و دور بریزید. چربی گوشت پخته را دور بریزید. برای کم کردن چربی موجود در غذا، به جای گوشت، میتوانید به آن مقداری پروتئین گیاهی مانند حبوبات (نخود، لوبیا، عدس یا سویا) اضافه کنید. از مصرف چیپس و سیب زمینی سرخ کرده خودداری کنید و سیب زمینی را به صورت پخته، آب پز و یا تنوری مصرف کنید. برای پختن غذاها بیشتر از روشهای بخارپز و آب پز کردن به جای سرخ کردن استفاده کنید. تا حد امکان از ظروف نچسب برای طبخ غذا استفاده کنید، تا روغن کمتری مصرف شود. حداکثر هفته ای سه عدد تخم مرغ (بصورت کامل یا استفاده شده در کوکو و شامی) بخورید.

### نشانه های کفایت شیر مادر

- خواب راحت برای ۲ تا ۴ ساعت بعد از شیر خوردن  
- افزایش وزن مطلوب شیر خوار بر اساس منحنی رشد  
- دفع ادرار ۶ تا ۸ بار به صورت کهنه کاملاً خیس در ۲۴ ساعت (در صورتی که شیرخوار به جز شیر مادر مایعات دیگری مصرف نکند).  
- دفع مدفوع ۲ تا ۵ بار در روز که البته با افزایش سن شیرخوار تعداد دفعات دفع مدفوع کاهش می یابد. شادابی پوست، هوشیاری و سلامت ظاهری شیرخوار  
اگر شیرخواری هر دو پستان را تخلیه کند ولی به خواب نرود یا خوابش بسیار سبک باشد و بعد از چند دقیقه بیدار شود و کمتر از حد طبیعی وزن بگیرد نشانه کمبود شیر است

### نکات مهم درباره تغذیه با شیر مادر

- باید بالفاصله بعد از تولد، تغذیه با شیر مادر آغاز شود و حتماً " شیر آغوز (ماک و یا کلاستروم) به او داده شود. - ابتدا شیر کم است، ولی مکیدن پستان مادر توسط نوزاد باعث زیاد شدن آن می شود.  
- تغذیه با شیر مادر در هر ساعت از شب یا روز که شیرخوار احساس گرسنگی یا نیاز کند، باید انجام شود.  
- به شیرخواری که شیر مادر می خورد نباید شیر بطری داده شود، زیرا باعث کم شدن شیر مادر می شود. - - اگر کودک گریه می کند باید پستان بیشتر به دهان او گذاشته شود

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

### خطرهای تغذیه مصنوعی

- اختلال در پیوند عاطفی مادر و کودک
- افزایش تحمل نکردن غذا و ابتلا به حساسیت
- ابتلا بیشتر به عفونت های تنفسی و بیماری های اسهالی
- افزایش خطر ابتال به برخی بیماری ها مانند فشارخون و
- اسهال های مزمن چاقی.....
- سوء تغذیه و کمبود ویتامین A
- بهره هوشی کمتر
- افزایش احتمال مرگ و میر افزایش خطر ابتال به کم خونی، سرطان پستان و تخمدان
- احتمال حاملگی زودرس

### تغذیه کودک ۱۲-۶ ماهه

- 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. مناسب ترین غذاها برای تغذیه تکمیلی، غذاهایی هستند که:
- مقوی و مغذی باشند .

-متناسب با سن کودک تغییر کند .

-تازه و بدون آلودگی باشند و پاکیزه و بهداشتی تهیه شوند مواد اولیه آن در دسترس بوده و امکان تهیه آن برای خانواده وجود داشته باشد .

### بهترین سن برای شروع غذاهای کمکی

هفته اول ماه هفتم تولد کودک، سن شروع تغذیه تکمیلی است، ولی چنانچه بین ۴ تا ۶ ماهگی با وجود تلاش والدین و کارکنان بهداشتی منحنی رشد کودک نشان دهنده رشد نامناسب کودک باشد، می توان غذای کمکی را شروع کرد .

### توصیه های کلی

- مواد غذایی را چه از نظر مقدار و چه از نظر نوع، تدریجا" به رژیم غذایی شیرخوار اضافه کنید

- از یک نوع غذای ساده شروع شود و کم کم مخلوطی از چند نوع غذا به کودک داده شود .

-از مقدار کم شروع و به تدریج بر مقدار آن افزوده شود . بین اضافه کردن مواد غذایی مختلف حدود ۵ تا ۷ روز فاصله در نظر گرفته شود .

-اولین غذایی که به کودک داده می شود، باید کمی غلیظ تر از شیر تهیه شود و سپس به تدریج غذاهای نیمه جامد و جامد داده شود .

-غذاها با قاشق و مایعات با لیوان به شیرخوار داده شود . هنگام دادن غذاهای نیمه جامد و جامد، شیرخوار در وضعیت نشسته قرار گیرد .

-غذای شیرخوار به مقدار کم و برای یک وعده تهیه گردد

- در صورت باقی ماندن غذا، می توان آن را به مدت ۲۴ ساعت در یخچال نگه داری نمود. در غیر این صورت آن را باید در فریزر گذاشت .

-غذای نگه داری شده فقط به مقدار مصرف یک وعده کام لا" داغ گردد و پس از خنک کردن به کودک داده شود --تا یک سالگی به غذای کودک نمک اضافه نگردد ولی پس از یک سالگی کمی نمک (نمک یددار تصفیه شده) به غذای شیر خوار می توان اضافه نمود .

-سبزی ها قبل از مصرف کام لا" شسته و بلافاصله پس از خرد کردن به غذا اضافه گردد .

-مصرف حتی مقدار کمی گوشت در سوپ کودک، ارزش غذایی را افزایش می دهد، بدین منظور هر نوع گوشت مانند گوسفند، گوساله، مرغ و ماهی که در دسترس خانواده است مصرف گردد .

-در دستور تهیه بعضی از غذاها مقداری کره یا روغن به هنگام طبخ و مقداری دیگر به هنگام غذا دادن به کودک اضافه شود. (مصرف روغن مایع بهتر از روغن جامد است)

-در مورد کودکانی که روند رشدشان خیلی بیشتر از طبیعی است، مقدار مصرف روغن یا کره را در غذای کودک کمتر گردیده و برعکس اگر کودک تاخیر رشد دارد کمی بیشتر روغن یا کره به غذای او اضافه گردد . ترتیب دادن غذاهای کمکی به شیرخوار بسیار مهم است و باید از هفته اول ماه هفتم تولد مرحله به مرحله غذاهای خاصی را به شیرخوار داد

### خطرات دیر شروع کردن غذای کمکی

-کندی یا توقف رشد کودک

-مشکل پذیرش غذا توسط کودک (در صورت تاخیر در شروع غذای کمکی، شیرخوار معمولاً از ۹ ماهگی به بعد تمایل خود را به خوردن غذاهای دیگر و امتحان کردن مزه و طعم های جدید از دست می دهد)

- به تعویق افتادن عمل جویدن در کودک

### ویژگی های غذای کمکی

غذای کمکی مناسب دارای ویژگی های زیر است :

-تمیز و بهداشتی تهیه شود .

-قوام آن متناسب با سن کودک تغییر کند .

-مقوی و مغذی باشد .

-تازه تهیه شود .

-مواد اولیه آن در دسترس بوده و امکان تهیه آن برای خانواده وجود داشته باشد .

### نحوه شروع و ادامه غذای کمکی

- غلات مانند برنج بهترین ماده غذایی برای شروع تغذیه تکمیلی است. چون هضم آن آسان است. فرنی یکی از بهترین

غذاهایی است که می توان از یک بار در روز به اندازه ۳ تا ۱ قاشق مرباخوری شروع کرد و به تدریج بر مقدار آن،

متناسب با اشتهای کودک افزود. از هفته دوم شروع غذای کمکی می توان عالوه بر فرنی، شیر برنج (کاملاً پخته و له

شده) و حریره بادام نیز به کودک داد. تغذیه شیرخوار با فرنی، شیر برنج و حریره بادام را می توان تا دو هفته ادامه داد

(بسته به عاقله کودک به این نوع غذاها می توان حتی تا یک سالگی و یا بیشتر از این غذاها به عنوان یک وعده غذای

کمکی به کودک داد) .

-در هفته سوم مصرف انواع سبزی ها مثل سیب زمینی، هویج، جعفری، گشنیز، کدو، لوبیا سبز و ... برای تغذیه کودک

شروع می شود. در این هفته علاوه بر فرنی می توان با گوشت، سبزی ها و برنج سوپ تهیه کرد. بهتر است سبزی ها را

تک تک و به مرور به سوپ اضافه نمود

از هفته چهارم باید حتماً " گوشت به سوپ کودک اضافه شود. گوشت را باید به قطعات کوچک تقسیم کرد و یا از

گوشت چرخ کرده استفاده نمود که باید کاملاً " پخته و له شوند. پوره سبزی ها مانند سیب زمینی، هویج، کدو حلوائی و

نخود سبز به صورت پخته شده و نرم شده همراه با کمی روغن یا کره غذای مناسبی برای شیرخوار است. در ماه بعد (ماه هشتم زندگی) علاوه بر سوپ می توان زرده تخم مرغ را شروع کرد، زرده باید کاملاً " آب پز و سفت باشد. ابتدا باید به اندازه یک قاشق چایخوری از زرده پخته شده را در آب یا شیر له کرد و به شیرخوار داد و مقدار آن را به تدریج افزایش داد تا در ظرف یک هفته به یک زرده کامل تخم مرغ برسد. آن گاه می توان یک روز در میان یک زرده کامل یا هر روز نصف زرده تخم مرغ به شیرخوار داد. استفاده از سفیده تخم مرغ تا یک سالگی توصیه نمی شود. با افزایش سن و پذیرش بیشتر شیرخوار، سوپ و غذاهای نرم باید تبدیل به غذاهای سفت تر شوند یعنی باید با اضافه کردن غذاهای سفت تر و کمی قابل جویدن، عمل تکامل جویدن در شیرخوار تقویت شود. اگر تدریجاً " مواد غذایی سفت اضافه نشود و شیرخوار به عمل جویدن تشویق نگردد و برای مدت ها از غذاهای له شده استفاده کند، عالوه برابتال به تاخیر رشد بعداً" در جویدن غذاهای سفت دچار مشکل خواهد شد. برای این کار می توان از حدود ۸ ماهگی تکه های نان و بیسکویت هم به دست شیرخوار داد. از ۸ ماهگی می توان به غذای شیرخوار ماستی که ترش نباشد نیز اضافه نمود. شروع استفاده از حبوبات ۹ ماهگی است که به سوپ شیرخوار اضافه می شود. می توان از انواع حبوبات خیس شده و پوست کنده که کاملاً " پخته و نرم باشد، مانند عدس، ماش، لوبیا و یا حبوبات جوانه زده استفاده کرد. حبوبات منبع خوبی برای تامین پروتئین و املاح هستند و همراه با غالت و شیرمادر غذای کاملی را تشکیل می دهند. آب میوه آخرین ماده غذایی است که به برنامه غذایی کودک در سال اول اضافه می شود و حاوی ویتامین و املاح معدنی است. آب میوه را باید در ابتدا به صورت رقیق شده و از یک قاشق مرباخوری در روز شروع و تدریجاً " به مقدار آن افزود. بهتر است مدت ۵-۷ روز فقط از یک نوع آب میوه استفاده شود تا اگر ناسازگاری وجود داشت شناخته شود. مصرف توت فرنگی، گیلاس و آلبالو، کیوی، خربزه و اسفناج، سفیده تخم مرغ و شیر گاو به دلیل ایجاد حساسیت و همچنین مصرف عسل در سال اول زندگی به دلیل احتمال آلودگی با کلستریدیوم بوتولینوم توصیه نمی شود.

### مقوی و مغذی سازی غذای کودک

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

### موادی که انرژی غذا را بیشتر می کنند؛

روغن ها دارای انرژی هستند و افزودن مقدار کمی روغن به غذای کودک به خصوص کودکی که آهسته رشد می کند توصیه می شود چون :

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



- چربی‌ها مثل کره، روغن زیتون، روغن نباتی (ترجیحاً "روغن مایع) بدون اضافه کردن حجم غذا، انرژی غذا را بیشتر می‌کنند.

- روغن باعث بهبود طعم و نیز نرم شدن غذا می‌شود و خوردن آن را برای شیرخوار راحت تر می‌کند

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

**موادی که علاوه بر انرژی، پروتئین غذا را بیشتر می‌کند؛**

- در صورت امکان کمی گوشت به غذای شیرخوار اضافه شود

- انواع حبوبات مانند نخود، لوبیا، عدس که کاملاً پخته شده را بعد از ماه هشتم به غذای شیرخوار اضافه نمایید

- به غذای شیرخوار تخم مرغ اضافه شود، مثال " تخم مرغ آب پز را می‌توان داخل سوپ و یا ماکارونی پس از طبخ رنده کرد و یا می‌توان آن را با کمی شیر مخلوط و نرم کرده و به شیرخوار داد (تا قبل از یک سالگی از دادن سفیده تخم مرغ خودداری شود).

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

- انواع سبزی‌های با برگ سبز مانند جعفری، شوید، گشنیز که دارای ویتامین A و C و آهن هستند به غذای شیرخوار اضافه شود.

- از انواع سبزی‌های زرد و نارنجی رنگ مانند کدو حلواپی و هویج که دارای ویتامین A هستند در غذای شیرخوار استفاده شود.

- غلات و حبوبات جوانه زده دارای انرژی، پروتئین، ویتامین و املاح هستند. می‌توان ابتدا گندم، ماش یا عدس جوانه زده را تهیه و پودر نمود و در انتهای طبخ داخل غذا ریخت. همچنین می‌توان جوانه تازه را له کرده و یا پس از خشک کردن جوانه آن را پودر نموده و به غذای شیرخوار اضافه کرد

**یادآوری‌های لازم**

در ادامه غذاهای کمکی برای شیرخواران و کودکان خردسال توجه به نکات زیر ضروری است:

- بعد از شروع غذای کمکی، به کودک آب جوشیده سرد شده بدهید.

- قبل از یک سالگی، شکر، نمک و ادویه به غذای کودک اضافه نکنید.

- از روز سوم تا ۵ تولد همزمان با غربالگری هیپوتیروئیدی تا پایان دو سالگی روزانه ۲۵ قطره D+A و هم‌زمان با شروع

تغذیه تکمیلی قطره آهن به میزان یک میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک در روز (۱۵ میلی‌گرم آهن

المنتال خالص در روز) تقریباً معادل ۱۵ قطره آهن روزانه به کودک بدهید

- برای جلوگیری از تغییر رنگ دندان ها، توصیه می شود قطره آهن را در عقب دهان شیرخوار بچکانید و یا بعد از مصرف، مقداری آب به او بدهید .
  - قبل از یک سالگی از دادن اسفناج، عسل و سفیده تخم مرغ، شیر گاو، توت فرنگی، گیالس، آلبالو، کیوی، خربزه به کودک خودداری کنید .
  - هرگز به زور به کودک غذا ندهید .
  - به ساعت های خواب و استراحت کودکان توجه کنید
  - به کودک مبتلا به اسهال و یا هر نوع بیماری عفونی دیگر، غذا را در دفعات بیشتر و حجم کمتر بدهید
- نکات اساسی که هنگام تهیه غذای کودک باید مادر یا مراقب کودک رعایت نماید**
- با توجه به این که منابع آلودگی مواد غذایی زیاد هستند، لذا توجه به نکات زیر در تهیه غذای سالم برای شیرخواران و کودکان خردسال اهمیت زیادی دارد. این نکات عبارتند از :
- پختن کامل غذا در حرارت زیاد (حدود ۷۵ درجه سانتی گراد )
  - تازه تهیه کردن هر وعده غذا
  - نگه داری غذا در یخچال و یا فریزر
  - شستن میوه ها و سبزی ها
  - استفاده از آب سالم
  - شستن دست ها به دفعات زیاد
  - خودداری از تغذیه شیرخوار با استفاده از بطری
  - محافظت غذاها از حشرات و جوندگان
  - نگه داری مواد غذایی فاسد نشدنی در محل مطمئن
  - تمیز نگه داشتن وسایل الزم برای تهیه غذا
- ۲. تغذیه کودک ۵-۱ ساله**
- شیرخواران از یک سالگی به بعد، ع لاه 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، پرنرژی 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

- همان طور که گفته شد، این کودک رشد سریع و فعالیت زیاد دارد و در نتیجه به غذای بیشتر نیاز دارد. ولی از سوی دیگر حجم معده اش کم و دندان هایش نیز کامل نیست، لذا لازم است در تغذیه او به نکات زیر توجه کنید:
- علاوه بر استفاده از شیر مادر، ۵ تا ۶ بار در شبانه روز به او غذا بدهید.
- 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 بدهید
- اگر کودک مبتلا به یبوست است در تهیه سوپ او، ع لاه بر سبزی ها (سیب زمینی، هویج، کدو، فلفل سبز، سبزی های برگه و ...) از برگه هلو، زردآلو و آلو به مقدار کم استفاده کنید.
- غذای کودک را تمیز و کاملاً " پخته تهیه کنید و پس از خنک کردن به او بدهید. باقیمانده غذا را در یخچال و یا فریزر نگه داری کنید.
- به کودک کمک کنید خودش غذا بخورد و اطمینان حاصل کنید که فقط آب خورش و آب گوشت را نخورد
- قبل از این که فلفل، ادویه و یا چاشنی های تند را به غذای خانواده اضافه کنید.
- غذای او را بردارید. به غذای کودک کمی روغن مایع یا کره اضافه کنید تا مقوی تر شود.
- وقتی می خواهید گوشت، مرغ یا ماهی به کودک بدهید، آن را تکه تکه کرده و استخوان ها و تیغ های آن را بگیرید.
- مایعات را همیشه با قاشق یا فنجان به او بدهید.

### نحوه از شیر گرفتن کودک :

- اصولاً " بهتر است کودک را به تدریج از شیر بگیرید 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 شیرخوردن 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. کودک در یک سالگی به ۱۰۰۰ کیلو کالری و در ۳ سالگی به ۱۳۰۰ کیلوکالری انرژی نیاز دارد البته نیاز به انرژی کودکان براساس میزان فعالیت فیزیکی آن ها متفاوت است

### برنامه غذایی کودک

در برنامه غذایی کودک باید از ۵ گروه غذایی اصلی یعنی گروه نان و غالت، میوه ها، سبزی ها، شیر و لبنیات و گروه گوشت و جایگزین های آن استفاده شود.

### انرژی :

کودک برای رشد، بازی و سایر فعالیت های فیزیکی، مقابله در برابر بیماری های عفونی نیاز به انرژی دارد که با مصرف مواد قندی، نشاسته ای (نان، برنج و ...) و چربی ها (کره و روغن) می توان آن را تامین نمود. کودکانی که عادت به بازی و فعالیت زیاد دارند، نیازشان به انرژی بیش از کودکانی است که تحرک کمتری دارند. همچنین کودک پس از بیماری برای جبران وزن از دست رفته نیاز به انرژی بیشتری دارد

### پروتئین :

کودک در حال رشد است و برای ساخت و نگهداری ماهیچه ها، استخوان ها و سایر بافت های بدن و مقاومت در برابر عوامل بیماریزا نیاز به پروتئین دارد که می تواند با مصرف منابع پروتئین حیوانی مانند گوشت قرمز و سفید، شیر، ماست، پنیر و تخم مرغ و یا پروتئین های گیاهی مانند حبوبات و غالت نیاز خود را برآورده نماید (مانند عدسی و نان، شیربرنج)

### ویتامین ها و املاح :

کودک در این سنین جهت حفظ سلامتی و افزایش مقاومت در برابر عفونت ها نیاز به ویتامین ها و املاح مختلف دارد و با مصرف روزانه منابع غذایی حاوی آن ها می تواند نیازهای خود را تامین کند مانند ویتامین A که در مواد غذایی مانند کره، جگر، میوه هایی مثل زردآلو، طالبی، هلو، سبزی های سبز و زرد مانند هویج، کدو حلوائی، اسفناج و جعفری وجود دارد، ویتامین C از مهم ترین منابع ویتامین C می توان به مواد غذایی نظیر مرکبات، گوجه فرنگی، جعفری و کلم اشاره نمود. کلسیم و فسفر در غذاهایی مانند شیر، ماست، پنیر و بستنی وجود دارد. ویتامین D از طریق قراردادن دست و پا و صورت کودک به طور روزانه ۱۰ دقیقه در برابر نور مستقیم خورشید تامین می شود و از منابع غذایی خوب آهن می توان انواع گوشت قرمز و سفید، انواع حبوبات مانند لوبیا، عدس و سبزی ها مانند اسفناج و جعفری را نام برد.

### الگوی غذایی صحیح کودکان :

برنامه غذایی مناسب کودکان سنین زیر ۵ سال باید روزانه حاوی تمام گروه های غذایی اصلی شامل نان و غلات، میوه ها و سبزی ها، شیر و لبنیات و گوشت و جانشین ها باشد

### تعداد وعده های غذایی

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

### میان وعده

میان وعده غذای مختصری است که بین دو وعده اصلی به کودک داده می شود. از آن جایی که معده کودک کوچک است ولی نیاز او به انرژی زیاد می باشد، با خوردن سه وعده اصلی غذا نیازهایش تامین نمی گردد. باید به یاد داشت که میان وعده تنها سهم کوچکی در تامین نیازهای غذایی کودک دارد و هیچ گاه جای وعده اصلی را نخواهد گرفت. بنابراین میان وعده ها باید بین وعده اصلی به کودک داده شود به طوری که ۲-۳ ساعت با وعده اصلی غذایی فاصله داشته باشد.

میان وعده هایی مانند شیر پاستوریزه یا جوشیده، نان و پنیر، خرما، بیسکویت، میوه و خشکبار مانند بادام، پسته، گردو، کشمش، توت خشک و ... جهت تغذیه کودک مناسب می باشند. از دادن تنق لاتی مانند پفک، یخمک، چیپس و ... که ارزش تغذیه ای آن ها کم است باید خودداری نمود زیرا خوردن این مواد غذایی اشتهای کودک را کم کرده و باعث می شود تا نتواند غذای اصلی را بخورد.

### نکات مهم رفتاری در تغذیه کودک

- کودک باید در زمان خوردن در وضعیت راحتی قرار گیرد و غذا نزدیک او باشد تا کودک بتواند به راحتی بدون این که تحت فشار قرار گیرد، غذا بخورد.

- بشقاب و لوازم غذا خوردن باید از جنس نشکن باشد. زیرا در صورت شکستن ظرف کودک ممکن است احساس یاس کند یا والدین عصبانی شوند.

- رنگ مواد غذایی در اشتهای کودک و عاقله او به غذا تاثیر می گذارد. خوردن غذاهایی با رنگ های سبز، نارنجی و زرد برای او جالب است. به عنوان مثال می توان از سبزی های برگ سبز و یا هویج و گوجه فرنگی استفاده کرد.

- بجای آب میوه صنعتی از آب میوه طبیعی استفاده کنید زیرا به آب میوه صنعتی مواد قندی، رنگ و ماده معطر اضافه شده است.

- غذا خوردن در یک ساعت معین سبب تحریک اشتهای کودک می شود.

- خستگی کودک مهمترین عامل از بین بردن اشتهای اوست. بهتر است بعد از استراحت به کودک غذا داده شود.

- دادن وقت کافی به کودک برای صرف غذا بسیار مهم است بهتر است از شتاب و عجله در هنگام غذا خوردن پرهیز کرد

- دادن غذای یکنواخت و تکراری سبب بیزاری کودک می شود. حتی اگر غذای مورد علاقه کودک، پشت سرهم به او داده شود، کودک از خوردن آن خودداری می کند.

- باید کودک را با انواع غذاهای مختلف آشنا کرد. بهتر است غذای جدید را ابتدا یک فرد بزرگتر خانواده بخورد تا الگویی برای کودک باشد .
- بی تحرکی، خواب ناکافی و بیماری کودک موجب بی اشتهاپی و غذا نخوردن کودک می شود .
- چند نکته مهم برای بهداشت غذای کودک :**
- قبل و بعد از تهیه غذا دست ها باید شسته شوند .
- غذاها خوب پخته شوند. زیرا حرارت موجب از بین رفتن میکروب های بیماری زا می شود و خطر آلودگی احتمالی غذا در اثر حرارت از بین می رود .
- غذای کودک باید برای هر وعده تازه تهیه شود و فاصله بین وقتی که غذای کودک پخته می شود تا زمانی که به کودک غذا داده می شود طولانی نباشد زیرا احتمال دارد میکروب ها در غذا تکثیر یابند
- غذاهای پخته به طور صحیح نگهداری شود. غذاهای باقیمانده سریعاً "خنک و در ظرف دربسته در داخل یخچال نگهداری شود .
- در تهیه غذای کودک از مواد غذایی سالم و پاکیزه استفاده شود .
- برای نوشیدن و تهیه غذا نیز از آب سالم استفاده شود . غذاها از دسترس حشرات و جوندگان دور نگهداری شود. بدین منظور غذاها باید در ظرف درب دار و دور از دسترس حیوانات و حشرات نگهداری شود چون حیوانات حامل میکروب های بیماری زا هستند .

### پایش رشد کودکان

مهم ترین معیار در شناسایی سلامت کودک ، بررسی رشد و تکامل او است. رشد، افزایش اندازه ی قد و وزن است. پایش رشد عبارت است از توزین دوره ای کودکان، رسم منحنی های رشد و انجام به موقع اقدامات الزم برای ارتقای وضعیت تغذیه ای و پیش گیری از سوء تغذیه. پایش رشد، نتایج بسیار خوبی در ارتقای سلامت کودک دارد. فعالیتهای مرتبط با پایش رشد کودکان از طریق برنامه های ادغام یافته کودک سالم و مانا انجام می گردد .

### ارزیابی رشد کودک

شامل اندازه گیری قد و وزن و مقایسه ی آن با استانداردهای رشد میباشد. اگر مشکل رشد وجود داشته باشد و یا کودک در معرض بروز آن باشد، کارکنان بهداشتی باید با مادر و یا سایر مراقبین کودک جهت تعیین علل آن، صحبت کنند. آن چه که بسیار مهم است، اقدام به موقع جهت تشخیص و ثبت علل تأخیر رشد میباشد. سرعت رشد قد بر حسب سن متفاوت است و چنان چه از حد مورد انتظار کم تر باشد اختلال رشد قد مطرح می گردد. اگر کودکی بر اساس برنامه کودک سالم مورد ارزیابی قرار گرفته و بر اساس شاخص های تن سنجی دچار اختلال رشد ، کم وزنی یا کوتاه قدی می باشد به برنامه مراقبتهای ادغام یافته ناخوشی اطفال ارجاع شود .

## اضافه وزن و چاقی کودکان

اضافه وزن و چاقی یکی از مشکلات بهداشتی - تغذیه ای در جهان و ایران می باشد. تعداد افراد مبتال 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 می شود. عوامل متعددی از جمله عوامل مربوط به ژنتیک و ارث، محیط و شیوه زندگی از جمله رفتارهای غذایی نامناسب و بی تحرکی در بروز اضافه وزن و چاقی موثرند.

### توصیه های تغذیه ای 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 شکالت و شیرینی به عنوان پاداش به کودک.
  - محدود کردن مصرف غذاهای آماده.
  - محدود کردن مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند سیب زمینی سرخ شده، چیپس، پفک، شکلات، کیک های خامه ای و شکالته، بستنی ، شیرکائو و... نوشیدن آب یا دوغ کم نمک به جای نوشابه.
  - مصرف لبنیات کم چرب 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 سبزی های 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 میوه های خشک، میوه ها و سبزی های خام.
  - محدود کردن مصرف آجیل و مغزها به جای تنقلات بی ارزش.
  - محدود کردن غذا خوردن در خارج از منزل.
  - اصلاح عادات 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.
- استفاده از مشارکت 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 .

### توصیه های تغذیه ای جهت درمان 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
- بررسی نوع غذاهای کمکی مورد استفاده، نحوه تهیه آنها، زمان و دفعات معمول ارائه آنها
- تشویق رفتارهای مناسب تغذیه ای مادر
- دادن غذاهای کمکی مناسب با سن کودک نیم تا ۲ ساعت پس از تغذیه با شیر مادر
- راهنمایی مادر در خصوص نحوه مقوی کردن و مغذی کردن غذای کودک
- اهمیت 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 به مادر بگویید - :

- 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 شکل 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 ملامت و به تدریج محدود کرد.
- در هنگام غذا دادن استفاده از موسیقی های کودکانه و یا بازی با کودک می تواند در بهبود اشتها و وی موثر باشد.
- داروهای مصرفی به هیچ وجه با شیر یا غذای کودک مخلوط و داده نشود.

### فصل سوم: تغذیه در سنین مدرسه و بلوغ

#### نیازهای تغذیه‌ای کودکان در سنین دبستان

غذاها از مواد مغذی تشکیل شده اند و تغذیه صحیح یعنی خوردن غذای کافی و مناسب و دریافت مقدار لازم و کافی از هر یک از این مواد مغذی که برای حفظ سلامت به طور روزانه لازمند. این نیازها باتوجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوتند و براساس سن، جنس، شرایط فیزیولوژیک، اندازه بدن و میزان فعالیت فرد تعیین میشوند.

**انرژی:**

دوران بلوغ شروع جهش رشد است. بنابراین، تأمین انرژی مورد نیاز بسیار ضروری است. میزان انرژی مورد نیاز دانش آموزان، به دلیل تفاوت در اندازه بدن، میزان تحرک و سرعت رشد آنها متفاوت است و هر چه میزان تحرک و فعالیت بدنی دانش آموز بیشتر باشد به انرژی بیشتری نیاز دارد. کربوهیدراتها که بیشتر در نان و غلات وجود دارند و همچنین چربیها منابع تأمین کننده انرژی هستند.

#### پروتئین:

پروتئین برای نگهداری و ترمیم بافتها و ساختن سلولها و بافتهای جدید مورد نیاز است. ترکیبی از پروتئین حیوانی و گیاهی به شرط آنکه انرژی دریافتی دانشآموز کافی باشد میتواند نیاز بدن را برای رشد تأمین نماید. توصیه میشود حتی الامکان پروتئین حیوانی مانند پروتئین موجود در شیر، گوشت و تخم مرغ که پروتئین با کیفیت خوب محسوب میشوند در برنامه غذایی روزانه دانش آموز گنجانده شود. در صورتی که در میان وعده نان و پنیر، نان و تخم مرغ، کتلت، انواع کوکوها مثل کوکوی سیب زمینی و یا کوکوی سبزی و یا شیر و کیک مصرف شود، بخشی از پروتئین مورد نیاز این سنین تأمین میشود.

#### ویتامین ها و املاح معدنی:

ویتامین ها و املاح معدنی از طریق پنج گروه غذایی اصلی در برنامه غذایی روزانه باید به بدن برسند. برخی از ویتامین ها و املاح معدنی در دوران رشد نقش اساسی دارند و کمبود آنها موجب اختلال رشد دانش آموز میشود. شایعترین کمبودهای ویتامینی در این دوران، کمبود ویتامین A و D و شایعترین کمبودهای املاح، کمبود ید، آهن، روی و کلسیم است.

### 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 نهار به علت گرسنگی و اشتهای زیاد، غذای بیشتری خورده میشود که در نهایت اضافه وزن و چاقی را به دنبال دارد.

### نکته :

برای اینکه دانش آموزان اشتهای 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 سحرخیزی، 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 میتوان 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 میروند. یکی از دلایل نخوردن صبحانه در دانش آموزان 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. در این سنین دانش آموزان باید برای نگهداشتن غلظت قند خون در حد طبیعی، هر ۴ تا ۶ ساعت غذا بخورند تا فعالیت سیستم عصبی و عملکرد مغز در حد مطلوب باقی بماند. ارزش غذایی میان وعده ها باید در نظر گرفته شود. موادی چون چیپس، غلات حجیم شده ارزش غذایی کمی دارند. استفاده از 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، میتواند به عنوان میان وعده در برنامه غذایی دانش آموزان قرار گیرد .

### نکات ذیل را در تغذیه دانش آموزان به خاطر داشته باشید :

- انرژی و مواد مغذی مورد نیاز دانش آموزان در این سنین بستگی به اندازه بدن، سرعت رشد و میزان فعالیت آنها دارد .  
بنابراین یک الگوی غذایی یکسان برای دانش آموزان نمیتوان تعیین کرد  
- تشویق دانش آموزان به ورزش موجب سوختن کالری دریافتی روزانه، شادابی و جلوگیری از اضافه وزن و چاقی میشود .

- سرعت رشد دانش آموزان روز به روز در حال تغییر است بنابراین دریافت روزانه آنها از نظر انرژی و موادمغذی و به طور کلی مقدار غذای مصرفی آنها روز به روز تغییر میکند.

- سوء تغذیه در این دوران موجب کاهش سرعت رشد جسمی، کوتاه قدی و کاهش قدرت یادگیری میشود.

- استرس ناشی از رفتار اولیاء و مربیان یا استرس های مربوط به امتحانات میتواند روی اشتها دانش آموزان اثر بگذارد.  
اگر این تأثیر موقت باشد مشکلی ایجاد نمیکند، ولی ادامه بی اشتها دانش آموزان میتواند مشکل آفرین باشد. در این صورت باید با شناسایی و رفع مشکل به دانش آموزان کمک شود. گاهی اوقات استرس موجب زیادخواری دانش آموزان میشود. مورد دانش آموزان چاق این مساله مهم و قابل توجه است. آموزش مناسب و مشاوره با دانش آموزان میتواند تا حدودی مشکل آنان را کم کند .

- دانش آموزان رفتارهای غذایی والدین را الگوی خود قرار میدهند. بنابراین امتناع والدین از خوردن برخی از غذاها موجب میشود که دانش آموزان نیز آن غذاها را هر چند که دارای ارزش غذایی بالایی باشند، نخورند

### تغذیه در دوران بلوغ

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

### تغییرات فیزیولوژیک

بلوغ دوره های از رشد و تکامل سریع میباشد که در آن دانش آموز از لحاظ فیزیکی بالغ شده و توانایی تولید مثل را پیدا میکند .به طور کلی دختران زودتر از پسران وارد مرحله بلوغ میشوند. منارک (شروع قاعدگی) اغلب به عنوان علامت بلوغ در دختران در نظر گرفته میشود. قاعدگی به طور متوسط در سن ۱۲/۵ سالگی اتفاق میافتد. با این حال شروع آن میتواند بین سنین ۹ تا ۱۷ سالگی باشد

**رشد قدی**

در شروع دوره بلوغ (۱۰ سالگی در دختران و ۱۲ سالگی در پسران)، دختران و پسران در حدود ۸۴٪ قد مورد انتظار خود را بدست آورده‌اند. پس از آن دختران در سن ۱۳ سالگی و پسران در سن ۱۵ سالگی به ۹۵٪ قد مورد انتظار خود دست یافته‌اند. در طول دوران بلوغ میزان افزایش قد دخترها در حدود ۱۵ سانتی متر است. در پسران حداکثر رشد قدی در حدود ۱۴ سالگی اتفاق می‌افتد. در دوره بلوغ پسرها به طور متوسط ۲۰ سانتی متر افزایش قد دارند.

**رشد وزنی**

میزان افزایش وزن در دوره بلوغ به موازات افزایش قد می‌باشد. از سن ۱۰ تا ۱۷ سالگی دخترها به طور متوسط ۱۵ کیلوگرم افزایش وزن دارند که معادل ۴۲ درصد وزن آنها در بزرگسالی است. در همین مدت، پسرها به طور متوسط حدود ۲۰ کیلوگرم افزایش وزن دارند که معادل ۵۱ درصد وزن آنها در بزرگسالی است.

**ارزیابی وضعیت تغذیه در نوجوانی**

بهترین و حساسترین راه برای ارزیابی وضعیت تغذیه‌های در دوره بلوغ، پایش رشد است. با اندازه‌گیری قد و محاسبه BMI و ثبت آن بر منحنی رشد استاندارد، به همان طریقی که در بخش پایش رشد گفته شد، میتوان وضعیت تغذیه و رشد نوجوانان را ارزیابی نمود.

**نیازهای تغذیه ای دوران بلوغ****انرژی**

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.

**پروتئین**

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. برای افزایش ارزش غذایی بهتر است پروتئینهای حیوانی و گیاهی همراه هم (مثالاً نان و تخم مرغ، نان و شیر، شیر برنج، ماکارونی با پنیر، نان و پنیر، نان و ماست) و یا دو نوع پروتئین گیاهی از منبع غلات و حبوبات با هم و هم زمان (مثالاً عدس پلو، لوبیا پلو، عدسی با نان، لوبیا با نان) مصرف گردند. انواع مغز دانه ها (از نوع کم نمک) نیز منبع خوبی از پروتئین هستند و به عنوان میان وعده، بخشی از پروتئین مورد نیاز را تأمین میکنند. البته مغز دانه ها علاوه بر پروتئین حاوی مقادیر زیادی چربی هم هستند و در مصرف آنها باید اعتدال رعایت شود.

**ویتامین ها و املاح**

نوجوانان باید با مصرف روزانه پنج گروه اصلی غذایی ویتامینها و املاح مورد نیاز خود را تأمین نمایند. کمبود برخی ویتامینها و املاح از جمله ویتامین A و D، آهن، روی و کلسیم در نوجوانان بویژه دختران نوجوان شایعتر است.

### پایش رشد در سنین مدرسه

بهترین روش و پایه ارزیابی رشد دانش آموز و وضعیت تغذیه‌های او روش تن سنجی و اندازه گیری وزن و قد و محاسبه شاخص نمایه توده بدنی (BMI) و مقایسه آن با منحنیهای استاندارد رشد میباشد. با اندازه‌گیری وزن و قد شاخصهای مختلفی تعیین میگردد که مهمترین آنها نمایه توده بدنی است. هدف از ارزیابی این است که تعیین شود رشد دانش آموز طبیعی است یا در روند رشد وی مشکلاتی وجود دارد و آنچه که بسیار مهم است تشخیص علل اختلال رشد و انجام مداخلات لازم میباشد. جهت رسیدن به این هدف کارکنان بهداشتی یا مراقبین سلامت باید مهارت انجام مراحل زیر را داشته باشند

### اندازه گیری رشد دانش آموز

- محاسبه سن امروز دانش آموز - توزین دانش آموز و ثبت وزن وی - اندازه گیری و ثبت قد در وضعیت ایستاده - محاسبه BMI (نمایه توده بدنی)

### رسم و تفسیر شاخصهای رشد

- رسم نقاط شاخصهای رشد بر روی منحنی
- تفسیر نقاط رسم شده مربوط به شاخصهای رشد و تشخیص رشد نرمال و مشکلات رشد
- تفسیر سیر رشد روی منحنی های رشد و تشخیص این که آیا دانش آموز به طور طبیعی رشد میکند، مشکل رشد دارد یا در خطر مشکل رشد است.

### مشاوره در مورد رشد و تغذیه

- آگاه کردن والدین و دانش آموز از نتایج ارزیابی رشد
- مصاحبه با مادر به منظور تعیین علل مربوط به مشکل (چاقی، لاغری، کوتاه قدی و...) دانش آموز
- ارائه توصیه های تغذیه‌ای، متناسب با سن و مشکل دانش آموز (چاقی، لاغری، کوتاه قدی و...)

### شاخصهای ارزشیابی وضعیت رشد دانش آموزان

#### شاخص قد برای سن

رشد قدی تحت تأثیر عامل ارث و نحوه تغذیه میباشد. هر یک از دانش آموزان برای حداکثر رشد قدی که میتوانند با تغذیه خوب و شرایط آب و هوایی مناسب به آن برسند، قابلیت ژنتیکی ویژه‌ای دارند. سوءتغذیه در طی دوران رشد میتواند مانع رسیدن فرد به رشد قدی مطلوب شود. از طرفی سرعت رشد قد بر حسب سن متفاوت است و چنان چه از حد مورد انتظار کم تر باشد، اختلال رشد قد مطرح میگردد. کوتاه قدی تغذیه‌های با اندازه گیری قد دانش آموز و مقایسه

آن با استاندارد تعیین میشود. این شاخص نشان دهنده سوءتغذیه مزمن و طولانی مدت است و نشان میدهد که دانش آموز در دوران قبلی زندگی خود از تغذیه مناسب برخوردار نبوده است؛ تا حدی که رشد قدی که معمولاً در دراز مدت تحت تأثیر قرار میگیرد، مختل شده است. با اندازه گیری قد دانش آموز و ثبت آن بر منحنی قد برای سن، چگونگی رشد قدی دانش آموز تعیین میشود. منحنی قد برای سن که در ذیل نشان داده شده است برای تعیین تغییرات قد برای سن دانش آموزان ۱۹-۱۵ سال بوده و برای دختر و پسر به طور جداگانه تنظیم شده است در تفسیر تمام منحنی ها اگر نقطه ی مورد نظر دقیقاً روی یک خط باشد، در گروه با خطر کمتر قرار میگیرد؛ مثلاً اگر روی خط ۳- باشد به جای کوتاه قدی شدید، در گروه کوتاه قد قرار میگیرد

**اضافه وزن و چاقی در سنین مدرسه و بلوغ.**

دوران بلوغ نه تنها با جهش رشد جسمی بلکه با تغییرات خلق و خو و تحولات عاطفی و روانی همراه است. در این مرحله نوجوانان شناخت هویت و کسب استقلال را تجربه میکنند. در این دوران توجه آنها به حفظ ظاهر و تناسب اندام بیشتر جلب میشود و این عوامل، رفتارهای غذایی نوجوانان را به شدت تغییر میدهد. حذف بعضی از وعدههای غذایی، مصرف تنقلات، غذا خوردن خارج از منزل و ع لاقه به مصرف غذاهای غیرخانگی از ویژگیهای عادات غذایی دوران نوجوانی است که متأثر از خانواده، دوستان و رسانه های جمعی است. 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، سیب زمینی سرخ کرده) چپس، غذاهای چرب و سرخ شده، نوشابه های گازدار (که حاوی مقدار زیادی قند هستند)، شیرینی و شکلات، مصرف کم سبزیها و میوه ها، و بی تحرکی از دلایل مهم اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان هستند.

### توصیه های تغذیه‌ای برای دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی

#### تغییر و اصلاح غذایی

- تأکید بر مصرف صبحانه: دانش آموزانی که صبحانه نمیخورند در وعده نهار 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 تنق لات پرکالری و پر چرب مانند سیب زمینی سرخ شده، غالت حجیم شده، شکلات، کیکهای خامهای و شکالتهی، بستنی، شیرکاکائو، آجیل و...
- نوشیدن آب یا دوغ کم نمک و بدون گاز و یا آب میوه طبیعی و بدون قند به جای نوشابه. نوشابه های گازدار حاوی مقادیر زیادی قند هستند؛ یک بطری ۳۰۰ میلی لیتری نوشابه حدود ۲۸ گرم (دو قاشق غذاخوری) شکر دارد.
- مصرف شیر و لبنیات کم چرب (کمتر از ۲/۵٪ 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 سبوس دار (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 سبوس دار، سبزی و میوه ها، جذب چربی و مواد قندی را در روده کاهش میدهند.
- 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 میشود

### تحرک و فعالیت بدنی

- تشویق نوجوانان برای انجام ورزشهایی مثل دو چرخه سواری، دویدن، دویدن 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 رایانه ای، تماشای تلویزیون به کمتر از ۲ ساعت در روز
- استفاده از پله به جای آسانسور، دانش آموزان 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 دانشآموزان 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، ورزشگاهها و...
- تشویق برای انجام ورزشهایی که کالری بیشتری میسوزانند مثل فوتبال، والیبال، بسکتبال، شنا و تنیس تشویق برای فعالیتهای بیرون از خانه مثل رفتن به پارک و...
- روزانه ۶۰ دقیقه فعالیت ورزشی برای نوجوانان توصیه میشود. نوجوانانی که دارای اضافه وزن هستند یا چاق میباشند بهتر است بیشتر از ۶۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی داشته باشند و مدت فعالیت بدنی خود را به تدریج افزایش دهند.
- والدین باید بدانند که بیشتر از ۲ ساعت فعالیت نشسته مثل تماشای تلویزیون یا بازیهای رایانه ای در دانش آموزان صحیح نیست.
- 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 سوهاضمه 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 منظمتر 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 وعدههای غذایی و یا ناشتایی همراه باشد منجر به کاهش وزن سریع میشود که اساساً به علت کاهش آب بدن و توده عضلانی است. در دوره بلوغ این گونه رژیمهای غذایی غلط برای کاهش وزن، علاوه بر اختلال رشد، کمبودهای تغذیهای، اختلالات قاعدگی در دختران، ضعف و خستگی، گیجی، افسردگی، تحریک پذیری، بیبوست، نداشتن تمرکز حواس و اشکال در خوابیدن را به دنبال دارد. تنفس بدبو، ریزش مو و خشکی پوست از عوارض رژیمهای غذایی با محدودیت شدید کالری است. افزایش خطر ابتال به سنگ کیسه صفرا نیز از عوارض جدیتر 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 ایجاد میشود



## 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 میکنند. این دانش آموزان اغلب از ورزش و فعالیتهای بدنی دوری میکنند و یا در هنگام ورزش خیلی زود خسته میشوند. در این افراد تغییرات رفتاری به صورت بی حوصلگی و بی تفاوتی مشاهده میشود. کم خونی فقر آهن به علت تأثیر بر قدرت یادگیری و کاهش آن، افت تحصیلی دانش آموزان را باعث میشود

### آهن یاری در دختران دانش آموز

بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت، با توجه به شیوع بالای کم خونی 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 فرولیک) به صورت منظم مصرف کنند. تحقیقات انجام شده در کشور ما نشان داده است که با مصرف ۱۶ عدد قرص آهن در مدت ۴ ماه از هر سال تحصیلی شیوع و شدت کمخونی فقر آهن و عوارض ناشی از آن از جمله افت تحصیلی و کاهش قدرت یادگیری به میزان قابل ملاحظه ای کاهش مییابد. نکته مهم این است که مصرف قرص های آهن گفته شده (این تعداد و این دوز از قرص آهن) تنها برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن است نه درمان آن و در صورت ابتال به کم خونی 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

## فصل چهارم تغذیه مادران باردار و شیرده

### مراقبت های تغذیه ای در دوران پیش از بارداری

تغذیه در دوران قبل از بارداری تأثیر زیادی بر روند بارداری دارد. بطوری که تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی میتواند رشد و نمو را تحت تأثیر قرار دهد و با توقف رشد قدی و یا رشد محوطه لگن در دختران موجب محدود شدن فضای لگن شود. رژیم لاغری طولانی مدت میتواند موجب آمنوره (عدم قاعدگی) و در نهایت کاهش شانس باروری شود. همچنین کمبود مواد مغذی در دوران قبل از بارداری میتواند موجب کاهش ذخایر مواد مغذی و تأثیر منفی بر باروری شود. میزان ذخایر چربی بدن قبل از بارداری به طور موثری بر قابلیت باروری تأثیر دارد. به طوری که

افراد با ذخایر چربی کمتر از ۱۷ درصد وزن بدن اغلب قاعدگی ندارند و آنهایی که چربی بدنشان کمتر از ۲۲٪ است، با اختلال در تخمک گذاری مواجه اند. کاهش ذخایر چربی را معمولاً در زنانی که تمرینات ورزشی بیش از حد و غیر اصولی انجام داده و یا میدهند و یا رژیمهای لاغری شدید و متعدد داشته اند میتوان دید. همچنین افرادی که با اختلالات خوردن نظیر بی اشتهایی عصبی مواجهند در زمره کاهش ذخایر چربی قرار میگیرند. علیرغم آن چه گفته شد، خوشبختانه تحقیقات نشان داده است که اصلاح رژیم غذایی میتواند از اختلالات تخمک گذاری کاسته و باروری را بهبود بخشد.

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 گروههای 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. 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 میشود.

۳- 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 میکند.

۴- 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.

۵- در صورت ابتلاء به دیابت و چاقی 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 کربوهیدراتهای مرکب با اندیس گ لایسمی دفتر پائین و مصرف غذاهای حاوی فیبر و هم چنین انجام منظم تمرینات ورزشی توصیه میشود. این افراد باید به مشاور تغذیه ارجاع داده شوند

### تغذیه مادران شیرده

تداوم تغذیه با شیر مادر مستلزم مصرف مواد مغذی و مقوی توسط مادر است. 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. تغذیه با شیر مادر همچنین موجب بهبود سطح ایمنی بدن شیر خوار در برابر ابتلاء به انواع عفونتهای حاد تنفسی، اسهال و نیز بازگشت وزن مادر به قبل از بارداری میشود. حجم شیر مادر

رابطه مستقیم با تکرر شیردهی دارد. تغذیه مکرر نوزاد با شیر مادر سبب میشود شیر بیشتری تولید شود. با شروع مصرف غذاهای کمکی و کاهش دفعات شیردهی، حجم شیر تولید شده نیز کاهش مییابد و بالطبع نیاز افزایش یافته مادر به مواد مغذی نیز تعدیل میشود.

### توصیه های تغذیه‌ای خاص در دوران شیردهی

- در هرم غذایی، واحد های توصیه شده در هر گروه از مواد غذایی در دوران شیردهی مشابه دوران بارداری میباشد.
- نیاز مادر شیرده به کالری حدود ۵۰۰ کیلو کالری بیش از دوران قبل از بارداری است. برای تامین این مقدار کالری علاوه بر مواد غذایی مقوی، از چربیهای ذخیره شده در بدن مادر در دوران بارداری نیز استفاده میشود. ذخایر چربی مادر که در طی بارداری ذخیره شده است، ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلوکالری از انرژی مورد نیاز برای تولید شیر را فراهم میکند. دریافت کالری ناکافی سبب کاهش تولید شیر میشود.
- هر چند تولید شیر مادر بستگی به مقدار مایعات مصرفی مادر ندارد و مصرف مایعات سبب افزایش تولید شیر نمیشود ولی برای پیشگیری از کم آبی بدن، مادران شیرده باید به مقدار کافی مایعات بنوشند. حدود ۸-۱۰ لیوان در روز مایعات شامل شیر، دوغ کم نمک و بدون گاز، چای و آب میوه طبیعی بنوشند و حتی مواد غذایی آب دار مانند انواع آش سوپ و انواع خورشها را میل کنند
- مصرف نوشابه های کافی ندار اعم از چای غلیظ، قهوه، کاکاو لا و ... باید کاهش یابد زیرا مصرف این مواد ممکن است سبب تحریک پذیری، بی اشتهايي و کم خوابی شیر خوار شود. هم چنین مادر شیر ده از نوشیدن الکل باید خودداری کند.
- غذای مادر شیرده باید حاوی مقادیر کافی از ۵ گروه غذایی اصلی باشد تا از دریافت ویتامین و املاح معدنی به میزان کافی اطمینان حاصل شود. مقدار ویتامین موجود در شیر مادر عمدتاً انعکاسی از مقدار ویتامین مصرفی مادر است. میزان ویتامین D شیر مادر به میزان قرار گرفتن او در معرض نور مستقیم خورشید وابسته است.
- وجود مواد معدنی نظیر کلسیم، آهن، روی، مس، فسفر و ید در تغذیه مادر شیرده ضروری است. با این حال برخی از مواد معدنی مانند کلسیم، فسفر، آهن و روی، بدون توجه به دریافت غذا، میتواند از ذخایر بدن مادر به شیر وارد شوند. اما وجود برخی مواد معدنی همچون ید در شیر مادر ارتباط مستقیمی با تغذیه او دارد. بنابراین در هر حال تغذیه مناسب مادر شیرده جهت تامین انواع مواد معدنی ضروری مخصوصاً کلسیم، آهن و ید برای س لامتی مادر و شیرخوار ضروری است. توصیه میشود مادران شیرده همچون دوران بارداری از منابع کلسیم و سایر مواد معدنی استفاده کند و همچنین از نمک ید دار تصفیه شده به مقدار کم و با شرایط نگهداری مناسب استفاده کنند. یعنی با نگهداری نمک ید دار در ظروف در بسته و دور از نور، ید موجود در نمک را حفظ کنند. هم چنین توصیه میشود برای پایدار ماندن ید در غذاها، نمک در انتهای پخت به غذا اضافه شود.

- لازم است مصرف قرص فرسولفات به میزان روزانه یک عدد تا ۳ ماه بعد از زایمان ادامه یابد.
- 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 میکند بهتر است مادران از مصرف این مواد خودداری کرده یا مصرف آن را محدود کنند.
- کاهش وزن بعد از زایمان باید تدریجی صورت گیرد تا بر مقدار شیر مادر تاثیر نگذارد. لازم به ذکر است که شیردهی خود سبب کاهش تدریجی وزن مادر میشود، با این شرط که مواد مغذی لازم با مصرف مواد غذایی مناسب و کافی برای مادر تامین شود. کاهش وزن دوران شیردهی باید بیشتر از کم خوری و محدود کردن رژیم غذایی، متکی بر افزایش تحرک و انجام فعالیتهای بدنی باشد وزن گیری مناسب شیر خوار در طول دوران شیرخوارگی به خصوص ۶ ماه اول نشان دهنده کافی بودن مقدار شیر مادر میباشد و مادر با اطمینان از کافی بودن شیر خود میتواند کمتر از ۴۵۰ گرم در هفته کاهش وزن داشته باشد. زنان شیرده دارای اضافه وزن میتوانند با کاهش مصرف غذاهای سرشار از چربی و قندهای ساده در حدود ۵۰۰ کیلوکالری از انرژی دریافتی را کاهش دهند اما باید غذاهای سرشار از کلسیم، سبزیها و میوه ها را بیشتر مصرف کنند
- 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 میباشد، مادران باید انرژی دریافتی روزانه خود را (تا ۷۵۰ کیلوکالری) افزایش دهند. در این خصوص استفاده از توصیه های تغذیههای مناسب برای خانمهای باردار کم وزن ( BMI کمتر از ۱۸/۵ ) به منظور بهبود وضعیت سلامت مادر شیرده و افزایش تولید شیر مادر پیشنهاد شود. مادر شیرده حتی اگر مبتلا به سوء تغذیه باشد، میتواند شیر تولید کند؛ اما باید توجه داشت که در چنین شرایطی ذخایر غذایی بدن مادر صرف تولید شیر میشود و در نتیجه مادر به دلیل تخلیه ذخایر بدنی خود و احساس ضعف، خستگی و بیحوصلگی توان مراقبت از کودک را نخواهد داشت. بنابراین تغذیه مناسب مادر در دوره شیردهی برای پیشگیری از سوء تغذیه او که هم سلامت خود را به خطر میاندازد و هم در مراقبت از کودک اختلال ایجاد میکند حائز اهمیت است. در صورت تغذیه نادرست و ناکافی در دوران شیردهی، مادر بیش از شیرخوار متضرر میشود. و با عوارضی هم چون پوکی استخوان، مشکلات دندانی، کم خونی و ... مواجه خواهد شد.
- بعضی از شیرخواران ممکن است غذاهایی که مادر مصرف کرده و وارد شیر او شده است تحمل نکنند. به عنوان مثال، مصرف سیر، پیاز و یا حبوبات توسط مادر ممکن است موجب دردهای شکمی و یا تولید قولنج در شیر خوار شود. هم چنین کلم، شلغم و یا میوههای مثل زرد آلو، آلو، هلو، هندوانه و بعضی سبزیها در صورتی که زیاد مصرف شوند ممکن است موجب نفخ و دردهای شکمی در شیرخوار شوند. بنابراین مادر باید دقت کند در صورتی که طی ۲۴ ساعت پس از

خوردن موادی که در بالا ذکر شد، شیر خوار دچار نفخ و دل درد شود از مصرف آنها خودداری کند. بطور کلی مادر شیرده هر غذایی را که میل دارد میتواند مصرف کند مگر آنکه حس کند شیرخوار وی پس از خوردن آن غذا توسط مادر دچار دردهای شکمی شود

## فصل پنجم تغذیه سنین بزرگسالی

### مقدمه

دوران بزرگسالی طیف وسیعی از 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 تالش و تحقیق و تفکر این سنین است. لذا سلامت میانسالان جامعه می تواند تضمین کننده رشد و توسعه اجتماعی اقتصادی و فرهنگی آن کشور باشد. شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است. و اصول تغذیه سالم در رعایت تنوع، تعادل و اعتدال در مصرف مواد غذایی می باشد. بیماریهای مزمن 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 بسیاری از بیماری های مزمن این دوره و سنین سالمندی موثر باشد.

### برخی از عوامل خطر عمده موثر بر بروز بیماری های غیرواگیر عبارتند از:

- ۱- عادات غذایی نادرست (مصرف کم میوه، سبزی، لبنیات و مصرف زیاد چربی های اشباع و)....
- ۲- سابقه خانوادگی بیماری های غیرواگیر مزمن \*
- ۳- اضافه وزن و چاقی
- ۴- کلسترول خون بالا
- ۵- فشارخون بالا
- ۶- کم تحرکی
- ۷- استعمال دخانیات
- ۸- استرس و فشارهای روانی

عوامل خطر فوق الذکر با رعایت تغذیه صحیح و آموزش قابل پیشگیری و کنترل هستند

### تغذیه و سلامت زنان

یک رژیم غذایی متعادل سنگ بنای سلامت زنان و مردان است اما زنان نیازهای تغذیه ای ویژه ای دارند که در مراحل مختلف زندگی آنان متفاوت است. غذاهای سرشار از مواد مغذی، انرژی لازم برای زنان فعال جامعه را برای پیشگیری از بیماری ها فراهم می کنند. زنان بعلت شرایط فیزیولوژیکی خاص، نیاز به توجهات تغذیه ای ویژه ای دارند. در بسیاری از

موارد با مراقبت های تغذیه ای پیشگیرانه و به موقع می توان عوامل خطر تغذیه ای را محدود و از بیماریهای غیرواگیرشایع در این جنس پیشگیری نموده یا آن را به تعویق انداخت . در زنان بعلت تغییرات هورمونی ماهانه، تغییراتی در تخمدان ها و رحم ایجاد می شود که این اعضاء را برای باروری تخمک آماده می سازد. در سنین باروری بعلت تغییرات هورمونی تغییراتی در خلق و خو و وضعیت عمومی ایجاد می شود. شایعترین ع لامت های این دوران عبارتند از هیجان، افسردگی، تغییرات خلق، خستگی، افزایش وزن، ادم، درد سینه، گرفتگی های عضلانی و درد پشت را تشکیل می دهند و از ۷ الی ۱۰ روز پیش از قاعدگی شروع شده و تا زمان قاعدگی افزایش پیدا می کند. بهبود وضعیت تغذیه و کاهش استرس می تواند به کم شدن ع لائم کمک کند. در این خصوص در مبحث تغذیه نوجوانان و مدارس پرداخته شده است. همچنین بعلت نیاز افزایش یافته زنان در این سنین به خونسازی، مصرف منابع غذایی خونساز جهت پیشگیری از آنمی فقر آهن و مواد غذایی تسهیل گر در جذب آهن مواد غذایی توصیه می گردد. از مصرف برخی مواد غذایی و یا مکمل هایی که در جذب آهن تداخل ایجاد می کند نیز باید پرهیز شود . در سنین آخر میانسالی نیز زنان نیاز به توجهات خاص تغذیه ای دارند. بعلت افت هورمون استروژن که به میزان ۶۰٪ در حدود ۵۰ سالگی اتفاق می افتد (سن یائسگی)، ع لائم وازوموتور مانند گرفتگی بروز می کند. کاهش توده استخوانی ، افزایش کلسترول تام و LDL و کاهش HDI از عوارض این دوره است .مصرف غذاهای برپایه گیاهی که حاوی فیبر محلول و فیتواستروژن ها هستند از جمله غالت کامل مانند نان های سبوس دار، سبزی ها و میوه ها، حبوبات، سویا برای کنترل ع لائم منوپوز توصیه می شود .مصرف منابع کلسیم و ویتامین D ،ویتامین k، منیزیم برای حفاظت از سلامت استخوان ضروری است. بیماری قلبی، سرطان و سکتة از بیماریهای شایعی هستند که در زنان منجر به مرگ می شوند. افزایش وزن و مصرف غذاهای چرب عامل خطر برای بیماری های قلبی و برخی از سرطان ها مانند سرطان سینه هستند . در نهایت داشتن رژیم غذایی متعادل و مغذی(حاوی ریز مغذیها به میزان کافی) و کم چرب کلید تغذیه سالم برای زنان میانسال است .

**مصرف غذاهای غنی از آهن:** آهن یک عنصر کلیدی برای سلامت و تامین انرژی برای زنان است. غذاهایی همچون جگر، گوشت قرمز ( گاو و گوسفند ) ، مرغ ، ماکیان ، ماهی ، زرده تخم مرغ ، مغزانه ها، حبوبات غنی از آهن هستند.منابع غذایی گیاهی آهن به ویژه زمانی که با مواد غذایی حاوی ویتامین C مصرف شوند بسیار راحت تر و سریعتر جذب می شوند. بنابر این مصرف سا لاد ( گوجه فرنگی ، کلم ، گل کلم ، فلفل دلمه ایی ) و سبزی خوردن همراه با غذا ( به علت داشتن ویتامین ث) به جذب آهن غذا کمک می کند

**مصرف اسید فولیک:** در سنین باروری، زنان نیاز به مصرف غذاهای حاوی اسید فولیک به مقدار کافی دارند تا در صورت باردار شدن، از خطر تولد نوزادان دارای نقص های مادرزادی در امان بمانند. غذاهای غنی شده با اسید فولیک، مرکبات، سبزی های برگ پهن سبز، مغزانه ها و ...حاوی اسید فولیک می باشند

**مصرف کلسیم:** برای سلامت استخوان ها و دندان ها، زنان نیاز به مصرف روزانه انواع غذاهای حاوی کلسیم دارند. کلسیم سبب استحکام استخوان ها و پیشگیری از پوکی استخوان می شود. غذاهای غنی از کلسیم عبارتند از: شیر کم چرب یا بدون چربی، ماست، پنیر، کشک، حبوبات (نخود، عدس، لپه، لوبیا و ...)، لوبیا سبز، نخود فرنگی، انواع کلم خام (بروکلی و ...)، بادام خام، کنجد، محصولات غذایی و نوشیدنی های غنی شده با کلسیم. ماهی های کوچک که با استخوان خورده می شوند مثل ساردین و ماهی کیلکا نیز منبع خوبی از کلسیم هستند.

**غذاهایی که باید مصرف آنها محدود شود:** برای کنترل وزن و حفظ سلامت، زنان باید از دریافت انرژی اضافی حاصل از مصرف شکر، چربی و روغن پرهیز نمایند.

- مصرف نوشابه ها، شربت ها و آبمیوه های صنعتی، آبنبات و غذاهای سرخ شده را محدود کنند.
- از لبنیات و محصولات گوشتی کم چرب بجای انواع پرچرب استفاده نمایند. گوشت های فراوری شده و غذاهای حاوی پنیر پیتزا حاوی چربی فراوان است.
- از غذاها و تنقالت حاوی چربی اشباع، کمتر استفاده نمایند.

**ورزش و فعالیت بدنی:** زنان باید با داشتن فعالیت بدنی کافی، انرژی دریافتی را متعادل نمایند. از آنجایی که زنان حجم عضلانی کمتر، چربی بیشتری و بطور کلی جثه ای کوچک تر از مردان دارند، نیاز کمتری به انرژی برای فعال ماندن و رفع نیازهای بدن دارند. با فعالیت متوسط، زنان به حدود ۱۸۰۰ تا ۲۲۰۰ کالری در روز نیاز دارند. زنانی که فعالیت بدنی بیشتری نسبت به سایر زنان دارند بیش از مقدار ذکر شده به انرژی نیاز دارند. ورزش و فعالیت جزء مهمی از سلامت زنان را تشکیل می دهد فعالیت منظم روزانه به کنترل وزن، استحکام عضلات و مدیریت استرس کمک می کند. فعالیت بدنی با تاکید بر ورزشهای هوازی، استقامتی و تمرینات تحمل کننده وزن نقش محافظتی برای استخوان، قلب و عروق و روان دارد. توجه داشته باشید که ورزش باید متناسب با وضعیت قلب و عروق فرد باشد.

### تغذیه و سلامت مردان

یکی از تفاوت های زنان و مردان، تفاوت در نیازهای تغذیه ای آنان است. اگرچه به نظر می رسد نیازهای تغذیه ای زنان ویژه تر از مردان است، ولی با توجه به فیزیولوژی خاص مردان، باید در تغذیه آنان نیز ملاحظات را در نظر داشت. نقش غذا بیش از ماده ای برای سیرشدن و کمک به سوخت و ساز بدن است. تغذیه سالم نقش پیشگیری کننده از بیماری ها را داشته و سبب می شود مردان قویتر و جوانتر از سن خود عمل کنند و بنظر بیایند

### به آقایان توصیه کنید:

- حداقل دو واحد میوه و سه واحد انواع سبزی یا سالاد در روز مصرف نمایند. برای سلامت پروستات، حداقل یک وعده در هفته گوجه فرنگی به شکل ساده، داخل سالاد یا داخل غذاها استفاده نمایند.

- از غلات سبوس دار استفاده نمایند. به غذا، سا لاد، ماست یا نوشیدنی های خود پودر سبوس اضافه نمایند و از نان های سبوس دار و نان جو بجای نان سفید، ماکارونی غنی شده با فیبر بجای ماکارونی بدون فیبر و انواع حبوبات بطور روزانه استفاده نمایند.
  - دو تا سه بار در هفته از غذاهای دریایی استفاده نمایند.
  - بجای روغن های اشباع (جامد) از روغن های مایع، روغن زیتون و روغن سایر دانه ها همراه سالاد استفاده نمایند و از شیرینی های بدون خامه و لبنیات کم چرب بجای شیرینی های خامه دار و لبنیات پرچرب استفاده نمایند.
  - روزانه از منابع غذایی غنی از پتاسیم شامل میوه ها (موز و خرما)، سبزی ها (اسفناج، هویج و جعفری) ، مغز دانه ها (گردو، فندق، پسته و بادام)، حبوبات (لوبیا و نخود)، ماهی و شیر استفاده نمایند .
- تامین انرژی، کنترل وزن و پیشگیری از بیماری ها :** از آنجایی که توده عضلانی مردان به مقدار قابل ملاحظه ای بیش از زنان است، نیاز به انرژی بیشتری در طول روز دارند . مردان بطور متوسط نیاز به ۲۲۰۰ کیلو کالری انرژی در روز (در مقایسه با زنان که نیاز متوسط روزانه آنان به انرژی ۱۸۰۰ کیلو کالری است ) دارند. میزان انرژی مورد نیاز مردان بستگی به وزن، قد و میزان فعالیت بدنی دارد. برای تامین انرژی، کنترل وزن و پیشگیری از بیماری ها، مردان باید بطور منظم از غالت سبوس دار، میوه ها و سبزی ها استفاده نمایند. فیبر موجود در این مواد غذایی به ایجاد احساس سیری، کنترل اشتها و پیشگیری از بیماری های شایع مردان مانند سرطان پروستات و کولون کمک می کند . مردان اغلب نسبت به زنان گوشت بیشتری مصرف می کنند و تصور می کنند مصرف پروتئین بیشتر معادل با توده عضلانی بیشتر است. یکی از مشکلات چنین رژیم، غفلت از مصرف غلات کامل و سبزیجات است. بع لاه مصرف زیاد گوشت، خطر بیماری های قلبی و سرطان کولون را در مردان افزایش می دهد. بنابراین محدود کردن مصرف گوشت انواع میوه ها، سبزی ها و لبنیات کم چرب توصیه می شود. این رژیم غذایی نه تنها سبب کنترل وزن، بلکه سبب کنترل فشار خون در مردان نیز می شود. مردان باید مصرف چربی های گوشت و گوشت های پرچرب را محدود نمایند (عمدتا در چربی های حیوانی، کله پاچه و سایر احشاء حیوانی، غذاهای سرخ کرده، پنیر پیتزا، غذاهای آماده و ... ) و بجای آن از روغن زیتون، روغن دانه های گیاهی و آووکادو استفاده نمایند . مردان میانسال بیش از زنان میانسال استعداد به افزایش وزن دارند که علت آن هورمون تستوسترون در مردان است. چربی های اضافه در مردان، بیشتر در ناحیه شکم تجمع پیدا می کند و خطر ابتال به دیابت، بیماری های قلبی و دمانس (فراموشی )را افزایش می دهد .طبق گزارش مطالعه ملی بار بیماری ها، در کشور ما امید به زندگی در بدو تولد در مردان حداکثر ۷۰سال برآورد شده است. این آمار در زنان حداکثر ۷۳ سال می باشد. بار بیماری ها و آسیب در کشور در جنس مذکر برای همه سنین درسال ۱۳۸۲ نشان می دهد تعداد سال های از دست رفته به علت مرگ زودرس و همچنین سال های سپری شده توام با ناتوانی به ترتیب عوامل زیر بیشترین آمار را به خود اختصاص داده است :حوادث ترافیکی، بالیا و حوادث غیرمترقبه،



بیماری های ایسکمیک قلب (آنژین صدری و سکته قلبی)، سقوط از ارتفاع یا در سطح، حوادث ناشی از تاثیر نیروهای مکانیکی بیجان و جاندار و... همچنین آخرین مطالعات ملی موجود حاکی از آن است که بار مراجعات به مراکز مختلف ارائه دهنده خدمات بدون در نظر گرفتن مراجعه به داروخانه و مراجعه برای مراقبت های جاری، برای همه سنین در مردان ۴ بار و در زنان ۷ بار در سال می باشد

اضافه وزن و چاقی از عوامل مهم تعیین کننده سلامت هستند و به تغییرات منفی متابولیک مانند افزایش فشارخون، افزایش کلسترول خون و افزایش مقاومت در برابر انسولین منجر می شود. این عوامل، خطر بیماری های عروق قلب، سکته مغزی، دیابت و بسیاری از انواع سرطان را افزایش می دهند.

سن ابتلا به بیماریهای قلبی در مردان پایین تر از زنان است. آمار ب الا و شیوع روزافزون ابتال مردان به بیماری های غیرواگیر مرتبط با تغذیه (همچون بیماری های قلبی و عروقی، دیابت، سرطان و فشار خون با لا) هشدار دهنده است. افزایش فشارخون و کلسترول، ارتباط نزدیکی با مصرف بیش از حد غذاهای چرب، شیرین و پر نمک دارند. مصرف چربی های حیوانی و روغن های با اسید چرب اشباع و ترانس با لا مهمترین خطر بیماری های قلبی و عروقی در کشور به شمار می رود.

در حال حاضر تغییر در عادات غذایی سبب شده مواد غذایی از جمله خرما، شیر، میوه و سبزی تازه، نان سبوس دار و ماهی جای خود را به غذا های غیرخانگی و فست فودها که حاوی کالری با لا، چربی و شکر و فقیر از کربو هیدرات های پیچیده هستند بدهند. مصرف قند و شکر به شکل ساده یا داخل نوشیدنی ها بسیار با لا است. مصرف یک لیتر نوشابه، ۱۳۰ گرم قند اضافی وارد بدن می کند که سهم قابل توجهی را در انرژی دریافتی بدن و در نتیجه ابتلا به اضافه وزن و چاقی تشکیل می دهد.

از طرف دیگر داشتن تمرینات ورزشی منظم و انجام ورزشهای تحمل کننده وزن (وزنه برداری) اثرات مفیدی بر سلامت استخوانها دارند. جز مواردی که کم خونی فقر آهن در آنها تشخیص داده شده است، سایر مردان از مصرف مکمل آهن به اشکال مختلف مانند مولتی ویتامین مینرال یا نوشابه های ورزشی حاوی آهن باید اجتناب نمایند زیرا سبب تجمع آهن در بدن مردان می شود.

مهمترین بیماری ها و عوامل تهدید کننده سلامت شایع در مردان کشور ما عبارتند از سرطان پروستات، بیماری های قلبی عروقی، دیس لیپیدمی، چاقی و اضافه وزن که در مبحث مربوط به بیماریهای غیر واگیر به اجمال توصیه های تغذیه ای برای پیشگیری و کنترل آن ها ارائه شده است.

### توصیه هایی برای فعالیت بدنی

یکی از مهم ترین عوامل غیر تغذیه ای که در بروز بیماری های مزمن نقش دارد کم تحرکی است. توصیه می شود هر فرد بالغ حداقل ۳ روز در هفته و هر بار ۴۵ دقیقه و یا ۵ روز در هفته و هر بار ۳۰ دقیقه ورزش کند. ورزش در سنین

میانسالی باعث افزایش توده استخوانی می شود. توصیه می شود که افراد برنامه ورزشی منظم، طولانی و متنوع داشته باشند. ورزش در بزرگسالان می تواند شامل حرکات نرم، سبک، آیروبیک (هوازی)، بدن سازی، راه رفتن تند و دویدن آرام باشد. انواع ورزش هایی که با تحمل وزن همراه هستند و برای پیشگیری از استئوپروز در همه سنین توصیه می شوند عبارتند از: پیاده روی، دوی آهسته، نرمش آیروبیک، تنیس و پاروژدن.

## • فصل ششم تغذیه سالمندان

### مقدمه

گرچه دوران سالمندی به ۶۰ سال و بالاتر اطلاق می گردد ولی تغییرات سالمندی از سالها قبل آغاز می شود. 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 ۵ گروه غذایی با مقادیر توصیه شده در فصل اول برای این گروه سنی نیز توصیه می شود.

### نیازهای تغذیه ای خاص سالمندان

• در افراد مسن مصرف روزانه ۸-۶ لیوان مایعات ترجیحا "آب برای پیشگیری از یبوست و کم آبی بدن توصیه کنید، زیرا 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 نگه داشتن 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 با لا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشتهای کم چربی، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآورده های لبنی بدون چربی یا کم چربی تامین شود. غالت 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 (حدود سه نوبت در هفته) 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. بطور کلی باید میزان کلسترول مصرفی کمتر از ۳۰۰ میلی گرم در روز باشد.

❖ 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.

❖ با افزایش سن توانایی جذب ویتامین B۱۲ بدن کاهش می یابد. مصرف مقدار مناسبی از گوشت قرمز، ماهی، شیر و تخم مرغ (طبق واحد های معرفی شده) به عنوان منابع ویتامین B۱۲ را با در نظر گرفتن ملاحظات سلامتی فرد و بیماریهای زمینه ای احتمالی کنترل و مورد تاکید قرار دهید.

❖ کمبود ویتامین B۶ به علل مختلف در سالمندان شایع است زیرا با لا 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 غالت 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. بع لاه ممکن است افراد مسن جذب روی کمتری نسبت به افراد جوان تر داشته باشند. برخی از عوامل شامل داروهایی که مصرف آنها در میانسا لان 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 دفتر بهبود تغذیه جامعه مجموعه آموزشی تغذیه برای کارشناس مراقب سلامت ۹۰گندم از منابع غنی روی می باشند. برخی از عالم 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 مبتال 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، مالس، ادویه ها، اسفناج، نخود سبز، جگر و گوشت گاو.

### تغییرات فیزیولوژیکی در سنین سالمندی

با افزایش سن، میزان متابولیسم بدن افت می کند. زیرا فعالیت بدنی به طرز چشمگیری کاهش می یابد. افت کمی نیز در میزان متابولیسم در حال استراحت رخ می دهد. کاهش توده بافت نرم عضلانی از سنین حدود ۳۰ تا ۴۰ سالگی و کاهش توده چربی از حدود ۷۵ سالگی آغاز می شود. کاهش توده عضلانی به ویژه در مردان شایع تر است و ممکن است با کاهش وزن تظاهر نکند.

با افزایش سن تجمع چربی در تنه افزایش می یابد و سبب افزایش خطر بیماریهای قلبی-عروقی و متابولیک می شود. با افزایش سن، نسبت کمر به باسن افزایش می یابد که این حالت در افراد سیگاری بیشتر است. کاهش آلبومین و کلسترول سرم، از شاخص های مرگ و میر دوران سالمندی هستند.

در سالمندان نقش چربی ها حیاتی است. چربی به عنوان عامل موثر در تولید انرژی در زمان قحطی و کم غذایی و محافظت کننده در برابر شکستگی لگن عمل می کند و در حفظ تعادل گرمایی بدن نقش دارد.

### سوء تغذیه در سالمندان

**روش های ارزیابی و غربالگری تغذیه ای در سالمندان:** ارزیابی تغذیه ای شامل یک مصاحبه ساده برنامه غذایی با فرد سالمند و یا همراه او است که برای تعیین تغییر در رژیم غذایی غنی از میوه و سبزی، غذاهای حاوی پروتئین (گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ) و محصولات لبنی و میزان دریافت مایعات مطابق برنامه کشوری انجام می شود. سالمندانی که قادر به تغذیه مستقل نیستند به دلیل کمبود انرژی، پروتئین، روی و ویتامین C در معرض خطر سوء تغذیه قرار دارند.

از آنجا که اصلاح سوء تغذیه مشکل است تشخیص به موقع سوء تغذیه بسیار مهم می باشد. با توجه به شیوع سوء تغذیه در سنین سالمندی، روش های مختلف ارزیابی و کنترل وزن برای شناسایی سوء تغذیه مورد استفاده قرار می گیرد. وزن سالمندان باید به طور مرتب کنترل شود. هرگونه کاهش وزنی علامت خطر سوء تغذیه است بنابراین سعی شود از

ترازوی ثابتی برای وزن کردن فرد سالمند استفاده شود. وزن کردن سالمندان باید در صورت امکان با لباس زیر به شیوه ای که برای حرکت فرد سالمند مناسب باشد صورت گیرد

### توصیه های تغذیه ای برای سالمندان دارای اضافه وزن یا چاق:

- به علت اینکه در بعضی از بیماران کاهش وزن یا چربی بدن آسان نیست باید پیشگیری از اضافه وزن را در اولویت قرار داد. این اقدام خصوصا" برای افرادی که اضافه وزن دارند توصیه می شود
  - ♣ در صورتی که علت افزایش وزن احتباس آب در بدن به علت بیماری باشد کاهش مصرف نمک را توصیه کنید.
  - ♣ در افرادی که هایپرکلسترول می دارند برای کاهش LDL خون رژیم غذایی با محدودیت مصرف چربی های جامد را توصیه کنید
  - ♣ در صورت بالا بودن تری گلیسیریدها تاکید کنید مصرف مواد شیرین، قند و شکر و انواع چربی ها را کاهش دهند .
- علت افزایش وزن ناخواسته به همراه افزایش تری گلیسیرید و کلسترول خون می تواند محدودیت مصرف چربی نیز باشد زیرا افرادی که رژیم غذایی شدید بدون چربی را رعایت می کنند کربوهیدرات (شامل قندهای ساده نظیر قند و شکر و مواد نشاسته ای مانند نان، برنج، سیب زمینی و ... ) بیشتری مصرف می نمایند که ناخواسته سبب افزایش وزن می شود. بنابراین به جای تاکید زیاد به کاهش مصرف چربی و کلسترول بهتر است مصرف انواع غذاها از گروه های غذایی مختلف و به میزان متوسط و متعادل را توصیه کنید .

### سالمندان لاغر

اگرچه بیشترین مشکل تغذیه ای در سنین جوانی و میانسالی چاقی است اما در افراد سالمند مشکل اصلی کاهش وزن و لاغری می باشد

سوء تغذیه انرژی- پروتئین نمایه توده بدنی کمتر از ۲۱، در سالمندان اثرات سوء بی شماری دارد که عبارتند از زخم های فشاری ، عفونت، شکستگی لگن، ناهنجاری های شناختی، کم خونی، ضعف عضلانی، خستگی، ادم و مرگ و میر. علاوه بر آن سوء تغذیه انرژی- پروتئین سبب تضعیف سیستم ایمنی با افزایش حساسیت تاخیری و کاهش پاسخ های ایمنی می شود .

**دلایل کاهش وزن :** چهار علت اصلی در کاهش وزن افراد سالمند عبارتند از: بی اشتهایی ، تحلیل توده عضلانی ، لاغری مفرط و کم آبی .

### تشخیص سوء تغذیه

تشخیص سوء تغذیه بر اساس وجود یکی یا بیشتر از معیارهای زیر صورت می گیرد:

- کاهش وزن ناخواسته مساوی یا بیشتر از ۵٪ طی یک ماه یا ۱۰٪ طی شش ماه که بر مبنای وزن ثبت شده قبلی و در صورت نبود گزارش، بر اساس گفته خود فرد تعیین می شود. لازم است به دهیدراتاسیون، ادم و افیوژن مایع که بر وزن فرد اثرگذار است نیز توجه شود.
- BMI کمتر از ۲۲ نشان دهنده سوء تغذیه است. البته نمایه توده بدنی مساوی یا بزرگتر از ۲۲ نیز سوء تغذیه را منتفی نمی کند. مانند فرد چاقی که اخیراً وزن از دست داده است.
- سرم آلبومین کمتر از ۳/۵ گرم در دسی لیتر: این یافته اختصاصی نیست اما عامل پیش بینی کننده برای مرگ و میر و ناتوانی افراد است. در دو مورد دیگر نیز کمک کننده است: سرم آلبومین طبیعی علیرغم وجود سوء تغذیه که بدنبال کمبود مصرف یک ماده غذایی ایجاد می شود و افت سریع سطح سرمی آلبومین بدنبال سوء تغذیه همراه با التهاب و هیپرکاتابولیسم.
- امتیاز کلی MNA کمتر از ۱۷
- کاهش قدرت عضلانی بر اساس استانداردهای موجود
- کاهش تعداد لنفوسیت ها (کمتر از ۱۲۰۰)
- برای تشخیص سوء تغذیه شدید یکی یا بیشتر از کرایتریاهای زیر باید وجود داشته باشد:
- کاهش وزن ناخواسته بیشتر یا مساوی ۱۰٪ طی یک ماه یا بیشتر یا مساوی ۱۵٪ طی ۶ ماه
- BMI کمتر از ۱۸
- سرم آلبومین کمتر از ۳ گرم در دسی لیتر
- علل پاتولوژیک بی اشتها بی که به طور غیر مستقیم سبب کاهش وزن و سوء تغذیه می شوند نیز باید در تشخیص وجود سوء تغذیه در سالمندان مد نظر قرار گیرد. به طور مثال افسردگی عالوه بر تغییر اشتها، بر هضم و تعادل انرژی و وزن هم اثر دارد. بعد از تشخیص زود هنگام لازم است جهت انجام مداخلات تغذیه ای مناسب برای پیشگیری از تخریب بیشتر بافتها و خطرات آن در سالمند، ارجاع به موقع به مشاور تغذیه صورت گیرد
- مداخلات تغذیه ای:** راهنمای مداخله تغذیه ای شامل افزایش وزن از طریق افزایش دریافت پروتئین، انرژی و مایعات می باشد. در این افراد تغذیه به دفعات مکرر در روز توصیه می شود.
- توصیه های کلی در مبتلایان به سوء تغذیه عبارتند از -:** رژیم غذایی باید حاوی مقادیر مناسبی روی (ZN) (مانند جگر، عدس، نخود سبز، نان گندم کامل مانند سنگک، گوشت و لبنیات باشد. مکمل مولتی ویتامین حاوی روی نیز می توان تجویز کرد.
- برنامه غذایی و میان وعده ها را بر اساس اشتها و میل و رغبت بیمار تنظیم نمایید. بهتر است به فاصله هر ۲-۳ ساعت میان وعده ای میل نمایند.

- مصرف منابع مهم کلسیم، ویتامین های D و B12 و یا مکمل های آن توصیه می شود.
- روزانه ۸-۶ لیوان مایعات (آب، شیر، چای، دوغ، آب میوه طبیعی و ...) بنوشند - مصرف روزانه ۶-۵ وعده غذای سبک قابل پذیرش تر از سه وعده غذای اصلی است.
- تنوع در مصرف روزانه مواد غذایی رعایت شود به این معنی که در روزهای متوالی غذاهای مشابه مصرف نکنند.
- احتمال سوء تغذیه در افرادی که کمتر از ۱۵۰۰ کیلوکالری در روز مصرف می کنند افزایش می یابد. در این موارد باید از مکمل های تامین کننده انرژی استفاده کنند.
- مصرف مقادیر کافی انواع گوشت بر اساس وضعیت چربی، فشار خون و اسید اوریک توصیه شود. در صورت ابتلا به آنمی حتماً گوشت قرمز به میزان مناسب در برنامه غذایی گنجانده شود. مصرف روزانه ۱-۱/۲۵ kg/g پروتئین برای سالمندان توصیه می شود (مردان حدود ۵۶ و زنان ۴۶ گرم).
- روزانه به طور مرتب ۲ تا ۴ سهم میوه و ۳ تا ۵ سبزی سهم مصرف کنند. در صورت مشکلات گوارشی و دندانپزشکی به صورت پخته مصرف شوند.
- میزان میوه و سبزی مصرفی نباید در حدی باشد که سبب کاهش اشتها و یا مشکلات گوارشی شود. همچنین در این گروه از سالمندان به خصوص در صورت وجود مشکلات دندانپزشکی و گوارشی بهتر است سبزی ها به شکل پخته همراه با کمی روغن زیتون و یا انواع پنیر برای هضم راحت تر و انرژی بیشتر و میوه ها به شکل کمپوت مصرف شود.
- میوه ها به عنوان میان وعده حتماً به طور مرتب و روزانه مورد استفاده قرار گیرد
- سبزی هایی نظیر گوجه فرنگی، هویج و گل کلم به عنوان میان وعده به شکل خام در سالاد و یا به شکل بخار پز یا آب پز میل شود.
- از غذاهای تهیه شده با سبزی ها (انواع آش، سوپ، برخی از خورش ها و ...) بیشتر استفاده شود.
- برای افزایش اشتها در سالمندان لاغر غذا در بشقاب بزرگتر کشیده شود و از سبزیهای رنگی (هویج، گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای و ...) در غذا استفاده شود.
- از غذاهایی که تهیه آنها آسان است مانند فرنی، ماست و خیار حاوی کاشمش و گردو و شیربرنج، پوره تخم مرغ و سیب زمینی و شله زرد برای تکمیل انرژی دریافتی توصیه می شود.
- استفاده از غذاها و نوشیدنی های غنی شده (با انواع ویتامین ها و املاح) در تغذیه از راه دهان یا استفاده از لوله و TPN در موارد پیشرفته تر توصیه می شود.
- در صورت وجود دیسفاژی غذاها باید به شکل خرد شده و یا نرم و پوره شده استفاده شوند. در زمان غذا خوردن نیز باید بدن در وضعیت مناسب، در حالت نشسته و راست قرار داشته باشد.

- در صورت وجود زخم بستر رژیم غذایی پرکالری، پر پروتئین همراه مکمل ویتامین حاوی ویتامین C و ویتامین E، روی و مایعات کافی برای ترمیم زخم ها و تشکیل بافت جدید توصیه می شود

**توجه:** یکی از بهترین توصیه ها برای مقوی و مغذی کردن غذا، اضافه کردن غلات جوانه زده (جوانه گندم، ماش یا عدس) و یا پودر غلات جوانه زده در برنامه غذایی می باشد. مصرف جوانه غلات انرژی و پروتئین غذا را افزایش می دهد.

### روش های افزودن انواع جوانه غلات به غذا:

- استفاده از جوانه غلات در تهیه انواع سالاد

- استفاده از جوانه غلات در تهیه انواع سوپ ها و آش ها

- اضافه نمودن پودر جوانه غلات در انواع سالاد، ماست، ماست خیار و...

**برای افزایش دریافت انرژی و پروتئین در سالمندان -** می توان کمی پودر شیر خشک به غذاهایی مانند شیر، ماست، سوپ یا فرنی اضافه کرد.

- تخم مرغ آب پز در صبحانه یا میان وعده و یا همراه با غذاهایی همچون عدس پلو یا رشته پلو میل شود (در سالمندان مبتلا به دیابت، فشار خون بالا، بیماری های قلبی و هایپرکلسترولمی حداکثر ۳ عدد در هفته و برای سالمندان سالم ۴-۵ عدد زرده تخم مرغ در هفته). در مصرف سفیده تخم مرغ در این بیماران محدودیت فوق وجود ندارد و می توانند یک سفیده کامل تخم مرغ که حاوی پروتئین کاملی در هر روز مصرف نمایند

- انواع مغزها (گردو، پسته، بادام و ...) بعنوان میان وعده میل شود.

- از انواع حبوبات در خورش ها، آش ها، خوراک ها، آبگوشت و عدسی، خوراک لوبیا و غیره استفاده شود.

- از گروه نان و غلات مانند نان، برنج و ماکارونی به مقدار بیشتر استفاده شود. سالمندان لاغر می توانند روزانه تا ۲۲ سهم از این گروه مصرف کنند. به طور مثال می توانند از نان همراه سایر مواد غذایی مانند برنج، کوکو، تخم مرغ، خوراک لوبیا، عدسی و ... استفاده کنند.

- از سیب زمینی آب پز در انواع غذاها و یا در میان وعده ها استفاده کنند.

- حداقل دو میان وعده شامل بیسکویت (ترجیحا" سبوس دار)، نان و پنیر، نان و سیب زمینی، نان و تخم مرغ، نان و خرما، نان روغنی، نان شیر مال همراه با یک لیوان شیر و انواع میوه در فواصل وعده های اصلی غذایی استفاده کنند.

- روغن زیتون داخل سالاد اضافه کنند.

- از گروه لبنیات شامل شیر، ماست، پنیر و بستنی کم خامه بعنوان میان وعده به اشکال مختلف (بیسکویت و شیر، نان و ماست، نان و پنیر، شیربرنج، فرنی و ...) استفاده شود. در صورت عدم تحمل شیر حتما" روزانه حداقل دو لیوان ماست مصرف شود. سالمندان لاغر می توانند روزانه ۳ تا ۴ سهم از مواد این گروه مصرف کنند.



## توصیه هایی برای فعالیت بدنی

یکی از مهم ترین عوامل غیر تغذیه ای که در بروز بیماری های مزمن نقش دارد کم تحرکی است. توصیه کنید هر فرد حداقل ۳ روز در هفته و هر بار ۴۵ دقیقه و یا ۵ روز در هفته و هر بار ۳۰ دقیقه ورزش کند. ورزش باعث افزایش توده استخوانی و تقویت عضلات و پیشگیری از سقوط سالمندان می شود. توصیه کنید افراد برنامه ورزشی منظم، طولانی و متناوب داشته باشند. ورزش در سالمندان می تواند شامل حرکات نرم، سبک، آیروبیک (هوازی)، بدن سازی، راه رفتن تند و دویدن آرام. انواع ورزش هایی که با تحمل وزن همراه هستند و برای پیشگیری از استئوپروز توصیه می شوند عبارتند از: پیاده روی، دوی آهسته، نرمش آیروبیک، تنیس و پاروژدن. توجه داشته باشید که ورزش باید متناسب با وضعیت قلب و عروق فرد باشد. در مورد افرادی که به بیماری های اسکلتی -عضلانی مبتلا هستند و یا تاکنون ورزش نکرده اند بهتر است با احتیاط عمل کرد و با توجه به شرایط فرد فعالیت ورزشی را تنظیم نمود. فعالیت بدنی باعث بهبود عملکرد سیستم قلب و عروق، کاهش چربی و فشارخون می شود و توانائی فرد را در مقابله با استرس ها افزایش می دهد. به علت احتمال تحلیل بافت عضلانی در دوران سالمندی، انجام ورزش های قدرتی (کار با وزنه) ۲-۳ بار در هفته به مدت حداقل ۳۰ دقیقه توصیه می شود.

## فصل هفتم پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از کمبود ید

### مقدمه

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 می نامند. این پی آمدها شامل گواتر، هیپوتیروئیدیسم، کرتی نیسم، بی کفایتی تولید مثل، مرگ و میر کودکان و نهایتاً " به مخاطره افتادن توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع می باشند. گواتر در یک منطقه بارزترین نشانه کمبود ید است که از سنین کودکی ظاهر می شود و با افزایش سن، بزرگتر شده و پس از بیست سالگی معمولاً " به صورت گواترهای گره دار در می آید. در سنین پایین شیوع در دختران و پسران یکسان است ولی پس از بلوغ شیوع در پسران کاهش می یابد. گاهی در مناطق کمبود ید زنان تا ۶ برابر بیشتر در معرض عوارض قرار می گیرند. اگر در منطقه ای شیوع گواتر به بیش از

۱۰ درصد برسد منطقه آندمیک و چنانچه بیش از ۴۰ درصد پسران و متجاوز از ۵۰ درصد دختران مبتلا به گواتر باشند منطقه را هیپرآندمیک می گویند

**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. به دلایل زیر نمک بعنوان بهترین حامل برای ید انتخاب شده است :

- میزان مصرف روزانه نمک معمولاً ثابت است

- مصرف نمک وابسته به وضعیت اقتصادی خانوار نیست

- نظارت و پایش مصرف آن به راحتی قابل انجام است .

- افزودن ید به نمک تاثیری بر بو، رنگ یا مزه نمک ندارد .

- افزودن ید به نمک اثر سوء بر مصرف کننده نمی گذارد

- هزینه های افزودن ید به نمک بسیار ناچیز است .

- روش مطمئن و ایمنی است .

- اثرات مثبت این روش در کشورهای دیگر دیده شده است .

یددار نمودن نمک قدیمیترین، مناسبترین و کم خرجترین روش کنترل کمبود ید است در کشور ما PMM ۴۰ 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 ازوزارت بهداشت هستند ، بدلیل نداشتن ید کافی وانواع ناخالصی هایی که دارند توصیه نمی شنود. 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 ودر نتیجه ابتلا به کم خونی ماشی از کمبود آهن گردد. نمک هایی که فاقد پروانه ساخت از وزارت بهداشت هستند مثل نمک دریا بدلیل ید کم و ناخالصی نباید مصرف 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. نمک های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بال میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می نماید.

### پایش میزان ید ادرار در کشور

مطلوب ترین روش پایش برنامه اطمینان از کفایت دریافت ید از طریق رژیم غذایی، اندازه گیری ید ادرار نمونه قابل قبولی از دانش آموزان ۱۰-۸ ساله است که می تواند کفایت دریافت ید در آن منطقه را نشان دهد. این برنامه بطور سالانه در کشور اجرا می شود. اگر میانه ید ادرار دانش آموزان ۲۰-۱۰ میکروگرم در دسی لیتر باشد به معنی کفایت دریافت ید در جمعیت منطقه است. میانه ید ادرار بالاتر از ۳۰ میکروگرم در دسی لیتر نشانه با لا بودن دریافت ید است که می تواند منجر به پرکاری تیروئید بشود.

به منظور کنترل کیفیت و همچنین مصرف نمک یددار تصفیه شده در سطح کشور دانشگاهها باید بدین شرح اقدام نمایند:

-تشکیل کمیته دانشگاهی برنامه IDD باریاست معاون بهداشتی ودبیری کارشناس مسئول تغذیه معاونت بهداشتی نظارت در سطح تولید بر عهده کارشناسان اداره نظارت بر مواد خوراکی است که ضمن نظارت مستمر بر کارخانجات تولید کننده نمک یددار تصفیه شده اقدام به نمونه برداری ودر صورت مغایرت پاسخ آزمایشگاه با معیارهای ملی با واحد موبوطه برخوردهای قانونی خواهند نمود.

-نظارت در سطح توزیع شامل فروشگاههای عرضه نمک یددار تصفیه شده که مسئولیت پایش ونمونه برداری از نمک های موجود در این مراکز به عهده کارشناس یا کاردان بهداشت محیط می باشد که در صورت مغایرت پاسخ آزمایشگاه با معیارهای ملی با واحد موبوطه برخوردهای قانونی خواهند نمود. همچنین نظارت بر نمک های مصرفی اماکن ومراکز عرضه موادغذایی(رستوران،اغذیه فروشی،سربازخانه،کارخانه یا کارگاه ،بوفه مدارس ،زندان ،آسایشگاهها ،سلف سرویس ادارات و...)به عهده بازرسیت بهداشت محیط می باشد که با استفاده از کیت ید سنج صورت می گیرد.

-پایش نمک های خوراکی مصرفی (خانوار)روستایی ( توسط بهورزرهساله در زمان سرشماری وتوسط کیت یدسنج انجام و پوشش مصرفی نمک یددار روستا در زیج حیاتی درج می شود.

-همچنین مسئولیت انجام ید سنجی با کیت ید سنج در مدارس روستایی به عهده بهورزر می باشد.

## فصل هشتم پیشگیری و کنترل کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن

### عوارض ناشی از کم خونی

آهن کافی برای خونسازی ، حفظ سلامت، رشد مطلوب و فراهم ساختن زمینه مناسب برای یادگیری در دوران تحصیل ، تقویت سیستم ایمنی بدن 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 ابتال 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 ابتال 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، تولد نوزاد با وزن کم و افزایش مرگ و میر حول و حوش زایمان 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 ۲ تا ۱ ساله به نحوی که شیر جایگزین سایر غذاهای حاوی آهن شود موجب بروز کم خونی در کودکان می شود که 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 عالوه 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 کنند 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 اشتهایی بشود 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 منابع غذایی غنی از آهن است که منبع غنی آهن قابل جذب می باشد و همچنین مصرف چای همراه با غذا و یا بالفاصله 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:

- 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 CC 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 الزم است آموزش های تغذیه براساس کتاب آموزشی "تغذیه در سنین مدرسه" به دانش آموزان ارائه شود. مسئولیت تهیه قرص آهن به عهده مرکز بهداشت استان است که پس از تهیه قرص ها، آن ها را در اختیار سازمان آموزش و پرورش استان قرار داده تا در مدارس توزیع شود. مسئولیت توزیع قرص ها بین دانش آموزان بر عهده مسئولین مدرسه می باشد. آموزش ها توسط مربی بهداشت (در مدارس که مربی بهداشت دارند) و یادبیر زیست شناسی یا دبیری که خود ع لاقه مند بوده و قبلاً دوره های آموزشی لازم را گذرانده باشند، ارائه می شود. مسئولیت نظارت بر اجرای برنامه برعهده کارشناس سلامت آموزش و پرورش و کارشناس تغذیه استان می باشد. کلیه زنان باردار از پایان ماه چهارم بارداری تا ۰ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد قرص سولفات فرو باید مصرف کنند.

### - 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، شکالت 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 شود که قرص آهن را شب قبل از خواب و یا پس از غذا میل نمایند.
- یکی از علائم بروز کم خونی فقر آهن در دختران نوجوانی که عادت ماهیانه آنها شروع شده است و خونریزی زیاد دارند رنگ پوست سبزه مایل به زرد (کلروزیس) است .
- **کنترل بیماریهای عفونی و انگلی :**
- ابتلا به بیماریهای عفونی موجب کاهش اشتها شده و در نتیجه دریافت مواد مغذی از جمله آهن کاهش می یابد. از سوی دیگر، بیماریهای عفونی در جذب و استفاده بدن از مواد مغذی اختلال ایجاد می کند و درمان به موقع و مناسب می تواند دوره عفونت و شدت آن را کاهش دهد .
- **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 کشورما، 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 ۰ میلی گرم آهن به هر ۱۰۰ گرم آرد اضافه می شود و مصرف نان تهیه شده از آرد غنی شده می تواند تا نیمی از نیازهای روزانه افراد را تامین نماید. در برنامه غنی سازی آرد، انواع نان های تافتون، لواش و بربری با آهن و اسید فولیک غنی می شوند و کارخانجات آرد موظفند کیسه های آرد را با عنوان "آرد غنی شده با آهن و اسید فولیک" برچسب گذاری نمایند .

### فصل نهم نقش سایر ویتامین ها و املاح معدنی در سلامت

## کلسیم

بخش عمده کلسیم (۹۰٪) موجود در بدن در استخوانها ذخیره 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. کمبود دریافت کلسیم زمینه را برای بروز پوکی استخوان فراهم میکند. پوکی استخوان یکی از مکشالت تغذیه ای شایع در کشور است. پوکی استخوان موجب شکستگی های خودبخودی استخوان می شود. کلسیم هم چنین در تنظیم فشار خون نقش مهمی دارد. در جوامعی که دریافت کلسیم کافی نیست موارد فشار خون بالا شایع است. چنانچه دریافت کلسیم همراه با فعالیت بدنی مناسب باشد تاثیر جذب کلسیم در بدن افزایش خواهد یافت. هر لیوان شیر دارای ۳۰۰ میلی گرم کلسیم است که 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 ابتال به پوکی استخوان هستند. در مورد گروه اول جایگزینی شیر با ماست و کشک و پنیر توصیه می شود. ۲ قطعه پنیر (۴۵ تا ۶۰ گرم) یا یک لیوان ماست یا یک لیوان کشک تقریباً " معادل یک لیوان شیر کلسیم دارند. در میان سبزی ها برگ های تربچه، جعفری، کلم پیچ، گل کلم منابع خوب تامین کلسیم هستند و کلسیم موجود در آنها قابل جذب است. کلسیم سبزیجات حاوی اگزالت (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. 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.

## روی

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

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 مثال " ابتلا به اسهال های مزمن، سندروم های سوء جذب چربی، اخ تلالات کبدی، دیابت، نفروز و مصرف بعضی داروها مثل دیورتیک ها، جراحی و سوختگی ها و سوء تغذیه پروتئین - انرژی در کودکان ایجاد می شود .

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 .

### ویتامین A

این ویتامین در پیشگیری از بروز عفونت، سلامت پوست و بافت های مخاطی دهان، دستگاه گوارش، مجاری تنفسی، چشم ها و ویتامین رشد کودکان تاثیر بسزایی دارد. کمبود ویتامین A در لایلهای مختلفی از جمله دسترسی نداشتن به غذای کافی به علت فقر، موجود نبودن مواد غذایی حاوی ویتامین A در منطقه، محدودیت چربی در برنامه غذایی روزانه، کاهش جذب مثال "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 توصیه 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 حلوایی، 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 .

## فصل دهم آشنایی با تغذیه در بیماری های غیر واگیر شایع

### سندرم متابولیک

این سندرم، مجموعه ای از عوامل خطرزای متابولیک است که در یک فرد وجود دارند. جدیدترین و گسترده ترین معیارهای شناسایی سندرم متابولیک، وجود دست کم ۳ مورد از عوامل خطرزای متابولیک زیر می باشد :



۱- چاقی مرکزی (شکمی) که با دور کمر اندازه گیری میشود:

• بیش از ۲۵۱ سانتیمتر در مردان

• بیش از ۸۸ سانتیمتر در زنان

۲- تری گلیسرید ناشتای خون ۱۵۰ dl/mg یا بیشتر، یا دریافت دارو بدلیل افزایش تری گلیسرید خون

۳. کلسترول HDL پایین خون یا مصرف دارو به علت HDL پایین :

• مردان: کمتر از ۴۰ dl/mg

• زنان: کمتر از ۵۰ dl/mg

۴. افزایش فشار خون به ۱۳۰/۸۵ dl/mg یا بیشتر، یا مصرف دارو بهدلیل پر فشاری خون

۵. گلوکز (قندخون) ناشتا ۱۱۰ dl/mg یا بیشتر، یا مصرف دارو برای گلوکز خون بالا

به این بیماران توصیه کنید:

• مصرف چربی های اشباع (چربی های حیوانی و روغن نباتی جامد و ... ) و غذاها و روغن های حاوی اسید چرب

ترانس بالاتر از ۱۰٪ را محدود نمایند

• با استفاده از غالت کامل (نان های سبوس دار، حبوبات و ...) و میوه ها و سبزی های خام، میزان فیبر رژیم غذایی را

افزایش دهند

• پروتئین سویا را به عنوان جایگزین گوشت، چندین بار در هفته مصرف کنند

• استفاده بیشتر از منابع غذایی فوالت و ویتامینهای B۶, B۱۲, C و E را مد نظر قرار دهند

• کل نمک مصرفی روزانه (داخل غذا یا اضافه شده به غذا) را به کمتر از ۵ گرم (معادل یک قاشق مرباخوری) کاهش

دهند

• از منابع پتاسیم مانند میوه ها و سبزی ها بیشتر استفاده کنند بیماریهای قلبی و فشار خون بالا مصرف زیاد نمک و

غذاهای شور، روغنها و چربیها و مواد شیرین، بهطور مستقیم و غیر مستقیم از عوامل موثر در افزایش فشارخون و بروز

بیماری های قلبی هستند.

توصیه های کلی در این گروه از بیماریها به شرح زیر است :

• به طور روزانه از میوهها و سبزیهای حاوی پتاسیم (سیب زمینی کباب شده، گریپ فروت، پرتقال، موز، لوبیا و ...)

استفاده کنند

• مصرف روغنها را کاهش دهند و انواع روغنهای گیاهی مایع مانند روغن زیتون، روغن سویا یا کلزا را جایگزین سایر

روغن ها نمایند. از روغن جامد و نیمه جامد بدلیل بالبودن میزان اسید های چرب شابع آنها استفاده نکنند.

• طی مشاوره با کارشناس تغذیه ، رژیم غذایی کم کالری در پیش گیرند

- مصرف منابع کلسیم (شیر و انواع لبنیات کم چرب) را افزایش دهند
- در مصرف نوشیدنی های کافئین دار مانند چای و قهوه، اعتدال را رعایت کنند
- حداقل دوبرار در هفته ماهی های غنی از امگا ۳ مانند ماهی آزاد، قزل آلا و کپور را مصرف نمایند
- مصرف منابع ریبو فالوین، اسید فولیک و ویتامین های C، B12 و B6 را افزایش دهند
- مصرف غذاهای شور را محدود کرده و از نمک در سر سفره اجتناب نمایند

### هایپر لیپیدمی

مواد غذایی به طور مستقیم و غیر مستقیم بر میزان لیپیدهای خون اثرگذار هستند. به عنوان مثال روغنهای زیتون، کلزا، سبوس برنج یا سبوس جو دوسر، لوبیای سویا، بادام زمینی و گردو سبب کاهش LDL و کلسترول تام می شوند به این بیماران توصیه کنید :

- با محدود کردن مصرف چربی های اشباع و کلسترول، رژیم غذایی کم چرب را در پیش گیرند
- روزانه از انواع حبوبات استفاده کنند
- مصرف زرده تخم مرغ را به ۳ تا ۴ عدد در هفته محدود کنند. در مصرف سفیده تخم مرغ این محدودیت وجود ندارد
- مصرف امعاء و احشاء (مانند دل و جگر و قلوه) را به حداکثر یک بار در ماه محدود کنند
- مصرف ماهی و سایر آبزیان را برای تامین اسید چرب امگا ۳ در پیش گیرند
- چای، پیاز، آب انگور و گریپ فروت که حاوی فالونوئیدها هستند را مصرف نمایند
- مصرف ویتامینهای E, B12, B6، ریبو فالوین و اسید فولیک را برای حفظ سلامت عمومی قلب توصیه کنید

### دیابت

غذا خوردن منظم در تنظیم قند خون اثر زیادی دارد، به ویژه در افرادی که تحت درمان دارویی یا انسولین هستند. به این بیماران توصیه کنید:

- از مصرف قند های ساده خودداری کنند
- فعالیت بدنی منظم (حداقل ۳۰ دقیقه پیاده روی در روز) داشته باشند
- لبنیات کم چرب مصرف نمایند و به جای سس مایونز از خردل و آب لیمو یا نارنج تازه استفاده کنند
- به جای کره، از روغن مایع (ذرت، آفتابگردان، زیتون و مانند آن) استفاده کنند
- به جای سرخ کردن، از روش های آب پز یا بخار پز کردن استفاده نمایند
- از غذاهای کنسرو شده و فراورده های گوشتی آماده استفاده نکنند
- از مصرف حجم زیاد مواد غذایی در یک وعده بپرهیزند
- در صورتی که اضافه وزن دارند، حتماً وزن خود را زیر نظر مشاور تغذیه کاهش دهند

- در برنامه غذایی خود از تمام گروههای غذایی به میزان متعادل استفاده کنند
  - مصرف نمک را به حداقل برسانند، زیرا خطر بروز بیماری های قلبی- عروقی در افراد مبتلا به دیابت زیاد است
  - حتماً از مواد غذایی فیبردار مثل حبوبات، سبزی و میوه، جو و سبوس استفاده کنند
- کم کاری تیروئید**
- کنترل اضافه وزن ناشی از کاهش میزان متابولیسم، به ویژه در بیماران درمان نشده، از جمله نکات قابل توجه در درمان کم کاری تیروئید است. به این بیماران توصیه کنید:
- مصرف مواد پرکالری را در رژیم غذایی خود (برحسب سن، جنس و قد) محدود کنند. از آن جا که متابولیسم بدن این بیماران کاهش می یابد، باید به میزان انرژی دریافتی خود توجه داشته باشند تا دچار اضافه وزن و چاقی نشوند
  - مواد فیبردار (از گروههای غذایی نان و غالت و میوه ها و سبزی ها) را به میزان کافی مصرف کنند
  - مصرف موادی مانند سویا، کلم، گل کلم، بروکلی و شلغم را محدود کنند
  - مواد غذایی حاوی روی و مس که برای عملکرد تیروئید مفید هستند را بیشتر مصرف کنند. منابع غذایی عمده روی عبارتند از گوشت، جگر و حبوبات، و منابع غذایی مس عبارتند از جگر، حبوبات و تخمه آفتاب گردان
- پوکی استخوان**
- پوکی استخوان یکی از بیماری های شایع به ویژه در زنان کشورمان است که عمدتاً به دلیل مصرف ناکافی منابع غذایی کلسیم و علل دیگری همچون مصرف زیاد غذاهای پروتئینی، شور، پرفیبر، حاوی کافئین و ... ایجاد می شود به این بیماران توصیه کنید:
- روزانه کلسیم کافی (حداقل ۱۰۰۰ میلی گرم) از طریق مصرف منابع غنی آن خصوصاً "انواع لبنیات کم چرب دریافت شود. یک لیوان شیر حدوداً دارای ۳۰۰ میلی گرم کلسیم است. بنابراین اگر یک فرد بزرگسال روزانه ۲ تا ۳ لیوان شیر یا معادل آن ماست یا پنیر یا کشک دریافت کند، نیاز کلسیم وی تامین خواهد شد
  - برای جذب کلسیم باید مقادیر کافی ویتامین D (حدود ۴۰۰ واحد بین المللی در روز) از نور مستقیم خورشید و منابع غذایی آن (زرده تخم مرغ، جگر، ماهی) دریافت شود. مدت زمان استفاده از نور خورشید حدود ۲۵ دقیقه در روز و دست کم دو الی سه بار در هفته است و کافی است صورت، دست ها و بازوها در شرایط محیطی سالم در معرض آن قرار گیرد
  - نوشیدنی های طبیعی مانند آب میوه، دوغ و انواع شربت ها به جای نوشابه های کافئین دار (انواع کولاها، چای و قهوه) مصرف شوند
  - انواع ماهی به ویژه ماهی هایی که با استخوان مصرف می شوند را به عنوان منابع غنی از پروتئین، کلسیم، روی، فلوئور و ویتامین D مصرف نمایند

• لازم است همواره وزن در محدوده ایده آل حفظ گردد و از افزایش یا کاهش مفرط آن پرهیز شود

## فصل یازدهم عوامل خطر تغذیه ای بیماری های غیر واگیر و پیشگیری از آنها

### روغن ها و چربی ها

چربی ها و روغن های خوراکی در تغذیه انسان از اهمیت خاصی برخوردارند. نقش اصلی چربی ها در بدن تامین انرژی است. از سوختن ۱ گرم چربی ۹ کیلو کالری انرژی تولید می شود که حدود دو برابر انرژی حاصل از کربوهیدرات ها و پروتئین ها است. دریافت بیش از نیاز چربی و انرژی موجب ذخیره آن در بافتهای بدن می شود تا در زمان نیاز مورد استفاده قرار گیرد. مصرف متعادل و متنوع از روغن ها و چربی های غذایی در ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماریها مفید خواهد بود

• روغن ها و چربی ها از نظر منشاء به دو گروه حیوانی و گیاهی تقسیم می شوند. روغن حیوانی مانند: کره، روغن ماهی، بیه و دنبه و روغن گیاهی مانند: آفتابگردان، سویا، زیتون، ذرت، کنجد، هسته انگور، پنبه دانه، کلزا، نارگیل و پالم است. میزان انرژی روغن مایع در هر گرم با روغن جامد یکسان است و از هر گرم کره بیشتر است. در روغن ها اسید چرب اشباع نشده وجود دارد و بدن قادر به ساخت برخی از آنها نیست و باید از طریق رژیم غذایی روزانه تامین شود که اسید چرب ضروری نام دارد و متداول ترین آنها عبارتند از: اسید چرب لینولنیک (امگا ۳)، اسید چرب لینولئیک (امگا ۶) و اسید چرب اولئیک (امگا-۹). دریافت این اسیدهای چرب از طریق غذا برای حفظ سلامت ضروری است از مهمترین نقش های آن عبارتند از: پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی، رشد و تکامل به ویژه در کودکان، بهبود عملکرد مغز - اعصاب، پیش ساز ترکیباتی در تنظیم انعقاد خون و فشار خون، محافظت از قلب، رگها، سیستم دفاعی و عصبی بدن. علی رغم فواید اشاره شده باید در میزان مصرف این نوع اسیدهای چرب دقت کرد زیرا اسیدهای چرب (امگا ۶) و (امگا ۳) باعث پایین آمدن غلظت کلسترول خوب می شوند که با توجه به نقش بازدارندگی کلسترول خوب در بروز بیماریهای قلبی - عروقی باید از مصرف زیاد آن خودداری کرد.

• هریک از انواع روغن های مایع گیاهی ویژگی های تغذیه ای خاص خود دارند، بنابراین باید بسته به کاربرد آنها پخت و پز، سالاد و سرخ کردنی (مصرف شود). تمامی روغنهای خوراکی مایع برای پخت غذا مناسب هستند و به ترتیب استفاده از روغن های زیتون، کنجد، کلزا، ذرت، آفتابگردان و سویا توصیه می شود و با توجه به نوع پخت غذاهای سنتی و استفاده از حرارت بالا و زمان طولانی پخت، مصرف روغن مایع معمولی بسیار محدود می باشد (جهت سالاد و خورش و روی برنج) و در سایر مصارف مصرف روغن نیمه جامد با اسید چرب کم ترانس و روغنهای مخصوص سرخ کردنی با مقاومت بالا برای سرخ کردن توصیه می گردد.

روزانه چه مقدار چربی یا روغن مصرف کنیم؟

مقدار مورد نیاز روزانه بدن به روغنها و چربی ها وابسته به میزان فعالیت روزانه و خصوصیات نظیر سن ، وزن و قد است . طبق توصیه سازمان بهداشت جهانی ، روغن و چربی باید ۳۰ - ۱۵٪ از نیاز انرژی روزانه هر فرد را تامین کند و برای تامین آن باید از روغن های خوراکی و سایر منابع حاوی چربی استفاده کرد . حداکثر مقدار مصرفی مجاز از روغن های گیاهی ۵ تا ۷ واحد ( با توجه به میزان فعالیت بدنی ، وزن و قد ) است. هر قاشق مرباخوری روغن گیاهی مایع ۱ واحد محسوب می شود . همچنین هر ۲ عدد گردو یا ۶ عدد بادام و پسته یا ۸ عدد زیتون نیز معادل ۱ واحد است.

- روزانه از گوشت سفید نظیر مرغ و غذاهای دریایی ( ۹۰ تا ۱۲۰ گرم ) استفاده کنید.

- روزانه شیر و لبنیات کم چربی ( ۲ تا ۳ لیوان ) میل کنید.

- روزانه از پنیر های کم چرب ( ۳۰ تا ۶۰ گرم ) استفاده کنید.

- در صورتی که در طی روز از غذای سرخ شده استفاده نکرده باشید ، ۳ قاشق مرباخوری روغن زیتون یا کلزا به غذاهای روزانه خود اضافه کنید و همچنین ۲ عدد گردو همراه صبحانه و ۸ عدد زیتون همراه غذای خود مصرف کنید

#### توصیه هایی برای کاهش و اصلاح الگوی مصرف روغن ها و چربی ها :

- ♣ در هنگام خرید روغن حتماً به برجسب محصول از نظر میزان اسید چرب اشباع و ترانس توجه شود. روغن هایی که حاوی کمترین مقدار اسیدهای چرب مذکور باشند، سالم ترند.

- ♣ از خرید روغن های مایع با بسته بندی شفاف در پشت شیشه فروشگاه ها که موجب فساد روغن مایع می شود خودداری شود.

- ♣ روغن ها باید در ظرفی محکم و سالم و به دور از گرمای اجاق گاز نگهداری شوند زیرا خیلی زود فاسد شده و بوی تند به خود می گیرند.

- ♣ قاشق آغشته به رطوبت و مواد غذایی نباید داخل ظرف روغن فرو برده شود.

- ♣ از برگرداندن روغن یکبار مصرف شده به ظرف روغن اجتناب شود.

- ♣ روغن ها باید در محل خشک و خنک و دور از نور نگهداری شوند زیرا عواملی نظیر رطوبت، حرارت و نور باعث تشدید فساد روغن می گردد.

- ♣ از انواع روغن ها بنا به کاربرد آنها (پخت و پز، سرخ کردن یا افزودن به سالاد) استفاده شود.

- ♣ برای مصارف سرخ کردن و پخت و پز بهتراست روغن به آرامی و با شعله کم حرارت داده شود، زیرا حرارت دادن زیاد روغنها باعث کدر شدن، تغییر رنگ قهوه ای ، دودکردن و سوختن آنها می گردد

- ♣ برای استفاده مکرر از روغن مخصوص سرخ کردنی بهتراست در یک زمان فرآیند سرخ کردن انجام گیرد زیرا گرم و سرد کردن متناوب روغن، موجب فساد اکسیداسیونی بیشتر روغن می گردد.

❖ از روغن مخصوص سرخ کردنی می توان حداکثر ۲ تا ۳ بار، با رعایت فواصل زمانی کوتاه بین دفعات سرخ کردن و به شرط رعایت نحوه نگهداری صحیح استفاده کرد. برای این کار بلافاصله پس از سرخ کردن، روغن را خنک نموده و سپس صاف کرده و در ظرفی متناسب با حجم روغن (به گونه ای که فضای خالی کم داشته باشد) در یخچال یا جای خشک، خنک و تاریک نگه داری نمود.

❖ روغن های مورد مصرف برای سرخ کردن را نباید با روغن های تازه مخلوط کرد زیرا سبب تسریع در فساد روغن می شود.

❖ درجه حرارت مناسب برای سرخ کردن ۱۶۰-۱۹۰ درجه سانتی گراد می باشد و استفاده از حرارت با لاتر باعث تیره شدن رنگ، اکسیداسیون و هیدرولیز روغن می شود و با درجه حرارت خیلی کم زمان برای سرخ کردن طولانی ترشده و کیفیت ماده غذایی کاهش می یابد.

❖ چربی قابل رویت گوشت را قبل از پخت تا حد ممکن جدا کرده و از مصرف آن خودداری شود.

❖ بجای روغن های جامد، کره، مارگارین و چربی های حیوانی از روغن های مایع مثل روغن زیتون، روغن آفتابگردان و روغن ذرت استفاده شود.

❖ مصرف روغن زیتون برای مصارف پخت مناسب است ولی مانند سایر روغن های مایع به حرارت با لا حساس است. بنابراین در درجه حرارت پایین و به مدت کوتاه برای پخت قابل استفاده است.

### نمک

برای پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی و پر فشاری خون لازم است مصرف نمک کم شود، اما همان مقدار کم باید از نمک های یددار تصفیه شده باشد تا ید مورد نیاز بدن را تامین نماید. در حال حاضر مصرف نمک که خصوصاً در غذاهای آماده به میزان زیاد مورد استفاده قرار می گیرد در کشور ما بالا است. طبق توصیه سازمان بهداشت جهانی، حداکثر مقدار مصرف روزانه نمک ۵ گرم می باشد. این در حالی است که میزان مصرف نمک در کشور ۲-۳ برابر این مقدار برآورد شده است. این آمار هشدار می دهد تا مصرف نمک را کاهش دهیم.

**عوارض مصرف زیاد نمک و غذاهای شور:** در صورتی که نمک به مقدار مناسب مصرف شود و کلیه ها هم سالم بوده و عملکرد خوبی داشته باشند نمک مورد نیاز بدن تامین می گردد اما در صورت تداوم مصرف زیاد نمک و مواد شور و یا اختلال در کارکرد کلیه ها یا یکی از سیستم های مربوط به دفع؛ نمک اضافی موجب تجمع آب در بدن شده و ایجاد ورم در تمام و یا قسمت هایی از بدن می نماید. همچنین مصرف زیاد نمک و غذاهای شور از عوامل موثر بر افزایش فشارخون و بروز بیماری های قلبی و عروقی به ویژه در افرادی است که دارای سابقه این بیماری ها در خود یا بستگان نزدیک می باشند.

**مهمترین منابع دریافت نمک در رژیم غذایی:**

- نمک آشپزخانه و سفره که زمان طبخ یا سرسفره به غذا اضافه می شود .
- انواع غذاهای آماده مانند سوسیس، کالباس، همبرگر و ...
- انواع کنسروها مانند کنسرو خورش ها، کنسروسبزیجات و...
- انواع تنقالت شور مانند چیپس، چوب شور و...
- لبنیات شور مانند پنیر، دوغ و کشک
- انواع شور مانند خیارشور، کلم شور و ...
- ترشی ها
- آجیل و مغزهای شور

### توصیه هایی برای کاهش و اصلاح الگوی مصرف نمک:

- میزان نمک اضافه شده به غذا هنگام پخت باید کنترل شود.
- برای اجتناب از مصرف بی رویه نمک، بر سرسفره از نمکدان استفاده نشود.
- غذاهای کنسرو شده و بسیاری از مواد غذایی بسته بندی شده و آماده دارای مقادیر زیادی نمک هستند، به همین دلیل بهتر است مصرف این مواد غذایی محدود شود.
- برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک در هنگام تهیه غذاها به جای نمک از سبزی های تازه و معطر؛ سیر، لیموترش، آب نارنج، آویشن، شوید و ... استفاده شود.
- مصرف غذاهای شور مثل آجیل شور، چیپس، پفک، انواع شور نظیر خیار شور، کلم شور و ...، ماهی دودی، سوسیس و کالباس کاهش یابد .
- جوش شیرین که ممکن است برای ورآمدن و پف کردن انواع نان و کیک بکار رود دارای مقدار زیادی سدیم (عنصر موثره نمک) است. بنابراین در افرادی که به علت ابتال به بیماری محدودیت مصرف نمک دارند مصرف مواد حاوی جوش شیرین هم باید بسیار محدود شود .
- از نمک یددار تصفیه شده که دارای بسته بندی مناسب با پروانه ساخت ،تاریخ تولید وانقضاء باشد خریداری گردد.
- نمک یددار تصفیه شده باید در ظروف تیره و بدور از نور ورطوبت نگهداری شود.
- بهتر است نمک یددار تصفیه شده در آخر پخت به غذا استفاده شود

### قند و شکر :

مصرف زیاد قند و شکر و بطور کلی محصولات غذایی که دارای قند های ساده هستند مثل انواع نوشابه های گاز دار ، آب میوه های صنعتی دارای قند افزوده ، شیرینی ، شکالت ، مربا وعسل خطر اضافه وزن وچاقی و ابتال به دیابت بخصوص در افرادی که سابقه فامیلی دیابت دارند را افزایش می دهد .

قند و شکر یکی از منابع اصلی تامین کالری بخصوص به صورت فروکتوز موجود در نوشابه ها و غذاهای فرآوری شده است. براساس توصیه سازمان جهانی بهداشت کمتر از ۱۰٪ انرژی روزانه باید از قند های ساده تامین شود و در حال حاضر به علت شیوع روز افزون بیماری دیابت، اضافه وزن و چاقی به تامین کمتر از ۵٪ انرژی روزانه از قند های ساده تاکید دارد که بطور متوسط برای یک فرد سالم ۲۵ گرم (در حدود ۶ قاشق چایخوری شکر در روز) است.

### پیامدهای مصرف زیاد قند و شکر و بطور کلی مواد قندی و شیرین عبارتند از:

**چاقی:** مصرف یک قوطی نوشابه در روز منجر به حدود ۷ کیلوگرم اضافه وزن در سال می شود. سرطان پانکراس، بیماری های کلیوی، فشار خون بالا، بیماری های قلبی بخصوص در زنان، نقرس، اختلال حواس و آلزایمر از دیگر عوارض مصرف زیاد مواد قندی و شیرین (قند و شکر) است. یکی از مهمترین منابع مصرف زیاد قند و شکر استفاده از نوشابه های گازدار است. یک قوطی ۳۰۰ میلی لیتری نوشابه حاوی ۲۸ تا ۳۰ گرم شکر است. آب میوه های صنعتی که دارای قند افزوده هستند، انواع شربت ها، شیرینی و شکلات، مربا و عسل می توانند مقدار زیادی قند وارد بدن کنند. حتی انواع شیر های طعم دار و شیر کاکائو و شیر شکالت نیز حاوی مقدار زیادی قند است و مصرف آنها باید بسیار محدود شود.

نوشیدنی های رژیمی نوشیدنی هایی هستند که امروزه در بازار اقصی نقاط جهان ارائه و مورد استقبال عموم به ویژه افراد چاق واقع شده اند. نوشیدنی های رژیمی حاوی شیرین کننده های مصنوعی بوده و در مادران باردار، میت لایان به بیماری فنیل کتونوری و همچنین افرادی که عادت به مصرف مکرر این نوشیدنی ها دارند می توانند خطر ساز باشند به شکلی که خطر زایمان زودرس را در خانم های باردار افزایش دهند. از طرف دیگر مصرف نوشابه های گازدار رژیمی نه تنها موجب کاهش وزن نمی شود، بلکه افزایش وزن را نیز به علت تحریک اشتها به دنبال خواهد داشت. مردم اغلب اوقات برای رعایت رژیم الغری، به اشتباه نوشیدنی های رژیمی مصرف می کنند یعنی برای کاهش وزن یا جلوگیری از چاقی به جای نوشابه های معمولی، نوشابه های رژیمی می نوشند، در حالی که علت اصلی چاقی، نوع نوشابه نیست، بلکه مقدار و نوع رژیم غذایی افراد است. به عبارت دیگر نمی توان هر نوع و هر مقدار از مواد غذایی را مصرف کرد و ادعا کرد که چون نوشابه رژیمی مصرف می شود، چاقی را به دنبال نخواهد داشت. بنابر این باید توجه داشت که جایگزین کردن نوشابه های رژیمی انتخاب مناسبی برای پیشگیری و کنترل چاقی نیست.

## فصل دوازدهم مدیریت تغذیه در بحران و حوادث غیر مترقبه

### انواع حوادث غیر مترقبه:

حوادث غیر مترقبه به حوادث طبیعی و حوادث ساخت دست بشر و حوادث تکنولوژیکی تقسیم می شوند. حوادث/مخاطرات طبیعی براساس منشاء ایجاد آن به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

-منشاء زمینی: زلزله، آتشفشان، سونامی، رانش زمین



- منشاء آبی : سیل

-منشاء هواشناسی : طوفان ، سرما ، گرمای شدید

-منشاء اقلیمی: خشکسالی

-منشاء زیستی بیولوژیک: اپیدمی بیماری

حوادث بشر ساخت یا تکنولوژیکی ،مخاطرات عمدی یا غیر عمدی که توسط برخی افراد رخ می دهد و براساس نوع مخاطره به شرح زیر نامگذاری می شوند:

• آتش سوزی

•نشت مواد رادیو اکتیو

•آلودگی آزمایشگاهی / صنعتی

•حملات نظامی

•فعالیت هسته رادیو اکتیو،

•زباله های سمی

•حوادث حمل و نقل

•انفجار، بمب گذاری

•ترور

**پاسخ به حوادث غیر مترقبه :**

برای پاسخ باید نوع و شدت مخاطره در نظر گرفته شود و پاسخ مناسب به آنها به براساس توانایی و امکانات به شرح زیر طبقه بندی می شود :

• پاسخ در سطح محلی : پاسخ مناسب به بحران و تبعات آن ازسوی منابع و سازمانهای محلی در منطقه حادثه دیده.داده می شود.

• پاسخ در سطح ملی : زمانی که ارائه پاسخ از توان نیروهای محلی و منطقه ای خارج می شود و لازم است از سطوح بالاتر پاسخ های مناسب داده شود.

• پاسخ در سطح بین المللی : اگر شدت مخاطره به اندازه ای باشد که دولت جمهوری اسلامی ایران ص لاج بداند از کمک ها و مشورت ها صاحب نظران بین المللی نیز استفاده خواهد شد

**پیامدهای سوء تغذیه ای مخاطرات :**

هریک از مخاطرات بسته به نوع مخاطره و شدت آن اثرات سویی بر سلامت و وضعیت تغذیه جامعه آسیب دیده خواهند داشت که برخی از آنها عبارتند از :

• سیل: تخریب ناگهانی محصولات کشاورزی، از بین رفتن منابع امرار معاش (دام، محصولات کشاورزی و...)، قطع دسترسی مردم به فروشگاه های مواد غذایی و آسیب مراکز خدمات بهداشتی درمانی.

• زلزله: افزایش میزان مرگ در جمعیت آسیب دیده، تخریب محصولات کشاورزی، انبار مواد غذایی و جاده ها و تخریب تسهیلات بهداشتی - درمانی و سیستم آب و فاضلاب

• خشکسالی: کاهش تولیدات کشاورزی و دام، افزایش قیمت مواد غذایی، کاهش دسترسی به مواد غذایی، کاهش دسترسی به آب سالم

• آلودگی هوا: آلودگی هوا آثار مخربی را بر دستگاه تنفس، سیستم گوارشی، اعصاب و روان افراد بر جای گذاشته و اختلالاتی را در عملکرد آن ها ایجاد می کند. در حالت عادی، سیستم دفاعی بدن رادیکال های آزاد را خنثی و بی ضرر می کند. اما عوامل مخرب محیطی مثل اشعه ماوراء بنفش و آلودگی های محیط باعث می شوند بدن نتواند با این رادیکال های آزاد مبارزه کند در نتیجه ساختمان و عمل سلول های بدنی توسط رادیکال های آزاد تخریب شده و منجر به بیماری های التهابی، قلبی عروقی، آسم آلرژیک و ... می شود

• طغیان بیماری های منتقله از آب و غذا: تعریف آن عبارت است از: دو نفر یا بیشتر که از یک غذا یا آشامیدنی استفاده کرده و علائم بالینی مشترک داشته باشند و یک مشکل جهانی رو به گسترش است. یکی از دلایل اصلی بروز این طغیانها دسترسی ناکافی به آب سالم و دفع غیر بهداشتی فاضلاب می باشد که منجر به بروز بیماری هایی مانند سالمونلوزها، شیگلوزها، اشرشیاکولی، مسمومیت های غذایی استافیلوکوکی و بوتولیسم می شود. به جهت پیشگیری و کنترل همه گیرهای بیماریهای منتقله از آب لازم است اقدامات به هنگام و موثر در خصوص بهداشت آب و فاضلاب انجام گیرد. به منظور کاهش ابتلاء، مرگ و میر و هزینه های فراوان ناشی از این طغیان ها باید آزمایشگاه های تشخیص این عفونت ها در بخش دولتی و خصوصی تقویت و همچنین آزمایشگاه های غذا و دارو برای تشخیص آلودگی های غذایی تجهیز شوند.

• جنگ و بحران های سیاسی: از یک سو تولید و یا ورود مواد غذایی محدود شده و از سوی دیگر توان اقتصادی جمعیت می تواند کاهش یابد، بدنبال آن دسترسی جمعیت به مواد غذایی مورد نیاز نه به طور کامل بلکه به طور نسبی محدود شده است

. چرخه مدیریت بحران چهار مرحله برای بحران تعریف شده است که عبارتند از:

. فاز پیشگیری: جلوگیری از عدم وقوع مخاطره یا عدم مواجهه با آن از طریق به حداقل رسیدن بلایای محیطی با به کار گیری فناوری های مرتبط و سرمایه گذاری بر اقدامات پیشگیرانه انجام می شود.

. آمادگی: فعالیت هایی که برای اجتناب کامل از وقوع آثار ناگوارمخاطره انجام می شود. آگاهی و آموزش های عمومی مرتبط با کاهش خطر بلا، سبب تغییر نگرش و رفتار و افزایش آمادگی می شود.

• پاسخ: کمک رسانی یا انجام مداخلات حین یا بلافاصله بعد از مخاطره به منظور حفظ جان و تامین حداقل نیازهای پایه ای مردم آسیب دیده است که می تواند فوری، کوتاه مدت یا بلند مدت باشد.

• بازیابی: تصمیمات و اقداماتی است که پس از یک مخاطره برای بازگرداندن یا بهبود شرایط زندگی جامعه ی آسیب دیده به وضعیت قبل از وقوع مخاطره انجام می گیرد.

### مدیریت تغذیه در بحران

**تعریف:** فعالیت بین بخشی است که سازمانهای ذیربط در مراحل چهارگانه مدیریت بحران (پیشگیری - آمادگی - پاسخ و بازیابی) به منظور تامین انرژی کافی برای عموم مردم و سالم بودن مواد غذایی برنامه ریزی و همکاری داشته باشند. زیرا نیازهای اساسی افراد در بحران ها و حوادث غیر مترقبه شامل آب، بهداشت محیط، پناهگاه، مراقبتهای بهداشتی و غذا و تغذیه است.

**اهداف:** ارتقاء کیفیت خدمات تغذیه ای، کنترل شیوع سوءتغذیه (کمبود دریافت انرژی - پروتئین و ریز مغذی) و جلوگیری از بروز موارد جدید سوءتغذیه به ویژه در گروههای آسیب پذیر، ارتقاء آگاهی جامعه و کارکنان و طراحی و اجرای مداخلات مناسب است.

**اقدامات:** در مدیریت تغذیه در بحران بسته به شدت مخاطرات، اقدامات شامل پاسخ های تغذیه ای، درمانی و بهداشتی است.

### اقدامات تغذیه ای و درمانی:

**برنامه تغذیه همگانی:** غذا برای کل جمعیت حادثه دیده را فراهم می آورد که بایستی از طریق مواد غذایی مناسب روزانه حداقل ۲۱۰۰ کیلوکالری انرژی و ۵۰ گرم پروتئین برای هر فرد در اوایل بحران تامین نماید. محاسبه انرژی مورد نیاز، بستگی به شرایط زیر دارد:

• دمای محیط (دمای مبنا در جه سانتی گراد) ۲۰

• وضعیت بهداشت و تغذیه جمعیت

• فعالیت فیزیکی

• توزیع دموگرافی جمعیت

اگر جمعیت آسیب پذیر کاملاً " به کمک خارجی نیاز داشته باشد ذخیره غذایی باید حداقل ۱۲۵۵ کیلو کالری انرژی در روز را برای هر نفر تامین کند. زمانی که مردم مبتال به سوتغذیه بوده، هوا سرد باشد، یا فعالیت فیزیکی سنگین انجام گیرد این مقدار افزایش می یابد.

**پروتئین:** میانگین دریافت پروتئین هر فرد در شرایط بحران از یک رژیم مخلوط ازغلات، حبوبات، سبزیهاست. زمانی که غذای مصرفی، انرژی کافی فراهم نکند بدن برای تامین انرژی شروع به مصرف پروتئین که برای رشد و ترمیم مورد نیاز

است خواهد کرد. پروتئین به نسبت های معین در بسیاری غذاها دریافت می شود برای مثال غلات ۱۲-۸ درصد، حبوبات بیش از ۲ برابر آن پروتئین دارند و پروتئین های منشأ حیوانی (شیر- تخم مرغ - گوشت- پنیر- ماهی و....) تمام اسیدهای آمینه را به اندازه متعادل دارند و پروتئین های با منشأ گیاهی برخی از اسیدهای آمینه ضروری را ندارند و از طریق ترکیب غذاهای گیاهی برای مثال غلات با حبوبات یا افزودن مقداری پروتئین حیوانی به منابع گیاهی پروتئین مورد نیاز بدن فراهم می شود. بدین ترتیب پروتئین با کیفیت کافی به طور کامل از منابع گیاهی مخلوط بدست می آید.

### انواع برنامه تغذیه تکمیلی

الف) برنامه تغذیه تکمیلی همه جانبه: زمانی مورد نیاز است که میزان سوتغذیه (یعنی نسبت وزن برای قد کمتر از ۲-SD از میانه استاندارد) بیشتر از ۱۵٪ و یا ۲۰٪ همراه با عوامل تشدید کننده سوتغذیه باشد. مقدار غذای اضافی برای کل جامعه حلدته دیده باید در نظر گرفته شود.

ب) برنامه تغذیه تکمیلی هدف مند زمانی که میزان سوتغذیه بیشتر از ۱۰ درصد و یا ۵ درصد همراه با سایر عوامل تشدید کننده سوتغذیه یا بیماری عفونی اپیدمیک باشد. غذای اضافی برای افراد منتخب و گروه های آسیب پذیر تغذیه ای در نظر گرفته می شود.

**برنامه تغذیه درمانی:** تغذیه درمانی برای کودکان با وزن برای قد بیش از زیر ۳ انحراف معیار از استاندارد یا کمتر از ۷۰٪ مقدار میانگین یا قد کمتر از ۱۱۰ سانتی متر انتخاب می شود. جهت کاهش میزان مرگ در کودکانی که از سوتغذیه شدید پروتئین- انرژی رنج می برند لازم است یک رژیم بازتوانی با دادن غذای غنی از انرژی در فواصل زمانی متعدد که بتواند ۲۰۰-۱۵۰ کیلو کالری انرژی و ۳-۲ گرم پروتئین در هر کیلوگرم وزن کودک را روزانه تامین کند باید فراهم گردد. عالوه بر مراقبت پزشکی باید هر سه ساعت در طول ۲۴ ساعت غذا داده شود.

**گروه های آسیب پذیر:** دلیل آسیب پذیری از لحاظ فیزیولوژیکی و شرایط بدنی آن هاست که این افراد عبارتند از:

- نوزادان و کودکان: رشد سریع و نیاز تغذیه ای نسبتا بال؛ استعداد ویژه به سوء تغذیه
- نوجوانان: به ویژه دختران به دلیل جهش رشد دوران بلوغ
- زنان باردار و شیرده: به دلیل رشد سریع جنین؛ شیردادن و افزایش نیازهای تغذیه ای در این دوران
- سالمندان و معلولین: تامین نشدن نیازهای تغذیه ای آنان توسط جیره غذایی؛ کاهش اشتها؛ مشکلات بلع و ..

### اقدامات بهداشتی:

**کودکان:** سالم ترین روش برای تغذیه نوزادان زیر ۶ ماه تغذیه انحصاری شیر مادر است. در شرایط بحران که مراقبتهای بهداشتی کاهش یافته و خطر عفونت بسیار بال باشد باید شیردهی را حمایت کرد. جایگزین های شیر مادر. با توجه به

مشکالت تهیه آن ها و استفاده از شیشه های شیر غیر بهداشتی ممکن است خطرناک باشد در این زمینه باید حمایت از شیردهی آموزش الزم داده شود .

کودکان و افراد جوان بیشترین آسیب ها را می بینند و آنان باید دسترسی مساوی و عادلانه به خدمات اولیه را داشته باشند . پیشنهاد می گردد که ۳۰٪ از محتوای انرژی رژیم غذایی از منابع چربی تهیه شود. هنگامی که واکسیناسیون علیه سرخک انجام می شود باید مکمل های ویتامین A نیز به کودکان بین ۶ تا ۵۹ ماهه داده شود

### اصول کلی تغذیه کودکان در بحران ها :

- غذا به طور کامل پخته شود .
- از نگهداری غذاهای پخته شده خودداری گردد .
- از تماس غذاهای خام و پخته با همدیگر اجتناب شود .
- میوه ها و سبزیجات را خوب بشویند .
- از آب سالم استفاده شود .
- دست ها را مکررا بشویند .
- از تغذیه کودکان با شیر خشک خودداری شود .
- غذا از تماس با حشرات، جوندگان و سایر حیوانات محافظت گردد .
- مواد غذایی فاسد شدنی در مکان های امن نگهداری شود

**زنان باردار و شیرده :** خطرات مربوط به جذب ناکافی مواد غذایی برای زنان باردار و شیرده شامل مشکلات دوران بارداری، مرگ و میر مادران، تولد کودکان کم وزن، شیردهی غیر مستمر می باشد. در برنامه ریزی تغذیه همگانی در شرایط بحران باید نیازهای اضافی زنان باردار و شیرده را نیز مدنظر قرار داد. به علاوه زنان باردار و شیرده باید مکمل آهن و اسید فولیک کافی دریافت نمایند و همچنین انجام اقدامات الزم برای کاهش موارد کمبود آهن از طریق رژیم غذایی متنوع بسیار مهم است. زنانی که در دوران بعد از زایمان به سر می برند نیز باید طی شش هفته پس از زایمان ویتامین A دریافت کنند .

**سالمندان :** اگرچه نقش بزرگی از آسیب دیده ترین گروه در جمعیت بحران زده را سالمندان تشکیل می دهند. اما این گروه نقش کلیدی در احیا و بازتوانی جمعیت آسیب دیده را بر عهده دارند. تجربه نشان داده است که سالمندان بیشتر کمک رسان هستند. در صورت حمایت سالمندان، آنان در مدیریت منابع در بحران ها نقش مهمی را ایفا می کنند. سالمندان بیشترین آسیب از بحران را می بینند و عوامل خطر زای تغذیه ای منجر به کاهش دسترسی به غذا و افزایش نیازهای تغذیه ای آنان می شوند،

بنابراین :

- سالمندان باید امکان دسترسی به منابع غذایی را داشته باشند .

- تهیه و مصرف غذاها برای آنان آسان باشد .

- غذاهای تهیه شده باید نیازهای پروتئینی و ریزمغذی های آنان را در بر داشته باشد

**معلولین:** دارای ناهنجارهای جسمی، حسی هستند و در یادگیری مشکل دارند و گروه آسیب پذیر خاصی هستند و

برای ادامه حیات باید به تسهیلات خاص مورد نیاز خود دسترسی آسان داشته باشند. ممکن است با برخی خطرات

تغذیه ای مواجه شوند که این عوامل نیز با توجه به شرایط اضطرار که در آن زندگی می کنند تشدید می شوند. مانند،

مشکلات موجود در جویدن، بلعیدن نامناسب که باعث کاهش میزان مصرف غذا و خفگی می شوند، قدرت حرکت کم

که دسترسی به غذا و نور آفتاب را تحت تاثیر قرار می دهد و باعث کمبود ویتامین D می گردد، شیوع یبوست خصوصا"

در افرادی که دچار فلج مغزی هستند و لازم است تمهیداتی خاص از قبیل دسترسی به غذای پرانرژی، قاشق و نی برای

آنان فراهم گردد .