



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

**بسته آموزشی تغذیه ویژه مراقب سلامت
در طرح نوین نظام تحول سلامت در حوزه بهداشت
(ویژه حاشیه شهرهای بزرگ)**

دفتر بهبود تغذیه جامعه

۱۳۹۴

بسمه تعالی

بسته آموزشی تغذیه ویژه مراقب سلامت
در طرح نوین نظام تحول سلامت در حوزه بهداشت
(ویژه حاشیه شهرهای بزرگ)

مولفین و تهیه کنندگان:

دکتر زهرا عبداللهی، دکتر پریسا ترابی، فرید نوبخت حقیقی، مینا مینایی، مریم زارعی، فرزانه صادقی قطب آبادی، دکتر فروزان صالحی مازندرانی، حسین فلاح

و دکتر ابوالقاسم رضوانی (متخصص طب فیزیکی و توانبخشی)

با همکاری خانم رضیه شناور (کارشناس تغذیه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

ویراستار ان علمی:

دکتر زهرا عبداللهی، دکتر پریسا ترابی، فرید نوبخت حقیقی

با تشکر از نظرات و همکاری دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس
(ادارات کودکان، نوجوانان، جوانان، مادران، میانسالان و سالمندان)

فهرست مطالب

- چگونه می توان تغذیه درست داشت؟
- هرم غذایی چیست معرفی گروه های غذایی
- کلیاتی از اصول تغذیه سالم برای حفظ سلامت افراد جامعه
- ارزیابی وضعیت تغذیه ای بزرگسالان با استفاده از نمایه توده بدنی
- تفسیر شاخص های رشد کودکان
- مراقبت تغذیه ای کودکان (زیر ۵ سال)
- مراقبت تغذیه ای نوجوانان و جوانان
- مراقبت تغذیه ای مادر باردار و شیرده
- تغذیه در میانسالان (۳۰-۵۹ سال)
- تغذیه سالمندان
- آشنایی با ریزمغذی ها و نقش آن ها در سلامت
- مدیریت تغذیه در بحران و حوادث غیر مترقبه
- بهداشت مواد غذایی
- توصیه های غذایی در بیماران قلبی عروقی
- توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به کم خونی فقر آهن
- توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به اضافه وزن و چاقی
- توصیه های تغذیه ای در اختلالات چربی خون (کلسترول و تری گلیسرید خون بالا)
- توصیه های تغذیه ای در دیابت

○ توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به پوکی استخوان

○ فعالیت بدنی

○ منابع

چگونه می توان تغذیه درست داشت؟

شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است.

تغذیه صحیح یعنی رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است و تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در ۵ گروه اصلی غذایی معرفی می شوند.

بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در غذای روزانه استفاده از هر ۵ گروه اصلی غذایی است.

۴ گروه اصلی غذایی عبارتند از: گروه نان و غلات، گروه میوه ها، گروه سبزی ها، گروه شیر و لبنیات، گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها.

مواد غذایی 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.

هرم غذایی چیست؟

هرم غذایی نشان دهنده گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می گیرند. قرار گرفتن مواد غذایی در بالای هرم که کمترین حجم را در هرم 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.

معرفی 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 دارد. مواد غذایی به ۵ گروه اصلی غذایی تقسیم می شوند که عبارتند از:

• نان و غلات

• سبزی ها

• میوه ها

• شیر و فرآورده های آن

• گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغز دانه ها

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

گروه نان و غلات:

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

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

میزان توصیه شده مصرف روزانه 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

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 توصیه شده مصرف روزانه سبزی ها ۵-۳ 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

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 C، A، فیبر و مواد معدنی است.

میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها ۴-۲ واحد است.

هر واحد از این گروه برابر است با:

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

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 B12 و B2 و سایر مواد مغذی می باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است

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

یک واحد از یک گروه برابر است با:

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

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 توصیه شده مصرف روزانه برابر با ۳-۲ واحد است .

هر واحد از این گروه برابر است با:

- ۲ تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته، یا
- نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)، یا
- یک تکه ماهی به اندازه کف دست (بدون انگشت) ، یا
- دو عدد تخم مرغ، یا
- یک لیوان حبوبات پخته، یا
- یک سوم لیوان مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته)

گروه متفرقه:

این گروه شامل انواع مواد قندی 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 شکلات)

پ- ترشی ها، شورها و چاشنی ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، دارچین و غیره).

ت- نوشیدنی ها (نوشابه های گازدار، چای، قهوه، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال و غیره).

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 بالا و به مدت طولانی 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.

ارزیابی وضعیت تغذیه ای بزرگسالان با استفاده از نمایه توده بدنی

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

وزن (کیلوگرم)

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

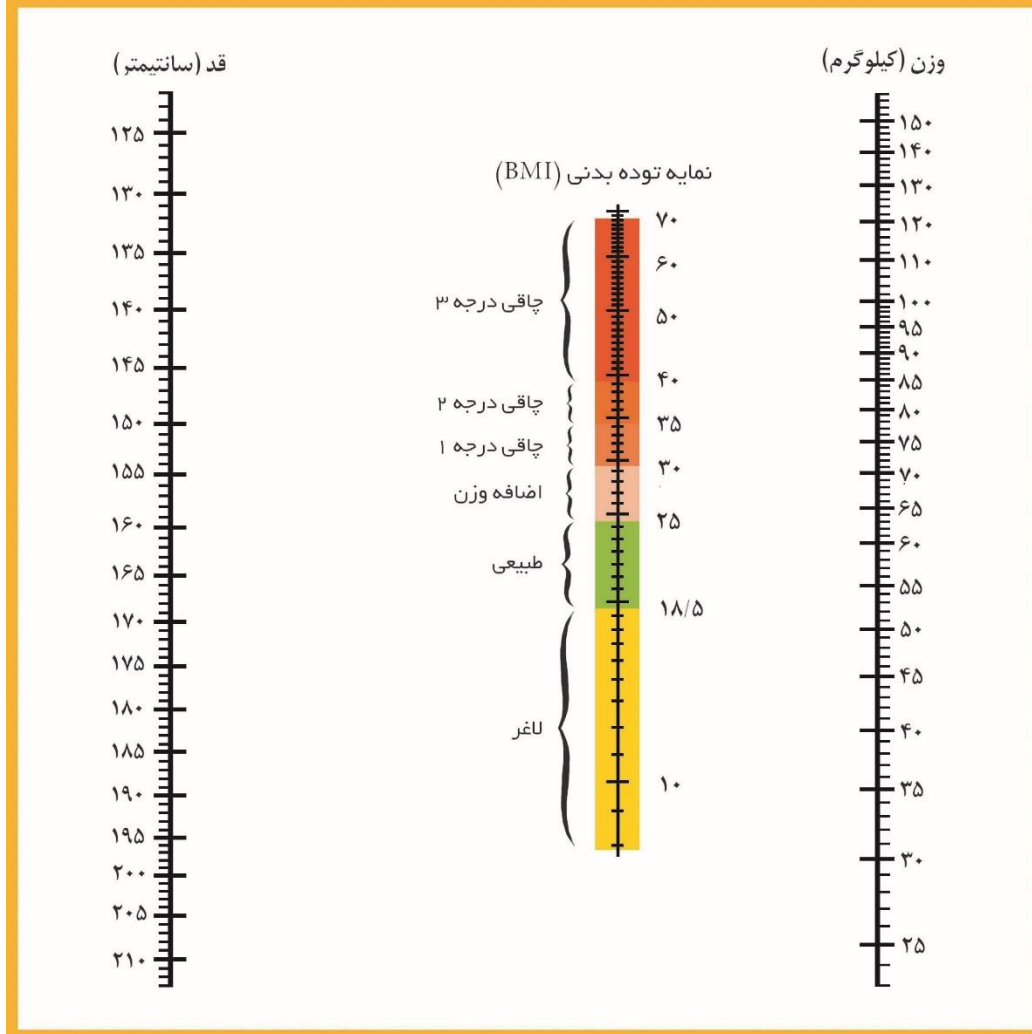
قد (متر)^۲

همچنین می توان با استفاده از نمودار، نمایه توده بدنی را تعیین کرد. نحوه استفاده از نمودار به شرح زیر است:

نمودار از سه خط مدرج عمودی تشکیل شده است. خط اول از سمت راست مربوط به وزن، بر حسب کیلوگرم خط وسط مربوط به نمایه توده بدنی (که نشان دهنده چاقی، اضافه وزن، طبیعی و کم وزن است) و خط سوم مربوط به قد بر حسب سانتی متر می باشد.

برای تعیین نمایه توده بدنی (BMI) ، ابتدا وزن فرد را اندازه گیری کرده و اعداد مربوطه را روی خط وزن و قد نمودار تعیین کرده و علامت بزنید. حال اگر دو نقطه علامت خورده وزن و قد را با یک خط کش به هم وصل کنید نقطه تقاطع این خطوط با خط وسط تعیین کننده نمایه توده بدنی فرد است.

نموگرام بزرگسالان



طبقه بندی وزن بدن افراد بزرگسال بر اساس نمایه توده بدن (BMI)^۱

نمایه توده بدن	طبقه بندی
$< 18/5$	لاغر
$18/5 - 24/9$	در محدوده وزن طبیعی
$25 - 29/9$	اضافه وزن
$30 - 34/9$	چاقی درجه ۱
$35 - 39/9$	چاقی درجه ۲
> 40	چاقی درجه ۳

^۱ - BMI = Body Mass Index

توجه: در صورتی که نمایه توده بدنی خارج از محدوده ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ قرار گیرد سوء تغذیه محسوب می شود.

سوء تغذیه از نوع لاغری:

چنانچه عدد BMI کمتر از ۱۸/۵ باشد فرد مبتلا به سوء تغذیه و لاغر محسوب می شود. این نوع سوء تغذیه ناشی از کمبود دریافت، اختلالات سوء جذب یا بیماریهای عفونی و انگلی، گوارشی، متابولیک و ... است که سبب افزایش دفع مواد غذایی می شود. افراد لاغر در معرض کمبودها و برخی بیماریها قرار می گیرند که برخی از آنها عبارتند از: کمبود ریز مغذیها و عوارض آن مانند کم خونی، کمبود کلسیم و پوکی استخوان، کمبود روی و ...، ضعف سیستم ایمنی و بدنبال آن رخداد بیشتر بیماریها، طولانی شدن مدت بیماری، خستگی، ضعف جسمی، کاهش کارایی ذهنی و تمرکز حواس. این افراد ضمن انجام بررسی های لازم و شناسایی علت لاغری، برای مراقبت های تغذیه ای باید به مشاور تغذیه ارجاع داده شود. لازم است موارد زیر نیز آموزش داده شود:

- دفعات وعده های غذایی به ۵ تا ۶ وعده در روز افزایش دهند.
- تنوع غذایی را رعایت کرده و در برنامه غذایی روزانه از انواع گروه های غذایی شامل نان و غلات، سبزی ها و میوه ها، شیر و لبنیات، گوشت و حبوبات و تخم مرغ، چربیها و روغن ها استفاده کنند.
- در وعده صبحانه غذاهای پر انرژی مثل عسل، مربا، کره و خامه و سرشیر مصرف کنند.
- در میان وعده ها از بیسکویت، کیک، شیرینی، شیر، بستنی یا ستوریزه، کلوچه، نان و پنیر و خرما، سیب زمینی پخته، میوه های تازه و خشک و انواع مغزها (بادام، گردو، پسته، فندق) استفاده کنند.
- روزانه از گروه نان و غلات (نان، برنج و ماکارونی) بیشتر استفاده کنند.
- همراه با سالاد و سبزیها از روغن های مایع نباتی مثل روغن زیتون استفاده کنند.
- همراه با غذا، زیتون مصرف کنند.
- در صورت بی اشتها، از انواع چاشنی ها (آبلیمو، آب نارنج، آبغوره و سبزیجات معطر) جهت تحریک اشتها همراه غذا استفاده کنند.

سوء تغذیه از نوع اضافه وزن و چاقی:

طبق جدول فوق، چنانچه BMI مساوی و یا بیشتر از ۲۵ باشد و فرد در گروههای "دارای اضافه وزن" یا "چاق" قرار می گیرد. اگرچه بالا رفتن سن، سابقه فامیلی و جنس در افزایش بار بیماریهای قلبی-عروقی، دیابت، افزایش فشارخون و برخی انواع سرطانها موثر است اما اضافه وزن و چاقی بعنوان عامل تشدید کننده این بیماریها حتما "باید مورد توجه قرار گیرد. افرادی که نمایه توده بدنی ۳۰ و بالاتر دارند لازم است به مشاور تغذیه ارجاع داده شوند تا رژیم غذایی فردی برای آنان تنظیم گردد. بنابراین، توصیه می شود وزن بدن در محدوده طبیعی حفظ شود. به این افراد توصیه کنید:

- با استفاده از میان وعده ها، تعداد وعده های غذا در روز را افزایش دهند و حجم هر وعده را کم کنند.
- ساعت ثابتی برای صرف غذا در وعده های مختلف در هر روز داشته باشند و از ریزه خوری پرهیز نمایند.
- مصرف قند و شکر و غذاهای حاوی آنها مثل شیرینی جات، شکلات، آب نبات، نوشابه ها، شربت ها و آب میوه های صنعتی، مربا و عسل و را تا حد امکان محدود کنند.

- نان مصرفی باید از انواع تهیه شده از آرد سبوس دار (نان سنگکک ، نان جو و..) باشد و نانهای فانتزی مثل انواع ساندویچی و باگت را کمتر مصرف کنند.
- انواع حبوبات مثل عدس و لوبیا ، نخود و لپه را در برنامه غذایی خود بگنجانند.
- شیر و لبنیات مصرفی را حتما" از انواع کم چرب انتخاب کنند.
- گوشت کاملا" لخم و مرغ و ماهی بدون پوست مصرف کنند.
- از مصرف فرآورده های گوشتی پرچرب مثل سوسیس، کالباس و همبرگر و کله پاچه و مغز خودداری کنند.
- به جای گوشت قرمز، بیشتر از گوشتهای سفید، خصوصا" ماهی استفاده کنند.
- مصرف زرده تخم مرغ را به حداکثر سه عدد در هفته محدود کنند و از شکل آب پز آن استفاده نمایند.
- میوه ها و سبزی ها را بیشتر به شکل خام مصرف کنند. مصرف سالاد و سبزی خوردن قبل یا همراه با غذا توصیه می شود.
- به جای آب میوه بهتر است خود میوه را مصرف کنند.
- غذاها را بیشتر به شکل آب پز، بخار پز، کبابی یا تنوری مصرف کنند.
- از مصرف غذاهای پرچرب و سرخ شده پرهیز کنند.
- روغن مصرفی را کاهش دهند و حتی الامکان از روغن های گیاهی استفاده نمایند.
- از مصرف انواع سس سالاد، کره، خامه، سرشیر و پنیرهای پرچرب و پنیر خامه ای خودداری کنند.
- مصرف دانه های روغنی مثل گردو، فندق، بادام، تخمه، پسته و زیتون را محدود کنند.
- تنقلات کم ارزش یا پرچرب مثل آب نبات، شکلات، چیپس و امثال آن را به هیچ وجه مصرف نکنند.
- از مصرف غذاهای آماده و کنسروی اجتناب کنند.
- مصرف نمک و غذاهای شور را محدود کنند.
- فعالیت بدنی و ورزش متناسب با سن و شرایط جسمی را افزایش دهند.
- ۳۰ دقیقه پیاده روی با شدت متوسط حتی الامکان در تمام روزهای هفته را رعایت نمایند.

تفسیر شاخص های رشد کودکان

در نظر داشتن همزمان تمام نمودارهای رشد کودک، به خصوص در مواردی که فقط یکی از این نمودارها نشان دهنده مشکل است، حائز اهمیت می باشد. برای مثال کودک کوتاه قد ممکن است وزن برای قد طبیعی داشته باشد اما وزن برای سن او کاهش یافته باشد.

پس از بررسی تمام نمودارهای رشد کودک، نتایج جدول زیر حاصل می گردد. در تفسیر تمام منحنی ها، اگر نقطه ی مورد نظر، دقیقاً روی یک خط Z-Score باشد در گروه کم خطر تر قرار می گیرد. مثلاً اگر روی خط ۳- در منحنی وزن به سن باشد، به جای شدیداً کم وزن، در گروه کم وزن قرار می گیرد.

Z-Score	قد برای سن	وزن برای سن	وزن برای قد	شاخص توده بدن برای سن
بالای ۳	(۱)	(۲)	چاق (Obese)	چاق (Obese)
بالای ۲	طبیعی	(۲)	افزایش وزن (Overweight)	افزایش وزن (Overweight)
بالای ۱	طبیعی	(۲)	خطر احتمالی افزایش وزن	خطر احتمالی افزایش وزن
میانگین (۰)	طبیعی	طبیعی	طبیعی	طبیعی
پایین ۱-	طبیعی	طبیعی	طبیعی	طبیعی
پایین ۲-	کوتاه قد (Stunted)	کم وزن (Underweight)	لاغر (Wasted)	لاغر (Wasted)
پایین ۳-	خیلی کوتاه قد (Severely Stunted)	خیلی کم وزن (Severely Underweight)	خیلی لاغر (Severely Wasted)	خیلی لاغر (Severely Wasted)

(۱) = قد بلند بندرت مشکل تلقی می شود مگر در موارد بسیار شدید که مشکلات غددی مانند تومور مترشحه ی هورمون رشد، اختلالات متابولیک و برخی از سندرم ها را مطرح می کند. کودکی که در این محدوده قرار می گیرد، باید برای ارزیابی به پزشک ارجاع داده شود. در صورت شک به وجود مشکل زمینه ای، بعنوان مثال اگر والدینی با قد طبیعی، کودکی با قد بسیار بلند برای سن دارند، کودک را برای ارزیابی ارجاع دهید.

(۲) = این کودک ممکن است دچار مشکل رشد باشد. وزن برای قد و شاخص توده بدن برای سن را بررسی کنید.

(۳) = اگر نقطه ترسیم شده، بالای $Z\text{-Score}$ ۱ باشد احتمال خطر وجود دارد. روند رشد به سمت خط $Z\text{-Score}$ ۲ خطر قطعی را مطرح می کند.

(۴) = احتمال ابتلا به افزایش وزن در کودک و نوجوان کوتاه قد یا خیلی کوتاه قد وجود دارد.

به طور طبیعی، روند رشد کودک با میانگین و خطوط $Z\text{-score}$ موازی است. درحین تفسیر نمودار رشد، مراقب هر یک از وضعیت‌های زیر که ممکن است مشکل یا خطری را مطرح کنند باشید:

خط رشد کودک یک خط $Z\text{-score}$ را قطع کند. توجه داشته باشید که اگر این تغییر به سمت میانگین باشد احتمالا " یک تغییر خوب و اگر در جهت دور شدن از میانگین باشد، نشانه‌ی بروز مشکل یا خطر است.

صعود یا نزول شدید در خط رشد کودک رخ دهد. در کودک دچار بیماری یا سوء تغذیه ی شدید، افزایش وزن جبرانی به صورت صعود سریع مشاهده می شود اما در یک مورد دیگر، صعود سریع ممکن است نشانه‌ی روند متمایل به افزایش وزن باشد. در این موارد، به قد کودک توجه کنید. اگر افزایش وزن همراه با افزایش قد روی داده احتمالا " یک رشد جبرانی پس از رفع مشکل قبلی او است.

خط رشد کودک افقی بماند (توقف رشد). استثنای این مورد، کودکی است که به علت افزایش وزن یا چاقی، وزن خود را ثابت نگه داشته، اما قدش افزایش می یابد.

این که وضعیت‌های فوق حقیقا " بیانگر مشکل و یا خطر باشند، بستگی به زمان شروع تغییرات در روند رشد و سمت و سوی آن دارد. به عنوان مثال، اگر کودکی بیمار شود و وزن از دست دهد، وزن گیری سریع که روی منحنی به صورت صعود ناگهانی نمایش داده می شود، خوب بوده و نشان دهنده ی رشد جبرانی سریع است. در نظر گرفتن تمام منحنی های رشد کودک هنگام تفسیر روند نمودار رشد، حائز اهمیت است.

مراقبت تغذیه‌ای کودکان (زیر ۵ سال)

هدف کلی: آشنائی با نیازهای تغذیه‌ای کودکان زیر ۵ سال

انتظار می‌رود فراگیران:

۱. نیازهای تغذیه‌ای کودکان زیر ۶ ماه، ۶ تا ۱۲ ماه، سال دوم زندگی و ۳ تا ۵ سالگی را شرح دهند.
۲. مزایای شیر مادر و نشانه‌های کفایت شیر مادر را بیان کنند.
۳. شروع و نحوه‌ی تغذیه تکمیلی و روش مقوی و مغذی کردن غذاها را شرح دهند.
۴. برنامه غذایی کودک با استفاده از گروه‌های غذایی را بدانند.
۵. توصیه‌های تغذیه‌ای لازم برای کودکان دچار اختلال رشد، اضافه وزن و چاق را بدانند.

واژگان کلیدی: تغذیه انحصاری، تغذیه تکمیلی، مقوی و مغذی سازی، گروه‌های غذایی

۱. تغذیه در ۶ ماه اول زندگی (برای اطلاعات بیشتر به کتب مرجع اداره سلامت کودکان مراجعه شود)

تغذیه انحصاری - شیری - تا ۶ ماه اول زندگی برای رشد و تکامل کودک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر، کودک نیاز به مصرف هیچ‌گونه ماده غذایی و حتی آب ندارد. البته مصرف قطره مولتی ویتامین و یا A+D ضروری است (از روز سوم تا ۵ تولد همزمان با غربالگری هیپوتیروئیدی تا پایان دو سالگی روزانه ۲۵ قطره) و در شرایط بیماری مثل اسهال، مصرف دارو و یا ORS اشکالی ندارد.

در ۶ ماه اول زندگی شیر مادر به تنهایی برای تغذیه کودک کافی است زیرا:

- با توجه به رشد فزاینده کودک تمام نیازهای غذایی را تامین می‌کند
- بهترین و کامل‌ترین غذا، با آلرژی کمتر در مقایسه با شیر مصنوعی است.
- حاوی آنتی‌بادی‌های ضد باکتری و ویروسی، شامل تیتربالای SigA است.
- رشد ویروس اوریون، آنفلونزا، واکسینا (آبله) رتاویروس و ویروس انسفالیت B ژاپنی، توسط ماده ای در شیر مادر مهار می‌شوند.
- ماکروفاژ موجود در شیر انسان (کلسیوم و شیر رسیده) باعث سنتز کمپلمان، لیزوزیم و لاکتوفرین می‌شود.
- شیئر مادر منبع لاکتوفرین است که یک پروتئین متصل به آهن (Iron-binding whey protein) است و تقریباً بطور طبیعی یک سوم آن با آهن اشباع می‌شود و اثر مکاری بر رشد E-coli در روده دارد.
- مدفوع شیرخوارانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند PH کمتری نسبت به مدفوع کودکانی دارد که با شیر گاو تغذیه می‌شوند.
- لپاز نمک‌های صفراوی شیر مادر ژیلادیا لامبلیا و آنتامباهیستولتیکا را می‌کشد.

برخی از مزایای شیر مادر در جدول ۱ شرح داده شده است:

جدول ۱: مزایای شیر مادر

مزایا برای نوزاد	مزایا برای مادر
- کاملترین غذاست	- تقویت رابطه عاطفی بین مادر و نوزاد
- هضم آسان	- تاخیر در حاملگی مجدد
- محافظت از شیرخوار در برابر ابتلا به عفونت ها	- کمک به اقتصاد خانواده
- افزایش هوش کودکان	- تضمین سلامت مادر
- رشد بهتر	
- بهبود سریع بیماری ها	
- کاهش بروز حساسیت	
- پیشگیری از برخی از بیماری های مزمن مانند بروز چاقی، دیابت، فشارخون در بزرگسالی	

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 بلافاصله بعد از تولد، تغذیه با شیر مادر آغاز شود و حتماً "شیر آغوز (ماک و یا کلوستروم) به او داده شود.
- ابتدا شیر کم است، ولی مکیدن پستان مادر توسط نوزاد باعث زیاد شدن آن 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 ابتلا به برخی بیماری ها مانند فشارخون و ...
- اسهال های مزمن
- چاقی
- سوء تغذیه و کمبود ویتامین A
- بهره هوشی کمتر
- افزایش احتمال مرگ ومیر
- افزایش خطر ابتلا به کم خونی، سرطان پستان و تخمدان
- احتمال حاملگی زودرس

توجه: جهت مطالعه بیشتر در مورد روش های صحیح شیردهی ، دوشیدن و ذخیره کردن شیرمادر ، بیماری های مادر و شیردهی ، مصرف دارو در دوران شیردهی و بسیاری مطالب دیگر به کتاب " مجموعه آموزشی ترویج تغذیه با شیرمادر" از انتشارات انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر ، سال ۱۳۸۸ مراجعه شود.

۲. 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 کاملاً" 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 کاملاً" 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 ۱ تا ۳ قاشق مرباخوری شروع کرد و به تدریج بر مقدار آن، متناسب با اشتهای کودک افزود. از هفته دوم شروع غذای کمکی می توان علاوه بر فرنی، شیر برنج (کاملاً پخته و له شده) و حریره بادام نیز به کودک داد. تغذیه شیرخوار با فرنی، شیر برنج و حریره بادام را می توان تا دو هفته ادامه داد (بسته به علاقه کودک به این نوع غذاها می توان حتی تا یکسالگی 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 حلوایی 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 پـذیرش 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، علاوه برابتلا 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 غلات 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 ۷-۵ 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).
- چربی ها مثل کره، روغن زیتون، روغن نباتی (ترجیحاً روغن مایع) بدون اضافه کردن حجم غذا، انرژی غذا را بیشتر می کنند.
- روغن باعث بهبود طعم و نیز نرم شدن غذا می شود و خوردن آن را برای شیرخوار راحت تر می کند.
- قند و شکر انرژی را هستند ولی مصرف آن برای شیرخوار زیر یک سال توصیه نمی شود چون ذائقه او به طعم شیرین عادت می کند و زمینه برای بروز مشکلاتی مثل چاقی در بزرگسالی فراهم می شود.

موادی که علاوه بر انرژی، پروتئین غذا را بیشتر می کند:

- 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 نمائید.
 - به غذای شیرخوار تخم مرغ اضافه شود، مثلاً " تخم مرغ آب پز را می توان داخل سوپ و یا ماکارونی پس از طبخ رنده کرد و یا می توان 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 ویتامین ها (مانند ویتامین A و C) و املاح (مانند آهن، روی و کلسیم) غذا را بیشتر می کنند؛**

- انواع سبزی های با برگ سبز مانند جعفری، شوید، گشنیز که دارای ویتامین A و C و آهن هستند به غذای شیرخوار اضافه شود.
- از انواع سبزی های 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. می توان ابتدا گندم، ماش یا عدس جوانه زده را تهیه و پودر نمود و در انتهای طبخ داخل غذا ریخت. همچنین می توان جوانه تازه را له کرده و یا پس از خشک کردن جوانه آن را پودر نموده و به غذای شیرخوار اضافه کرد.

یادآوری های 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 A+D و هم زمان با شروع تغذیه تکمیلی قطره آهن به میزان یک میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک در روز (۱۵ میلی گرم 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، گیلاس، 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 ۷۰ 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 لازم برای تهیه غذا

۳. تغذیه کودک ۵-۱ ساله

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

- غذاهایشان کم حجم، 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، علاوه بر سبزی ها (سیب زمینی، هویج، کدو، فلفل سبز، سبزی های برگی 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 غلات، 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 به مصدرف 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 غلات 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 های مثل زردآلو، طالبی، هلو، سبزی های سبز و زرد مانند هویج، کدو حلواپی، 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 قرار دادن 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 . اندازه سهم هریک از گروه های غذایی به تفکیک سنین در جدول ۲ تشریح شده است.

جدول ۲ : اندازه سهم هریک از گروه های غذایی اصلی در تنظیم برنامه غذایی کودکان ۲ تا ۵ ساله

گروه غذایی	اندازه سهم (واحد) برای کودکان ۲-۳ سال	اندازه سهم (واحد) برای کودکان ۴-۵ سال
نان و غلات		
نان	۱۵ گرم معادل یک دوم کف دست نان سنگک ، بربری یا نان های تنوری ۲۱ کف دست نان لواش	۳۰ گرم معادل یک کف دست نان سنگک ، بربری یا نان های تنوری یا ۴ کف دست نان لواش
برنج	یک چهارم لیوان پخته	یک دوم لیوان پخته در حدود ۵ قاشق غذاخوری
ماکارونی	یک چهارم لیوان پخته	یک دوم لیوان پخته در حدود ۵ قاشق غذاخوری
سبزی ها		
سبزی های خام	یک دوم لیوان	یک لیوان
سبزی های پخته	یک چهارم لیوان	یک دوم لیوان
میوه ها		
سیب	نصف عدد	یک عدد
پرتقال	نصف عدد	یک عدد

موز	نصف عدد	یک عدد
میوه های خشک شده	۱ قاشق غذاخوری	۲ قاشق غذاخوری
آب میوه طبیعی	نصف لیوان	سه چهارم لیوان
شیر و فراورده ها		
شیر	نصف لیوان	نصف تا سه چهارم یک لیوان
پنیر	۴۵ گرم معادل یک و نیم قوطی کبریت	۴۵ گرم معادل یک و نیم قوطی کبریت
ماست	نصف یک لیوان	نصف یک لیوان
گوشت و جانشین های آن		
گوشت سفید یا قرمز کم چربی	۳۰-۶۰ گرم معادل ۲ قوطی کبریت	۳۰-۶۰ گرم معادل ۲ قوطی کبریت
تخم مرغ	۱-۲ عدد	۱-۲ عدد
لوبیا، نخود و عدس پخته	نصف لیوان	نصف لیوان
مغزها (گردو، پسته، بادام ...)	۲-۴ قاشق غذاخوری	۲-۴ قاشق غذاخوری

در جدول ۳ تعداد واحد یا سهم مورد نیاز روزانه از هر یک از گروه های غذایی اصلی برای کودکان ۱ تا ۶ سال نشان داده شده است.

جدول ۳: واحد یا سهم های مورد نیاز روزانه از گروه های غذایی اصلی برای کودکان

راهنمای برنامه غذایی روزانه و تعداد سهم غذای کودکان		
گروه های غذایی	۲-۳ سال	۴-۵ سال
	(تعداد سهم روزانه)	(تعداد سهم روزانه)

نان و غلات	۳	۳
شیر و لبنیات	۲	۳
گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها	۱	۲
سبزی ها	۱ تا ۲	۲
میوه ها	نصف تا ۱	نصف تا ۱

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 تنقلاتی 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 اشتهاى کودک و علاقه او به غذا تاثير مى 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 اشتهاى کودک مى شود.
- خستگی کودک مهمترین عامل از بین بردن اشتهاى 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 اشتهاى و غذا نخوردن کودک مى 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 لازم 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 اندازه‌گیری 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 (مانا) 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 مبتلا به اضافه وزن و چاقی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، از جمله کشور ما در حال افزایش است. این مشکل با سرعت بیشتری در کودکان و نوجوانان دیده 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 مؤثرند.

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 شکلات 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 شکلاتی، 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 ۱ 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 اعضای 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 ملایمت و به تدریج محدود کرد.
- در هنگام غذا دادن استفاده از موسیقی های کودکانه و یا بازی با کودک می تواند در بهبود اشتها وی موثر باشد.
- داروهای مصرفی به هیچ وجه با شیر یا غذای کودک مخلوط و داده نشود.

خلاصه:

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

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.

شیرخواران از یک سالگی به بعد، علاوه بر غذاهایی که خوردنشان را در سال اول زندگی یاد گرفته اند، باید از غذای سفره خانواده نیز استفاده کنند.

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.

میان وعده غذایی مختصری است که بین دو وعده اصلی به کودک داده می شود. اما 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.

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

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.

پایش رشد عبارت است از توزین دوره ای کودکان، رسم منحنی های رشد و انجام به موقع اقدامات لازم برای ارتقای وضعیت تغذیه ای و پیش گیری از سوء تغذیه. 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.

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 شکلاتی، بستنی، شیرکائو و ... یکی از توصیه های تغذیه ای مناسب برای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی در کودکان می باشد.

مراقبت تغذیه ای نوجوانان و جوانان

عناوین فصل

نیازهای تغذیه ای سنین مدرسه

اهمیت تغذیه صحیح در سلامت دانش آموزان

مقادیر توصیه شده مواد مغذی در دانش آموزان

نیاز های تغذیه در زمان بلوغ

اهمیت آموزش تغذیه

برنامه غذایی روزانه نوجوانان

تغذیه، امنیت غذایی و تاثیر آن بر یادگیری

اصول تغذیه صحیح و گروه های غذایی

نحوه استفاده از گروه های غذایی

نیاز های غذایی در دانش آموزان

بررسی های تن سنجی در دانش آموزان

منحنی رشد استاندارد سازمان بهداشت جهانی

شاخص های ارزشیابی رشد دانش آموزان

نحوه تعیین نمایه توده بدنی

رفتارهای تغذیه ای، اضافه وزن و چاقی

ویژگیهای رفتاری و تغذیه ای دانش آموزان

عوامل موثر بر اضافه وزن و چاقی

بیماری های مرتبط با چاقی

شناسایی و تشخیص اضافه وزن و چاقی

کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن

کمبود کلسیم، ویتامین د و اختلالات ناشی از آن

نقش آهن، کلسیم ، ویتامین د، روی، ید و ویتامین آ در بدن

منابع غذایی آهن، کلسیم ، ویتامین د، روی، ید و ویتامین آ

نیازهای تغذیه‌ای در سنین مدرسه

نیازهای تغذیه‌ای

غذاها از مواد مغذی تشکیل شده‌اند 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 دانش‌آموزان، به دلیل تفاوت در اندازه بدن، میزان تحرک و سرعت رشد آنها متفاوت است و هر چه میزان تحرک و فعالیت بدنی دانش‌آموز بیشتر باشد 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 تخم‌مرغ که پروتئین با کیفیت خوب محسوب می‌شوند در برنامه غذایی روزانه دانش‌آموز گنجانده شود. در صورتی که در میان وعده نان و پنیر، نان و تخم‌مرغ، کتلت، انواع کوه‌ها مثل کوکوی سیب زمینی و یا کوکوی سبزی و یا شیر و کیک مصرف شود، بخشی از پروتئین مورد نیاز این سنین تأمین می‌شود.

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

مقایسه مواد غذایی مورد نیاز بر حسب گروه‌های غذایی در سنین مدرسه و بلوغ

منابع غذایی	معادل هر واحد	واحدهای مورد نیاز		گروه‌های غذایی
		۱۲-۱۸ سال	۶-۱۱ سال	
این گروه شامل انواع نان سبوس‌دار (سنگگ، بربری، نان جو و...)، نان‌های سنتی سفید (لواش و تافتون)، نانهای فانتزی، برنج، انواع ماکارونی و رشته‌ها، غلات صبحانه و فرآورده‌های آنها است. بهتر است حداقل نیمی از نان و غلات مصرفی به دلیل تأمین فیبر مورد نیاز از نوع سبوس‌دار باشد.	یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان‌ها مثل نان بربری و سنگگ، یا ۴ کف دست نان لواش (معادل ۳۰ گرم) یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته یا ۳ عدد بیسکویت ساده، به ویژه سبوس‌دار	۹-۱۱	۶-۱۱	نان و غلات
این گروه شامل انواع سبزی‌های برگ دار، هویج، بادمجان، نخود سبز، انواع کدو، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، کرفس، ربواس و سبزیجات مشابه دیگر است.	یک لیوان سبزی‌های خام برگی یا نصف لیوان سبزی پخته یا خام خرد شده یا یک عدد گوجه فرنگی، پیاز، هویج یا خیار متوسط یا نصف لیوان آب هویج یا آب گوجه فرنگی یا نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و یا هویج خرد شده	۴-۵	۲-۳	سبزی‌ها
این گروه شامل انواع میوه مثل سیب، موز، پرتقال، خرما، انجیر تازه، انگور، برکه آلو، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه‌ها و میوه‌های خشک مثل انجیر خشک، کشمش، برکه آلو، می‌باشد.	یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی و...) یا نصف لیوان میوه‌های ریز مثل توت، انگور، دانه‌های انار یا یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی و در مورد میوه‌های شیرین مانند آب انگور یک سوم لیوان	۳-۴	۲-۳	میوه‌ها
مواد این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، بستنی، دوغ و کشک است.	یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) یا ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر (یک ونیم قوطی کبریت پنیر) یا یک چهارم لیوان کشک مایع یا ۲ لیوان دوغ یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه	۳	۲-۳	شیر و لبنیات
مواد این گروه شامل انواع گوشت‌های قرمز (گوسفند و گوساله)، گوشت‌های سفید (مرغ، ماهی و پرندگان) تخم مرغ، حبوبات (نخود، لوبیا، عدس و لپه و...) و مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و...) است.	۶۰ گرم گوشت (یا دو تکه خورشتی) لخم و بی‌چربی پخته اعم از گوشت قرمز یا سفید (به اندازه سایز دو تکه گوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک) یا نصف ران متوسط یا نصف سینه متوسط مرغ (بدون پوست) یا ۶۰ گرم گوشت ماهی پخته شده (یک کف دست بدون انگشت) یا دو عدد تخم مرغ یا نصف لیوان حبوبات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه)	۳	۲-۳	گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغز دانه‌ها

اهمیت صرف صبحانه

نخوردن صبحانه می‌تواند اثرات منفی بر یادگیری دانش‌آموزان 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 طولانی‌تر باشد، به دلیل افت قند خون، مغز قادر به فعالیت طبیعی خود نیست و در نتیجه یادگیری و تمرکز حواس مختل می‌شود. دانش‌آموزانی که صبحانه نمی‌خورند

بیشتر در معرض اضافه وزن و چاقی قرار دارند. نخوردن صبحانه و ناشتایی طولانی مدت موجب افت قند خون شده و در نتیجه در وعده ناهار به علت گرسنگی و اشتهای زیاد، غذای بیشتری خورده می شود 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 می توان در وعده صبحانه به دانش آموزان داد. غذاهایی از قبیل نان و پنیر و گردو، نان و تخم مرغ و گوجه فرنگی، نان و کره و مربا، نان و کره و عسل، نان و کره و خرما، همراه با یک لیوان شیر، یک صبحانه سالم و مغذی برای دانش آموزان به شمار می روند. یکی از دلایل نخوردن صبحانه در دانش آموزان تکراری و یکنواخت بودن آن است. تنوع در صبحانه، دانش آموزان را به خوردن صبحانه تشویق می کند.

میان وعده ها

دانش آموزان علاوه بر سه وعده غذایی اصلی به میان وعده نیز نیاز دارند. در این سنین دانش آموزان باید برای نگه داشتن 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، می تواند 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 نمی توان تعیین کرد.
- تشویق دانش آموزان به ورزش موجب سوختن کالری دریافتی روزانه، شادابی و جلوگیری از اضافه وزن و چاقی می شود.
- سرعت رشد دانش آموزان روز به روز در حال تغییر است بنابراین دریافت روزانه آنها از نظر انرژی و مواد مغذی و به طور کلی مقدار غذای مصرفی آنها روز به روز تغییر می کند.
- سوء تغذیه در این دوران موجب کاهش سرعت رشد جسمی، کوتاه قدی و کاهش قدرت یادگیری می شود.

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

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

تغذیه در دوران بلوغ

اهمیت تغذیه دختران

دخترانی که زندگی خود را با تغذیه ناکافی در دوران کودکی همراه با بیماری شروع کرده و به دوره نوجوانی پا می‌گذارند، از یک طرف به علت کمبودهای تغذیه‌ای با کاهش قدرت یادگیری، افت تحصیلی، افزایش ابتلا به بیماری‌ها و کاهش توانمندی ذهنی و جسمی مواجه هستند و از سوی دیگر، پس از ازدواج نمی‌توانند دوران بارداری و شیردهی خوبی داشته باشند زیرا 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 دوره‌ای از رشد و تکامل سریع می‌باشد که در آن دانش‌آموز 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 تغذیه‌ای 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 تغذیه‌ای 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 زیاده‌تر 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، تخم‌مرغ، شیر و لبنیات کم‌چرب (کمتر از ۲/۵٪ چربی)] و پروتئین گیاهی (حبوبات و غلات) بیشتر استفاده نمایند. برای افزایش ارزش غذایی بهتر است پروتئین‌های حیوانی و گیاهی همراه هم (مثلاً نان و تخم‌مرغ، 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 هم‌زمان (مثلاً عدس پلو، لوبیا پلو، عدس با نان، لوبیا با نان) مصرف گردند. انواع مغز دانه‌ها (از نوع کم‌نمک) نیز منبع خوبی از پروتئین هستند و به عنوان میان وعده، بخشی از پروتئین مورد نیاز را تأمین می‌کنند. البته مغز دانه‌ها علاوه بر پروتئین حاوی مقادیر زیادی چربی هم هستند و در مصرف آنها باید اعتدال رعایت شود.

ویتامین‌ها 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 دانش‌آموز و وضعیت تغذیه‌ای او روش تن‌سنجی و اندازه‌گیری 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 دانش‌آموز 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:

اندازه‌گیری رشد دانش‌آموز

- توزین دانش آموز و ثبت وزن وی
- محاسبه BMI (نمایه توده بدنی)

- محاسبه سن امروز دانش آموز
- اندازه‌گیری و ثبت قد در وضعیت ایستاده

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 منحنی‌های 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 توصیه‌های تغذیه‌ای، متناسب با سن و مشکل دانش آموز (چاقی، لاغری، کوتاه قدی و...)

شاخص‌های ارزشیابی وضعیت رشد دانش آموزان

شاخص قد برای سن

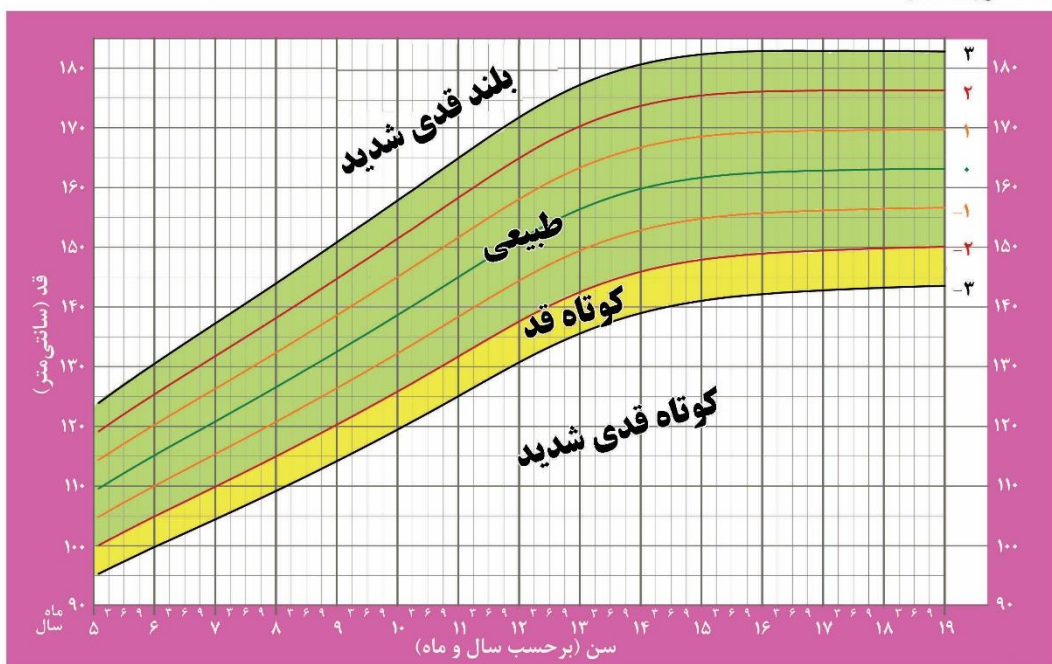
رشد قدی تحت تأثیر عامل ارث و نحوه تغذیه می‌باشد. هر یک از دانش‌آموزان برای حداکثر رشد قدی که می‌توانند با تغذیه خوب و شرایط آب و هوایی مناسب به آن برسند، قابلیت ژنتیکی ویژه‌ای دارند. سوءتغذیه در طی دوران رشد می‌تواند مانع رسیدن فرد به رشد قدی مطلوب شود. از طرفی سرعت رشد قد بر حسب سن متفاوت است و چنان چه از حد مورد انتظار کم تر باشد، اختلال رشد قد مطرح می‌گردد. کوتاه قدی تغذیه‌ای با اندازه‌گیری قد دانش‌آموز و مقایسه آن با استاندارد تعیین می‌شود. این شاخص نشان دهنده سوءتغذیه مزمن و طولانی مدت است و نشان می‌دهد که دانش‌آموز 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 اندازه‌گیری قد دانش‌آموز و ثبت آن بر منحنی قد برای سن، چگونگی رشد قدی دانش‌آموز تعیین می‌شود. منحنی قد برای سن که در ذیل نشان داده شده است برای تعیین تغییرات قد برای سن دانش‌آموزان ۱۹-۵ سال بوده و برای دختر و پسر به طور جداگانه تنظیم شده است.

تفسیر تمام منحنی‌ها اگر نقطه‌ی مورد نظر دقیقاً روی یک خط باشد، در گروه با خطر کمتر قرار می‌گیرد؛ مثلاً اگر روی خط ۳-در نمودار قد برای سن: محور افقی سن به سال و ماه و محور عمودی قد به سانتی‌متر را نشان می‌دهد، پس از اندازه‌گیری دقیق قد دانش‌آموز، سن او را روی محور افقی پیدا کرده و سپس خط عمودی که از آن به سمت بالا می‌رود را دنبال کنید تا به

نمودار قد برای سن (دختر)

۱۹ تا ۵ سال (z-scores)



برگرفته از سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۷)

ستون افقی قد برسید سپس محل تلاقی اندازه‌های سن و قد را با نقطه مشخص کنید.

برای ارزیابی رشد قدی دانش‌آموز باید به روند رشد وی توجه کرد. لذا وقتی نقاط برای ۲ ملاقات یا بیشتر علامت‌گذاری شوند، برای مشاهده بهتر روند رشد، آنها را با یک خط صاف به هم متصل کنید. در صورتی که روند رشد قدی صعودی و موازی با منحنی‌های مرجع باشد، نشان دهنده افزایش قد مناسب دانش‌آموز است.

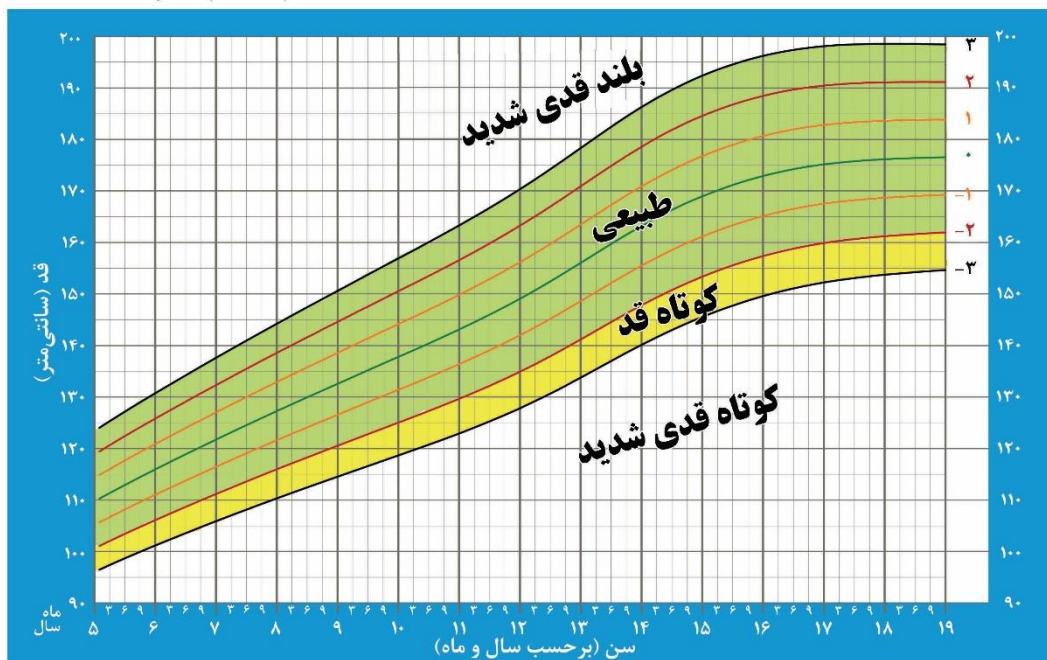
در صورتی که روند رشد قدی دانش‌آموز در هر کجای منحنی افقی باشد، نشان دهنده توقف رشد است و مراقب سلامت باید مراقبت بیشتری از این دانش‌آموز به عمل آورده و با والدین او در مورد وضعیت دانش‌آموز مشاوره کند.

آموزش تغذیه به خود دانش‌آموز نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. کارمند بهداشتی یا مراقب سلامت باید، از نحوه تغذیه او و غذاهایی که می‌خورد، دفعات غذا خوردن در روز و تنقلاتی که در میان وعده مصرف می‌کند، مطلع شود و ضمن مشاوره با دانش‌آموز و ارایه توصیه‌های لازم، در صورت لزوم و جهت بررسی بیشتر به کارشناس تغذیه ارجاع دهد.

معمولاً دانش‌آموزان نسبت به رشد قدی خود حساس هستند و کارکنان بهداشتی و مراقبین سلامت با توجه به این موضوع باید آنها را از اهمیت تغذیه صحیح برای داشتن رشد قدی مطلوب آگاه نماید.

نمودار قد برای سن (پسر)

۵ تا ۱۹ سال (z-scores)



برگرفته از سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۷)

شاخص نمایه توده بدنی برای سن

هر دانش‌آموزی علاقه‌مند است بدانند از نظر وضعیت جسمانی و رشد بدن در مقایسه با سایر همسالان چگونه است. برای این کار از شاخصی به نام «نمایه توده بدنی» (BMI) استفاده می‌شود. نمایه توده بدنی عددی است که با وزن و قد فرد ارتباط دارد. وقتی که BMI بر روی نموداری در مقابل سن دانش‌آموز ترسیم شود، ابزار سودمندی در پایش رشد دانش‌آموز می‌باشد. نمایه توده بدنی (BMI) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{BMI} = \frac{\text{وزن (بر حسب کیلوگرم)}}{\text{قد (بر حسب متر)} \times \text{قد (بر حسب متر)}}$$

بر اساس این شاخص، وضعیت رشد وزنی دانش‌آموز به لاغری شدید؛ لاغر، طبیعی؛ اضافه وزن و چاق تقسیم بندی می‌شود. برای تعیین نمایه توده بدنی دختران و پسران دو نمودار جداگانه تدوین شده است.

نحوه تعیین نمایه توده بدنی

برای تعیین نمایه توده بدنی برای سن اقدامات زیر انجام می‌گیرد:

- ابتدا قد دانش‌آموز را با دقت اندازه‌گیری کنید. بدون کفش و در حالی که بدن او کاملاً مماس با سطح دیوار یا قدسنج است و به رو به‌رو نگاه می‌کند، قد او را بر اساس سانتی‌متر و با دقت یک میلی‌متر تعیین کنید.
- قد دانش‌آموز را که از روی سانتی‌متر خوانده‌اید در جایی یادداشت کنید و آن را بر ۱۰۰ تقسیم کنید تا بر حسب متر به دست آید. مثلاً اگر قد دانش‌آموز ۱۵۸ سانتی‌متر است، قد او بر حسب متر مساوی ۱/۵۸ است.
- مجذور قد را محاسبه کنید. در مثال ذکر شده: $۱/۵۸ \times ۱/۵۸ = ۲/۵$
- سپس وزن او را با دقت (با استفاده از یک ترازوی دیجیتال که هر از گاهی با وزنه استاندارد کنترل می‌شود و با دقت صد گرم وزن را اندازه‌گیری می‌کند)، اندازه‌گیری کنید و در جایی یادداشت کنید.
- در نهایت با جاگذاری اعداد به دست آمده در فرمول (وزن دانش‌آموز به کیلوگرم در صورت کسر و مجذور قد به متر مربع، در مخرج کسر) نمایه توده بدنی دانش‌آموز به دست می‌آید.

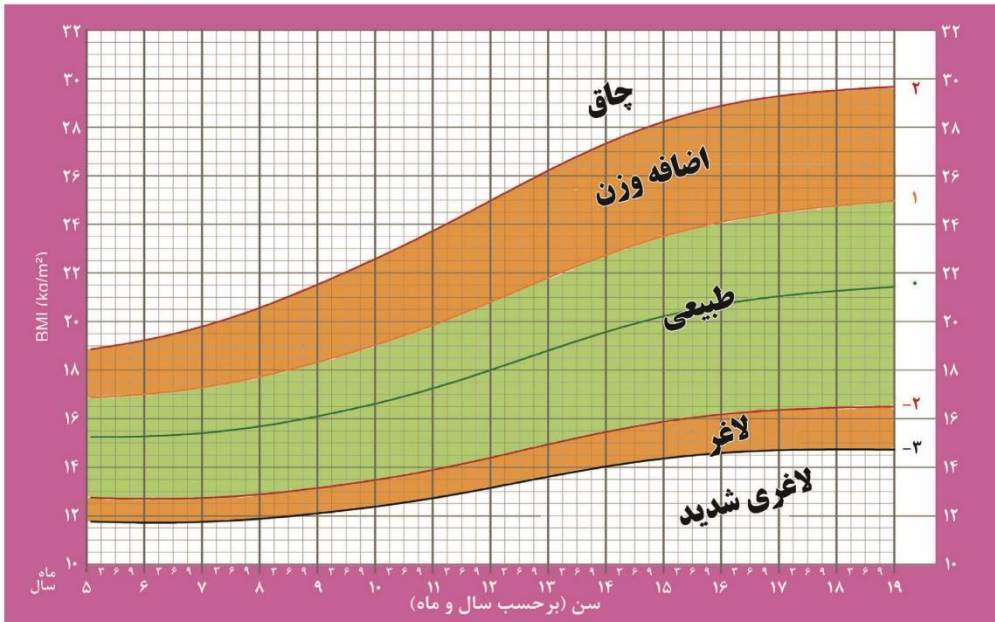
یعنی نمایه توده بدنی دانش‌آموزی که ۱۵۸ سانتی‌متر قد و ۵۶ کیلوگرم وزن دارد برابر است با:

$$\text{نمایه توده بدنی} = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{مجذور قد (متر)}} = \frac{۵۶}{۱,۵۸ \times ۱,۵۸} = ۲۲,۴$$

- سن دقیق دانش‌آموز را سوال کنید.
- به نمودار نمایه توده بدنی نگاه کنید. ابتدا روی محور عمودی عدد مربوط به شاخص بدن دانش‌آموز را پیدا کرده و سپس روی محور افقی سن او را پیدا کنید. نقطه محل تلاقی دو خط را رسم کنید.

نمودار نمایه توده بدنی (BMI) برای سن (دختر)

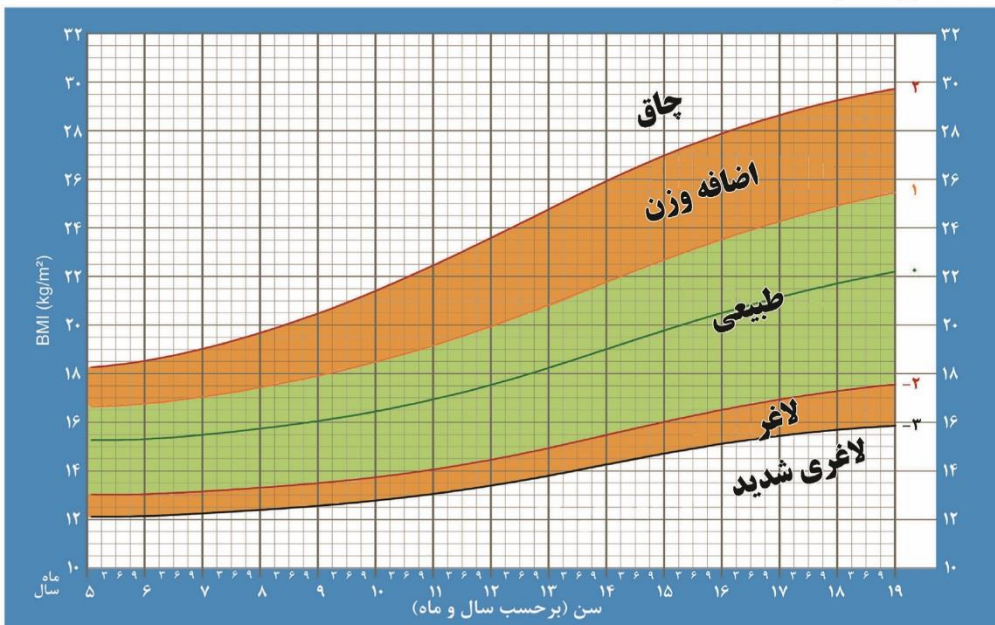
۵ تا ۱۹ سال (z-scores)



در تفسیر تمام منحنی‌ها اگر نقطه‌ی مورد نظر دقیقاً روی یک خط باشد در گروه کم خطرتر قرار می‌گیرد؛ مثلاً اگر روی خط ۳- باشد به جای لاغری شدید در گروه لاغر قرار می‌گیرد.

نمودار نمایه توده بدنی (BMI) برای سن (پسر)

۵ تا ۱۹ سال (z-scores)



اضافه وزن و چاقی

مقدمه

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 می کنند. در این دوران توجه آنها به حفظ ظاهر و تناسب اندام بیشتر جلب می شود و این عوامل، رفتارهای غذایی نوجوانان را به شدت تغییر می دهد. حذف بعضی از وعده های غذایی، مصرف تنقلات، غذا خوردن خارج از منزل و علاقه به مصرف غذاهای غیر خانگی از ویژگی های 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) چیپس، غذاهای چرب و سرخ شده، نوشابه های گازدار (که حاوی مقدار زیادی قند هستند)، شیرینی و شکلات، مصرف کم سبزی ها و میوه ها، و بی تحرکی از دلایل مهم اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان هستند.

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

تغییر و اصلاح غذایی

- تأکید بر مصرف صبحانه: دانش آموزانی که صبحانه نمی خورند در وعده نهار به دلیل افت قند خون، اشتها های زیادی برای غذا خوردن دارند و در نتیجه با خوردن غذای اضافی دچار اضافه وزن و چاقی می شوند.
- 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 غیر خانگی
- مصرف بیشتر سبزی و سالاد در وعده غذایی
- خودداری از مصرف غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون
- استفاده از چاشنی های سالم مانند آبلیمو، آب نارنج، روغن زیتون به جای سس مایونز که حاوی چربی زیادی است و یا استفاده از سس های رژیمی کم چرب به مقدار کم
- محدود کردن مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند سیب زمینی سرخ شده، غلات حجیم شده، شکلات، کیک های خامه ای و شکلاتی، بستنی، شیر کاکائو، 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 خامه‌ای از ماست کم چرب و به جای پنیر خامه‌ای 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)، بیسکویت ساده و سبوس دار، خشکبار و میوه‌های خشک، میوه‌ها و سبزی‌های خام (مثل هویج، کاهو، کرفس، گل کلم و...). فیبر موجود در نان سبوس دار، سبزی و میوه‌ها، 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 فست‌فودها مثل سوسیس، کالباس و پیتزا که حاوی چربی زیادی هستند و افراط در مصرف آنها موجب اضافه‌وزن 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 رایانه‌ای، 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 خانواده‌ها بیشتر از سرویس نقلیه برای رفت و آمد دانش آموزان استفاده می‌کنند و به این دلیل تحرک و فعالیت بدنی دانش آموزان کاهش یافته است. تشویق آنها به پیاده روی در فرصت‌های مناسب مثلاً رفتن برای خرید، رفتن به مدرسه در صورت نزدیک بودن فاصله آن از منزل به افزایش تحرک بدنی دانش آموزان کمک می‌کند.
- تشویق برای بازی با همسالان در فضاهای مناسب مثل پارک‌ها، 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 رایانه‌ای در دانش‌آموزان 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 حمایت‌های 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 دانش‌آموزان دارد. اگر والدین برای رفتن به جاهای نزدیک به جای استفاده از وسیله نقلیه پیاده روی کنند دانش‌آموزان نیز یاد می‌گیرند که اینگونه رفتار کنند و فعالیت و تحرک بدنی را بخش مهمی از زندگی بدانند.

عوارض رژیم‌های غذایی 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 ابتلا 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 می‌یابد که در اثر کمبود مواد مغذی بویژه ریزمغذی‌ها ایجاد می‌شود.

ریز مغذی‌ها

آهن

آهن یک ماده مغذی مورد نیاز برای ادامه حیات است. کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن شایع‌ترین کمبود تغذیه‌ای در جهان می‌باشد. افراد زیادی بدون اینکه علائم واضح کم‌خونی را داشته باشند از عوارض زیان بار کمبود آهن رنج می‌برند.

عوارض ناشی از کم خونی فقر آهن در دانش آموزان

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

پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن

(۱) آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی

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

منابع غذایی آهن

- بهترین منبع غذایی آهن جگر و پس از آن گوشت قرمز (گاو و گوسفند)، مرغ و ماکیان و ماهی است.
- حبوبات، انواع مغز دانه ها (پسته، بادام، گردو، فندق و...) از منابع خوب آهن هستند.
- سبزیجات برگ سبز تیره مثل جعفری، برگ های تیره کاهو، برگ چغندر نیز از منابع خوب آهن هستند. جذب آهن موجود در اسفناج به دلیل وجود اگزالات در آن، کم است.
- انواع خشکبار مثل برگه هلو، آلو و زرد آلو، توت خشک، انجیر خشک، خرما، کشمش، میوه های خشک
- نان های غنی شده با آهن. در کشور ما انواع نان های تافتون، بربری و لواش با آهن و اسید فولیک غنی می شوند.
- زرده تخم مرغ حاوی مقداری آهن است اما آهن موجود در زرده تخم مرغ نیز از قابلیت جذب کمی برخوردار است.

۲) آهن یاری

بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت، با توجه به شیوع بالای کم‌خونی فقر آهن در دختران سنین بلوغ و برای پیشگیری و کنترل آن در این سنین لازم است کلیه دختران دبیرستانی در هر سال تحصیلی به مدت ۱۶ هفته (۴ ماه)، هر هفته یک عدد قرص آهن (فروس سولفات یا فرس فومارات یا فر فولیک) 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 ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. نکته مهم این است که مصرف قرص‌های آهن گفته شده (این تعداد و این دوز از قرص آهن) تنها برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن است نه درمان آن و در صورت ابتلا به کم‌خونی فقر آهن مراجعه به پزشک ضروری است.

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

۳) کنترل بیماری‌های عفونی و انگلی

ابتلا به بیماری‌های عفونی موجب کاهش اشتها شده و در نتیجه دریافت مواد مغذی از جمله آهن کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، بیماری‌های عفونی در جذب و استفاده بدن از مواد مغذی اختلال ایجاد می‌کند و درمان به موقع و مناسب می‌تواند دوره عفونت و شدت آن را کاهش دهد.

رعایت اصول بهداشت فردی از جمله شستن کامل دست‌ها با آب و صابون قبل از تهیه و مصرف غذا و پس از اجابت مزاج، هم‌چنین شستن و ضدعفونی سبزی‌ها قبل از مصرف به منظور جلوگیری از ابتلا به آلودگی‌های انگلی، از دیگر اقداماتی است که در آموزش دانش‌آموزان باید مورد تأکید قرار گیرد.

۴) غنی سازی مواد غذایی

نان یکی از مواد غذایی است که کشورها از سالیان پیش اقدام به غنی سازی آن با آهن و سایر املاح و ویتامین‌ها نموده اند. برخی از کشورها مواد غذایی دیگری مانند بیسکویت، کیک، کلوچه و سایر مواد غذایی مصرفی دانش‌آموزان را نیز با آهن و مواد مغذی دیگر غنی کرده‌اند و در برنامه تغذیه مدارس از آن استفاده می‌کنند. در کشور ما غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک از سال ۱۳۸۷ به صورت ملی در کل کشور آغاز شده است و کلیه نان‌های تافتون، لواش و بربری با آهن و اسید فولیک غنی می‌شوند.

کلسیم

کلسیم فراوان‌ترین ماده معدنی در بدن است که نقش مهمی در ساختمان دندان‌ها و استخوان دارد.

منابع غذایی کلسیم

کلسیم در مواد غذایی زیادی وجود دارد. شیر و لبنیات (ماست، پنیر، کشک و بستنی) به خاطر کلسیم کافی و آسانی هضم از بهترین منابع کلسیم می‌باشند. نکته مهم این است که اگر شیر و لبنیات از رژیم غذایی حذف شود حجم غذاهای دیگر که بتوانند همان مقدار کلسیم را تأمین کنند بقدری زیاد است که استفاده از آنها را مشکل می‌کند.

سبزی‌های برگ‌دار سبزی‌تیره مثل کلم، کاهو و شلغم منابع خوب کلسیم با قابلیت جذب خوب هستند. حبوبات نیز کلسیم دارند. اما مقدار کلسیم جذب شده از منابع گیاهی به خاطر اسیدفیتیک و فیبر آنها کاهش می‌یابد. ماهی‌های با استخوان کنسرو شده مثل ماهی کیلکا و ساردین منابع خوب کلسیم هستند به شرط اینکه استخوان‌های آنها نیز مصرف شود.

ویتامین D

ویتامین D به عنوان ویتامین آفتاب شناخته شده است. زیرا مقدار تماس معمولی با نور خورشید برای بیشتر مردم جهت تولید ویتامین D مورد نیاز آنها با استفاده از نور ماوراءبنفش خورشید و کلسترول پوست کافی است. ویتامین D برای جذب کلسیم لازم است و در صورت کمبود ویتامین D، کمبود کلسیم نیز ایجاد می‌شود.

منابع ویتامین D

بیشتر افراد از طریق تابش نور خورشید بر پوست مقدار کافی ویتامین D بدست می‌آورند. لباس، دود، گرد و غبار، شیشه پنجره، هوای ابری، هوای آلوده و گرم‌های ضد آفتاب مانع رسیدن اشعه ماوراءبنفش به بدن و تبدیل پیش‌ساز به ویتامین D می‌شوند. در افراد تیره پوست در مقایسه با کسانی که پوست روشن دارند ویتامین D کمتری ساخته می‌شوند. افرادی که شب‌کار هستند و روزها می‌خوابند، کسانی که در آب و هوای سرد زندگی می‌کنند و مجبورند داخل منزل بمانند و اشخاصی که تمام بدن خود را با لباس می‌پوشانند بیشتر در معرض خطر کمبود ویتامین D قراردارند. به طور طبیعی ویتامین D در محصولات حیوانی مثل زرده تخم‌مرغ، خامه، جگر و کره به مقدار کمی وجود دارد.

نکته: شیر یک غذای انتخابی مناسب برای غنی‌سازی با ویتامین D است. در صورتی که شیر غنی شده با ویتامین D در دسترس باشد با مصرف آن بخشی از ویتامین مورد نیاز بدن تأمین می‌شود.

نکته: در صورتی که صورت و دست‌ها به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه و به مدت ۲ تا ۳ بار در هفته در ماه‌های زمستان در معرض نور مستقیم آفتاب قرار گیرد، ویتامین D مورد نیاز بدن تأمین می‌شود. اما جهت اجتناب از اثرات زیان‌بار نور خورشید بخصوص در تابستان در ساعات نزدیک ظهر (۱۱ صبح تا ۱۶ عصر) از مواجهه با نور خورشید اجتناب شود.

روی

روی برای ساخت پروتئین ضروری است. بنابراین در رشد و تکامل طبیعی، تولید مثل، بلوغ جنسی، حس چشایی، سلامت پوست و تقویت سیستم ایمنی بدن لازم است. کمبود روی باعث از دست دادن حس چشایی، بی‌اشتهایی و تأخیر در التیام زخم‌های پوستی می‌شود.

منابع غذایی روی

منابع خوب روی عبارتند از جگر، گوشت قرمز، مرغ، ماکیان و ماهی، شیر و لبنیات (ماست، دوغ، پنیر، کشک و بستنی)، دانه کامل غلات، حبوبات و مغزها (آجیل). به طور کلی قابلیت جذب روی از منابع غذایی حیوانی بیشتر است.

غلات سبوس‌دار، حبوبات و آجیل هم حاوی روی هستند، ولی در عین حال حاوی اسید فیتیک و فیبر و مواد دیگری هم که در جذب روی اختلال بوجود می‌آورند نیز هستند. میوه‌ها و سبزی‌ها حاوی روی کمی هستند.

روی موجود در پروتئین گیاهی مانند سویا کمتر از پروتئین حیوانی جذب می‌شود.

ید و اهمیت آن

ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که باید به طور روزانه مصرف شود. گواتر حداقلی اختلالی است که در اثر کمبود ید بوجود می‌آید. بزرگی غده تیروئید را گواتر می‌نامند. فرد مبتلا به گواتر فعالیت کمتری نسبت به افراد طبیعی دارد. اختلالات مهم دیگری که در اثر کمبود ید بروز می‌کند، عقب ماندگی‌های جسمی و ذهنی، کاهش بهره‌های هوشی، اختلالات عصبی و روانی، مرده‌زایی، لوچی چشم، کر و لالی مادرزادی، افت تحصیلی و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری‌ها می‌باشد.

پیشگیری از کمبود ید

بهترین روش پیشگیری از عوارض ناشی از کمبود ید استفاده از نمک‌های یددار تصفیه شده است. طعم و بوی نمک یددار تصفیه شده مشابه نمک معمولی است و به همان طریق هم مصرف می‌شود. با مصرف روزانه نمک یددار می‌توان از گواتر و سایر اختلالات ناشی از کمبود ید جلوگیری کرد. هر فرد، جوان یا پیر، بیمار یا سالم به طور روزانه به ید نیاز دارد.

نمک یددار را نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید و یا رطوبت قرار داد چون ید آن از دست می‌رود. نمک یددار را باید در ظرف بدون منفذ نگهداری کرد. نگهداری نمک یددار در ظروف شیشه‌ای و بی‌رنگ نیز موجب کاهش ید آن می‌شود. بنابراین باید نمک یددار را در ظروف شیشه‌ای رنگی نگهداری کرد. باید توجه داشت که برای پیشگیری از فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی و عروقی باید نمک کم مصرف شود اما همان مقدار کم نیز باید یددار و تصفیه شده باشد.

ویتامین A

ویتامین A از ویتامین‌های محلول در چربی است که در منابع حیوانی و گیاهی یافت می‌شود. بتاکاروتن که پیش‌ساز ویتامین A است در تمام گیاهان زرد مثل زردک، هویج، فلفل زرد و قرمز، کدو تنبل، کدو حلوائی و میوه‌هایی مثل هلو، آلو، زردآلو، انبه، موز، طالبی، خرمالو، نارنگی وجود دارد. ویتامین A و بتاکاروتن برای جذب به چربی نیاز دارند. ویتامین A برای بینایی، قدرت دید در تاریکی، رشد، نمو و سلامت پوست لازم است و کمبود آن موجب شب‌کوری، اختلال در رشد و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری‌ها می‌شود.

منابع غذایی ویتامین A و پیش‌ساز آن

منابع حیوانی

- روغن کبد ماهی که غنی‌ترین منبع ویتامین A است و معمولاً به صورت مکمل مصرف می‌شود.
- جگر حیوانات مثل گاو، گوساله، گوسفند و مرغ منبع خوب ویتامین A محسوب می‌شوند.
- کره، پنیر، شیر، خامه و سرشیر و زرده تخم‌مرغ منبع خوب ویتامین A هستند.

منابع گیاهی

- سبزی‌های برگ‌ی شکل سبز تیره مثل اسفناج، چغندر، برگ‌های تیره رنگ کاهو، فلفل سبز
- سبزی‌های زرد و نارنجی مثل هویج، کدو حلوائی، فلفل قرمز، زرد و نارنجی
- میوه‌های زرد و نارنجی مثل طالبی، زردآلو، انبه، خرمالو، هلو، آلو، انگور، موز، خربزه، طالبی و نارنگی

خلاصه

- هر گروه غذایی از دسته‌ای از مواد غذایی تشکیل شده است که از نظر ارزش غذایی مشابه یکدیگر هستند و می‌توانند به جای هم مصرف شوند. گروه‌های غذایی در ۵ دسته اصلی قرار می‌گیرند
- گروه‌های غذایی اصلی باید هر روز به مقدار توصیه شده مصرف شوند.
- یک گروه متفرقه نیز وجود دارد که شامی مواد قندی و چربی‌هاست و بر خلاف گروه‌های غذایی اصلی که باید هر روز به مقدار کافی مصرف شوند. از این گروه باید کمتر استفاده شود.
- دوران بلوغ شروع جهش رشد است. بنابراین، تأمین انرژی مورد نیاز بسیار ضروری است. میزان انرژی مورد نیاز دانش‌آموزان، به دلیل تفاوت در اندازه بدن، میزان تحرک و سرعت رشد آنها متفاوت است

- نخوردن صبحانه می‌تواند اثرات منفی بر یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. دانش‌آموزانی که صبحانه نمی‌خورند بیشتر در معرض اضافه‌وزن و چاقی قرار دارند
- دانش‌آموزان علاوه بر سه وعده غذایی اصلی به میان وعده نیز نیاز دارند. در این سنین دانش‌آموزان 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.
- بلوغ دوره‌ای از رشد و تکامل سریع می‌باشد که در آن دانش‌آموز از لحاظ فیزیکی بالغ شده و توانایی تولید مثل را پیدا می‌کند.
- 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. توصیه می‌شود
- بهترین روش و پایه ارزیابی رشد دانش‌آموز و وضعیت تغذیه‌ای او روش تن سنجی و اندازه‌گیری 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 دانش‌آموز 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.
- رشد قدی تحت تأثیر عامل ارث و نحوه تغذیه می‌باشد. هر یک از دانش‌آموزان برای حداکثر رشد قدی که می‌توانند با تغذیه خوب و شرایط آب و هوایی مناسب به آن برسند، قابلیت ژنتیکی ویژه‌ای دارند.
- با اندازه‌گیری قد دانش‌آموز و ثبت آن بر منحنی قد برای سن، چگونگی رشد قدی دانش‌آموز تعیین می‌شود.
- معمولاً دانش‌آموزان نسبت به رشد قدی خود حساس هستند و کارکنان بهداشتی و مراقبین سلامت با توجه به این موضوع باید آنها را از اهمیت تغذیه صحیح برای داشتن رشد قدی مطلوب آگاه نماید.
- هر دانش‌آموزی علاقه‌مند است بداند از نظر وضعیت جسمانی و رشد بدن در مقایسه با سایر همسالان چگونه است. برای این کار از شاخصی به نام «نمایه توده بدنی» (BMI) استفاده می‌شود.
- نمایه توده بدنی عددی است که با وزن و قد فرد ارتباط دارد. وقتی که BMI بر روی نموداری در مقابل سن دانش‌آموز ترسیم شود، ابزار سودمندی در پایش رشد دانش‌آموز می‌باشد
- اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان یکی از مهمترین عوامل خطر ساز برای فشار خون بالا، دیابت و چربی خون بالا در بزرگسالی است.
- 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.
- تأخیر رشد و تأخیر در بلوغ جنسی در اثر دریافت ناکافی غذا با کوتاه قدی غیر قابل جبران نمود می‌یابد که در اثر کمبود مواد مغذی بویژه ریزمغذی‌ها ایجاد می‌شود.
- تأکید بر مصرف صبحانه: دانش‌آموزانی که صبحانه نمی‌خورند در وعده ناهار به دلیل افت قند خون، اشتهاهای زیادی برای غذا خوردن دارند و در نتیجه با خوردن غذای اضافی دچار اضافه‌وزن و چاقی می‌شوند
- آهن یک ماده مغذی مورد نیاز برای ادامه حیات است. کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن شایع‌ترین کمبود تغذیه‌ای در جهان می‌باشد. افراد زیادی بدون اینکه علائم واضح کم‌خونی را داشته باشند از عوارض زیان بار کمبود آهن رنج می‌برند.

- آهن کافی برای حفظ سلامت، رشد مطلوب و فراهم ساختن زمینه مناسب برای یادگیری در دوران تحصیلی ضروری است.
- دانش‌آموزانی که دچار کم‌خونی فقر آهن هستند، همیشه احساس خستگی و ضعف می‌کنند
- آهن در منابع غذایی حیوانی و گیاهی وجود دارد. جذب آهن از منابع غذایی حیوانی تنها اندکی تحت تأثیر غذا و ترشحات دستگاه گوارش قرار می‌گیرد
- بهترین منبع غذایی آهن جگر و پس از آن گوشت قرمز (گاو و گوسفند)، مرغ و ماکیان و ماهی است.
- نان یکی از مواد غذایی است که کشورها از سالیان پیش اقدام به غنی سازی آن با آهن و سایر املاح و ویتامین‌ها نموده‌اند.
- کلسیم در مواد غذایی زیادی وجود دارد. شیر و لبنیات (ماست، پنیر، کشک و بستنی) به خاطر کلسیم کافی و آسانی هضم از بهترین منابع کلسیم می‌باشند.
- ویتامین D به عنوان ویتامین آفتاب شناخته شده است. زیرا مقدار تماس معمولی با نور خورشید برای بیشتر مردم جهت تولید ویتامین D مورد نیاز آنها با استفاده از نور ماوراءبنفش خورشید و کلسترول پوست کافی است.
- روی برای ساخت پروتئین ضروری است. بنابراین در رشد و تکامل طبیعی، تولید مثل، بلوغ جنسی، حس چشایی، سلامت پوست و تقویت سیستم ایمنی بدن لازم است. کمبود روی باعث از دست دادن حس چشایی، بی‌اشتهایی و تأخیر در التیام زخم‌های پوستی می‌شود.
- ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که باید به طور روزانه مصرف شود. گواتر حداقل اختلالی است که در اثر کمبود ید بوجود می‌آید
- ویتامین A از ویتامین‌های محلول در چربی است که در منابع حیوانی و گیاهی یافت می‌شود.

مراقبت تغذیه ای مادر باردار و شیرده

شرح انتظارات خاص از کارشناس تغذیه:

- سنجش نیازهای تغذیه‌ای مادر با توجه به شرایط سنی و فیزیولوژیک
- محاسبه کالری مورد نیاز مادر با استفاده از فرمول‌های استاندارد موجود
- توصیه افزایش وزن مطلوب در طول بارداری جهت مادرانی که بعد از هفته ۱۲ بارداری مرجعه می کنند
- توصیه وزن مناسب جهت مادران باردار به نمایه توده بدنی بیش از ۳۰
- توصیه وزن مناسب جهت مادران دوقلو
- تعیین علت وزنگیری نامناسب و توصیه‌های لازم
- تنظیم برنامه غذایی مادر
- طراحی برنامه غذایی متعادل و متناسب جهت مادر باردار و شیرده ، با استفاده از تمامی گروه‌های غذایی، با توجه به نیازهای تغذیه ای جنین
- لحاظ نمودن مشکلات پزشکی و تغذیه‌ای پیش از بارداری در برنامه غذایی تنظیمی
- بررسی و تشخیص کم خون
- پیگیری اجرای برنامه ارائه شده در مراجعه بعدی
- تعیین زمان مراجعه بعدی جهت ارزیابی تغییرات وزن و سایر مشکلات تغذیه ای

پس از مطالعه این فصل انتظار می‌رود بتوانید:

اهداف:

- ۱- مراقبت های تغذیه ای در دوران پیش از بارداری را توضیح دهید.
- ۲- توصیه های تغذیه ای برای مادران باردار کم وزن و ادچار اضافه وزن و چاق را توضیح دهید
- ۳- میزان وزن گیری مادران تک قو و دو قلو را توضیح دهید.
- ۴- میزان وزن گیری مادران نوجوان را توضیح دهید..
- ۵- نمودار های وزن گیری را توضیح دهید.

- ۶- معیار های وزن گیری نامناسب در مادران را توضیح دهید
- ۷- مواد مغذی مورد نیاز در دوران بارداری و شیردهی را توضیح دهید.
- ۸- توصیه های تغذیه ای در خصوص مشکلات و بیماری های شایع دوران بارداری را توضیح دهید.

واژگان کلیدی

بارداری
وزن گیری
کم وزن
طبیعی
اضافه وزن
چاق
تک قلوی
دو قلویی
وزن گیری نامناسب
گروه های غذایی
انرژی
کربوهیدرات
چربی
پروتئین
فیبر
ویتامین
استفراغ
تهوع
پره اکلامپسی
آنمی

عناوین فصل

مراقبت تغذیه ای در دوران بارداری
وزن گیری در دوران بارداری
بیماری ها و مشکلات شایع در دوران بارداری

تغذیه پیش از بارداری

مراقبت‌های تغذیه‌ای در دوران پیش از بارداری

تغذیه در دوران قبل از بارداری تاثیر زیادی بر روند بارداری دارد. بطوری که تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی می‌تواند رشد و نمو را تحت تاثیر قرار دهد و با توقف رشد قدی و یا رشد محوطه لگن در دختران موجب محدود شدن فضای لگن شود. 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 تاثیر 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٪ وزن بدن اغلب قاعدگی ندارند و آن‌هایی که چربی بدنشان کمتر از ۲۲٪ است، با اختلال در تخمک گذاری مواجه‌اند. 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 داشته‌اند می‌توان دید. همچنین افرادی که با اختلالات خوردن نظیر بی‌اشتهایی 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.
- بهبتر 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 ($BMI \geq 30$)، لازم است کاهش وزن تا رسیدن به محدوده BMI طبیعی صورت گیرد. علاوه بر کنترل مرتب قند و چربی خون، مصرف غذاهای کم چرب و غنی از کربوهیدرات‌های مرکب با اندیس گلیسمی پائین و مصرف غذاهای حاوی فیبر و هم چنین انجام منظم تمرینات ورزشی توصیه می‌شود. این افراد باید به مشاور تغذیه ارجاع داده شوند.

توصیه‌های تغذیه‌ای برای خانم‌های لاغر که BMI کمتر از ۱۸/۵ دارند

تنوع غذایی را رعایت کرده و از انواع گروه‌های غذایی اصلی شامل نان و غلات، سبزی‌ها، میوه‌ها، شیر و لبنیات و گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها، به میزان توصیه شده استفاده کنند.

در وعده صبحانه از غذاهای پر انرژی مثل عسل، مربا و کره استفاده کنند.

علاوه بر سه وعده اصلی غذایی از ۲ یا ۳ میان وعده استفاده کنند

در میان وعده‌ها از بیسکویت (ترجیحا ساده)، شیر، بستنی، کلوچه، نان و پنیر، خرما، سیب زمینی پخته، میوه‌های تازه و خشک و انواع مغزها (بادام، گردو، پسته، فندق) استفاده کنند.

از گروه نان و غلات (نان، برنج و ماکارونی) بیشتر استفاده کنند.

سبزی خوردن، سالاد همراه با روغن زیتون و یا میوه زیتون در کنار غذا مصرف کنند.

جهت تحریک اشتها، از انواع چاشنی‌ها در طبخ غذاها استفاده کنند.

توصیه‌های تغذیه‌ای برای خانم‌های دارای اضافه وزن و چاق که $BMI > 25$ دارند

با استفاده از میان وعده‌ها، حجم غذا در وعده‌های اصلی را کم کنند.

ساعت ثابتی برای صرف غذا در وعده‌های مختلف روز داشته باشند.

مصرف قند و شکر و خوراکی‌هایی مانند انواع شیرینی، شکلات، آب نبات، نوشابه‌های گازدار، شربت‌ها و آب میوه‌های صنعتی، مربا، عسل و ... را بسیار محدود کنند.

از مصرف زیاد نان، برنج و ماکارونی خودداری کنند.

نان مصرفی باید از آرد سبوس دار تهیه شده باشد (نان سنگگ، نان جو و...) و در عوض نان‌های فانتزی مثل انواع باگت و نان ساندویچی کمتر مصرف کنند.

شیر و لبنیات خود را حتما از نوع کم چرب انتخاب کنند.

گوشت را تا حد امکان چربی گرفته و مرغ و ماهی را بدون پوست مصرف کنند.

از مصرف فرآورده‌های گوشتی پرچربی مثل سوسیس، کالباس، همبرگر، کله پاچه و مغز خودداری کنند.

به جای گوشت قرمز، بیشتر از گوشت‌های سفید، خصوصا ماهی استفاده کنند.

میوه‌ها و سبزی‌ها را بیشتر به شکل خام مصرف کنند. مصرف سالاد و یا سبزیجات را قبل یا همراه با غذا توصیه کنید.

روغن مصرفی را از انواع مایع گیاهی انتخاب کنند.

غذاها را بیشتر به شکل آب پز و بخار پز ویا تنوری، تهیه و مصرف کنند.

از مصرف غذاهای پرچرب و سرخ شده پرهیز کنند.

از مصرف انواع سس سالاد، کره، خامه، سرشیر، ماست و پنیرهای پرچرب خودداری کنند.

مصرف دانه‌های روغنی مثل گردو، فندق، بادام، تخمه، پسته را محدود کنند.

تنقلاتی مانند غلات حجیم شده (انواع نمکی‌ها) و چیپس را مصرف نکنند.

از مصرف غذاهای آماده و کنسرو شده اجتناب کنند.

مصرف نمک و غذاهای شور را محدود کنند.

وزن گیری در دوران بارداری

تمام زنان در دوران بارداری در هر شرایط تغذیه‌ای که باشند (کم وزن، طبیعی، دارای اضافه وزن و یا چاق) باید افزایش وزن مناسبی داشته باشند. الگوی افزایش وزن به اندازه افزایش وزن اهمیت دارد. میزان افزایش وزن در طول

ماه‌های مختلف دوره‌ی بارداری یکسان نیست. بطور متوسط در سه ماهه اول کمترین مقدار (۲-۵/ کیلوگرم)، در سه ماهه دوم ۳-۴ کیلوگرم و در سه ماهه سوم بیشترین مقدار (۵-۴ کیلوگرم) افزایش وزن وجود دارد. وزن‌گیری مناسب مادر در سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری تضمین کننده سلامت مادر و جنین در دوران بارداری و سال‌های بعدی زندگی می‌باشد.

وزن پیش از بارداری

وزن پیش از بارداری مهم‌ترین شاخص جهت تعیین نمایه توده بدنی مادر است و حداکثر می‌توان وزن تا سه ماه قبل از بارداری را به عنوان وزن پیش از بارداری ملاک عمل قرار داد؛ به شرط این که مادر در طی این سه ماهه تغییرات وزنی واضحی (بیش از حالت معمول) نداشته باشد. ملاک ثبت وزن در پیش از بارداری، ثبت آن توسط تیم سلامت و کارکنان بهداشتی است.

وزن‌گیری برای مادرهای باردار در تک‌قلویی

جدول ۲: میزان افزایش وزن برای مادران باردار بالاتر از ۱۹ سال در بارداری تک‌قلویی بر اساس نمایه توده بدنی

قبل از بارداری

رنگ ناحیه BMI	وضعیت تغذیه	BMI قبل از بارداری kg/m ²	محدوده مجاز افزایش وزن (کیلوگرم)	افزایش وزن از ابتدای هفته ۱۳ بارداری به بعد(کیلوگرم/هفته)
زرد	کم وزن	< ۱۸/۵	۱۲/۵ - ۱۸	۰/۵
سبز	طبیعی	۱۸/۵ - ۲۴/۹	۱۱/۵ - ۱۶	۰/۴
نارنجی	اضافه وزن	۲۵ - ۲۹/۹	۷ - ۱۱/۵	۰/۳
قرمز	چاق	≥ ۳۰	۵ - ۹	۰/۲

الگوی وزن‌گیری مهم است. افزایش وزن باید تدریجی باشد. این افزایش وزن به طور متوسط طی سه ماهه دوم و سوم در مادران کم وزن ۰/۵ کیلوگرم، مادرانی که وزن طبیعی دارند ۰/۴ کیلوگرم، و مادرانی که دارای اضافه وزن هستند حدود ۰/۳ کیلوگرم و در مادران چاق ۰/۲ کیلوگرم در هفته می‌باشد.

چند نکته:

الف) افزایش وزن در سه ماهه اول بارداری در حدود ۰/۵ تا ۲ کیلوگرم می‌باشد.

ب) افزایش وزن مناسب برای مادران دارای نمایه توده بدنی ۳۵ یا بیشتر باید توسط کارشناس تغذیه تعیین شود.

ج) در زنان کوتاه قد (کمتر از ۱۵۰ سانتی متر) افزایش وزن باید در محدوده حداقل میزان دامنه ارائه شده باشد.

میزان افزایش وزن برای دختران نوجوان در بارداری تک‌قلویی بر اساس نمایه توده بدنی قبل از بارداری

وضعیت تغذیه	z-score	محدوده مجاز افزایش وزن (کیلوگرم)	افزایش وزن از ابتدای هفته ۱۳ بارداری به بعد (کیلوگرم/هفته)
کم وزن	< -1	۱۲/۵ - ۱۸	۰/۵
طبیعی	از -1 تا $+1$	۱۱/۵ - ۱۶	۰/۴
اضافه وزن	از $+1$ تا $+2$	۷ - ۱۱/۵	۰/۳
چاق	$\geq +2$	۵ - ۹	۰/۲

نکته:

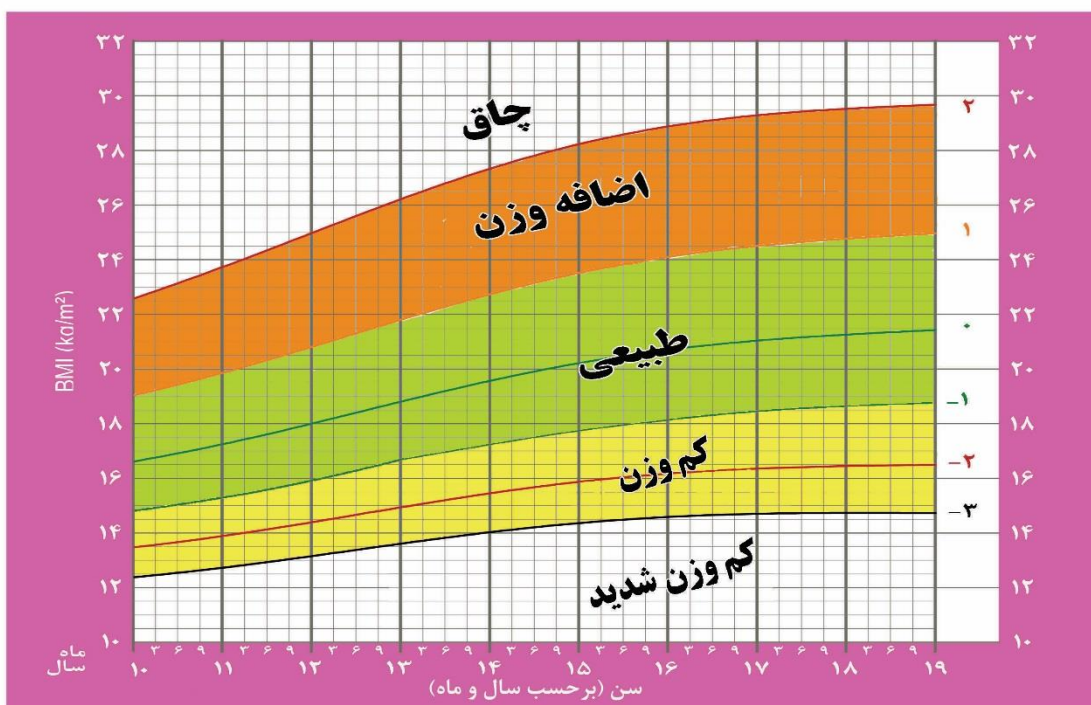
الف: بهتر است مادران باردار نوجوان حداکثر میزان دامنه وزن ارائه شده را بدست آورند.

ب: در نوجوانان بارداری که تنها ۲ سال از قاعدگی آنها می‌گذرد افزایش وزن باید در حد بالای میزان دامنه ارائه شده باشد.

از نمودار زیر نیز می‌توان جهت تعیین وضعیت وزن مادران زیر ۱۹ سال استفاده نمود.

نمودار BMI برای سن (مادران باردار)

۱۰ تا ۱۹ سال (z-scores)



برگرفته از سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۷)

میزان افزایش وزن برای مادرهای باردار در دو قلوبی

برای تعیین میزان افزایش وزن توصیه شده برای مادران باردار دوقلو با توجه به وزن قبل از بارداری و نمایه توده بدنی از جدول ۴ استفاده می شود.

جدول ۴: میزان افزایش وزن در بارداری دو قلوبی بر اساس نمایه توده بدنی قبل از بارداری

رنگ BMI ناحیه	وضعیت تغذیه	BMI قبل از بارداری (kg/m ²)	محدوده مجاز افزایش وزن (کیلوگرم)	افزایش وزن از ابتدای هفته بارداری به بعد (کیلوگرم/هفته)
زرد	* کم وزن	< ۱۸/۵	*	*
سبز	طبیعی	۱۸/۵ - ۲۴/۹	۱۷ - ۲۵	۰/۶۳
نارنجی	اضافه وزن	۲۵ - ۲۹/۹	۱۴ - ۲۳	۰/۶
قرمز	چاق	≥ ۳۰	۱۱ - ۱۹	۰/۴۵

* افزایش وزن مادران کم وزن دوقلو توسط کارشناس تغذیه تعیین شود.

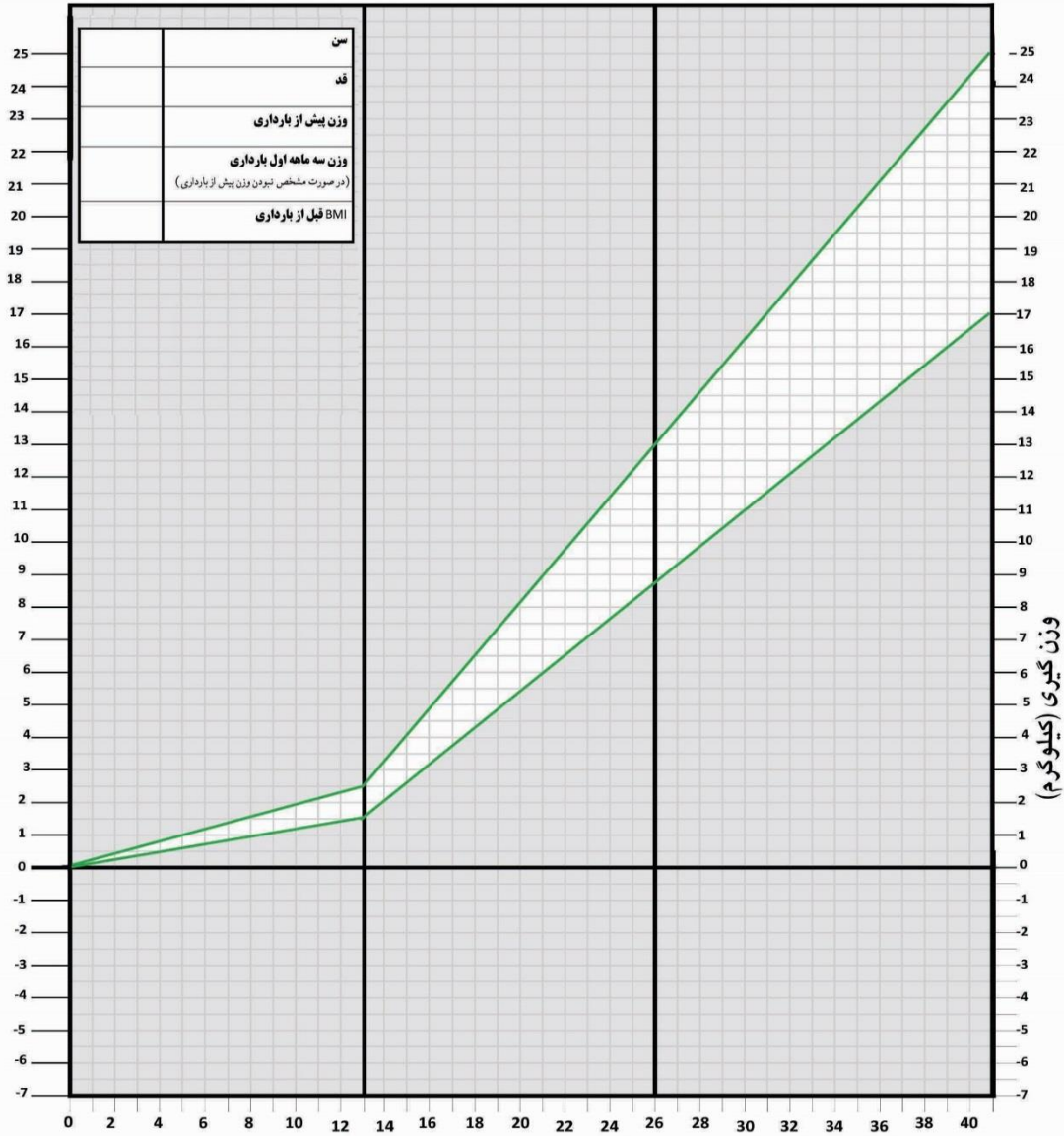
نکته ۱: افزایش وزن توصیه شده در سه ماهه اول بارداری این گروه از مادران ۱/۵ تا ۲/۵ کیلوگرم می باشد.

نکته ۲: در موارد سه قلوبی، میزان وزن گیری توصیه شده برای مادران باردار در حدود ۲۷-۲۲/۵ کیلوگرم می باشد.

از این میزان مادر باید تا هفته ۲۴ حداقل ۱۶ کیلوگرم افزایش وزن داشته باشد.

بخش ۶: نمودار وزن گیری (طبیعی-دو قلوئی)

محدوده افزایش وزن ۱۷-۲۵ کیلو گرم



هفته های بارداری

از این نمودار برای رسم منحنی وزن گیری مادران با نمایه توده بدنی قبل از بارداری ۲۴/۹ - ۱۸/۵ استفاده شود

جدول ثبت میزان وزن گیری

زمان ملاقات	قبل از بارداری	۶-۱۰	۱۱-۱۵	۱۶-۲۰	۲۱-۲۵	۲۶-۳۰	۳۱-۳۳	۳۵-۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱
هفته بارداری												
وزن مادر												
میزان وزن گیری مادر نسبت به مراقبت قبلی												
میزان وزن گیری مادر از ابتدای بارداری												
وزن گیری نامناسب												

معیارهای وزن‌گیری نامناسب در مادران باردار

بهترین معیار برای قضاوت در مورد وزن‌گیری مناسب در طی بارداری استفاده از جدول و نمودار وزن‌گیری مادران باردار می‌باشد. به هر دلیل که وزن‌گیری مادر باردار (در هر یک از گروه‌های کم وزن، طبیعی، اضافه وزن یا چاق) بر اساس جدول و نمودار وزن‌گیری پیشرفت نکند، وزن‌گیری نامناسب اطلاق می‌شود. وزن‌گیری نامناسب به دو شکل قابل مشاهده است. وزن‌گیری کمتر از حد انتظار و وزن‌گیری بیش از حد انتظار، در هر دو حالت بسیار مهم است که علت زمینه‌ای وزن‌گیری نامناسب بررسی و معین گردد. این کار با معاینه و ارزیابی وضعیت مادر باردار و نیز انجام آزمایشات پاراکلینیکی انجام می‌شود.

وزن‌گیری کمتر از انتظار

۱- هرگاه مادر باردار بر اساس جدول وزن‌گیری افزایش وزن کمتری داشته باشد و یا شیب نمودار وزن‌گیری مادر از شیب نمودار مرجع کمتر و یا مسطح گردد، وزن‌گیری کمتر از حد انتظار محسوب می‌گردد.

۲- چنانچه از هفته ۱۵ بارداری به بعد مادر باردار چاق (با نمایه توده بدنی مساوی یا بالاتر از ۳۰) کمتر از نیم کیلوگرم در ماه افزایش وزن داشته باشد.

۳- چنانچه از هفته ۱۵ بارداری به بعد مادر باردار با وزن طبیعی، کمتر از یک کیلوگرم در ماه افزایش وزن داشته باشد.

وزن‌گیری بیش از انتظار

۱- هرگاه مادر باردار بر اساس جدول وزن‌گیری، افزایش وزن بیشتری داشته باشد و یا شیب نمودار وزن‌گیری مادر از شیب نمودار مرجع بیشتر گردد وزن‌گیری بیش از حد انتظار محسوب می‌گردد.

۲- بعد از هفته ۲۰ بارداری مادر نباید ماهانه بیش از ۳ کیلوگرم افزایش وزن داشته باشد. گاهی اوقات این امر به دلیل جمع شدن آب به طور غیر طبیعی در بدن است که اولین علامت پره‌اکلامیسی است. در این صورت اقدامات لازم برای کنترل مسمومیت بارداری باید انجام شود. این اقدامات در مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته دوران بارداری توضیح داده شده است.

۳- اگر افزایش وزن مادر در طول بارداری بیش از یک کیلوگرم در هفته باشد، بیشتر از حد انتظار وزن اضافه کرده است.

نکته: در مورد مادران باردار که کمتر یا بیشتر از حد لازم وزن گرفته اند مشروط بر اینکه عارضه دیگر بارداری وجود نداشته باشد باید حداکثر دو هفته بعد جهت بررسی مجدد وزن پیگیری شوند.

جدول مقایسه میزان مورد نیاز مواد غذایی برحسب گروه‌های غذایی در دوران بارداری و شیردهی با غیر بارداری

منابع غذایی	معادل هر واحد	واحدهای مورد نیاز	
		باردار و شیرده	غیر باردار
گروه نان و غلات			
این گروه شامل انواع نان بخصوص نوع سبوس دار (سنگگ، نان جو ...) نان‌های سنتی سفید (لواش و تافتون)، برنج، انواع ماکارونی و رشته‌ها، غلات صبحانه و فرآورده‌های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه کامل غلات است. بهتر است نان و غلات سبوس دار را به دلیل تامین فیبر مورد نیاز در الویت قرار دهیم.	یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان‌ها مثل نان بربری، سنگگ و تافتون یا ۴ کف دست نان لواش (معادل ۳۰ گرم) یا نصف لیوان برنج یا سه چهارم لیوان ماکارونی پخته یا ۳ عدد بیسکویت ساده بخصوص سبوس دار	۶-۱۱	۷-۱۱
گروه سبزی‌ها			
این گروه شامل انواع سبزی‌های برگ دار، هویج، بادمجان، نخود سبز، انواع کدو، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، کرفس، ریواس و سبزیجات مشابه دیگر است	یک لیوان سبزی‌های خام برگی یا نصف لیوان سبزی پخته یا خام خرد شده یا یک عدد گوجه فرنگی، پیاز، هویج یا خیار متوسط یا نصف لیوان آب هویج یا نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و هویج خرد شده	۳-۵	۴-۵
گروه میوه‌ها			
این گروه شامل انواع میوه مثل سیب، موز، پرتقال، خرما، انجیر تازه، انگور، برگه آلو، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه‌ها و میوه‌های خشک مثل انجیر خشک، کشمش، برگه آلو، می باشد.	یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی و ...) یا نصف لیوان میوه‌های ریز مثل توت، انگور، دانه‌های 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 و در مورد میوه‌های شیرین مانند آب انگور یک سوم لیوان	۲-۴	۳-۴
گروه شیر و لبنیات			
مواد این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، بستنی، دوغ و کشک می باشد.	یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) یا ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر (یک ونیم قوطی کبریت پنیر) یا یک چهارم لیوان کشک مایع یا ۲ لیوان دوغ	۲-۳	۳-۴

		یا یک ونیم لیوان بستنی پاستوریزه	
گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها دانه‌ها			
مواد این گروه شامل انواع گوشت‌های قرمز (گوسفند و گوساله)، گوشت‌های سفید (مرغ، ماهی و پرندگان) تخم مرغ، حبوبات (نخود، انواع لوبیا، عدس و لپه و ...) و مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ...) است.	۶۰ گرم گوشت (یا دو تکه خورشتی) لخم و بی چربی پخته اعم از گوشت قرمز یا سفید (به اندازه سایز دو تکه جوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک) یا نصف ران متوسط یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست) یا ۶۰ گرم گوشت ماهی پخته شده (کف دست بدون انگشت) یا دو عدد تخم مرغ یا نصف لیوان حبوبات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه	۳	۲-۳

انرژی و مواد مغذی مورد نیاز در دوران بارداری و شیردهی

انرژی: بهترین راه برای اطمینان از دریافت کافی انرژی، پایش میزان افزایش وزن دوران بارداری است. انرژی مورد نیاز مادران باردار در سه ماهه اول بارداری، شبیه زنان غیر باردار است (حدود ۱۰ کیلو کالری اضافی در روز)، اما در طی سه ماهه دوم ۳۶۰-۳۴۰ کیلوکالری در روز، و در سه ماهه سوم ۱۱۲ کالری دیگر (علاوه بر ۳ ماهه دوم)، افزایش پیدا می‌کند. اضافه دریافت کالری، وزن مادر و جنین را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر کمبود انرژی دریافتی موجب کاهش وزن و به حرکت در آوردن ذخایر چربی و تولید متعاقب کتون می‌گردد که می‌تواند اثرات منفی بر ضرب هوشی جنین داشته باشد.

دریافت مرجع روزانه: جیره غذایی توصیه شده و دریافت کافی برای زنان

شیرده	زنان باردار	زنان غیر باردار		انرژی و مواد مغذی
		۱۹-۵۰ سالگی	۱۴-۱۸ سالگی	
در ۶ ماهه اول +۳۳۰	در سه ماهه اول بارداری +۱۰			انرژی (کیلوکالری)*
در ۶ ماهه دوم +۴۰۰	در سه ماهه دوم بارداری +۳۴۰			
	در سه ماهه سوم بارداری +۴۵۲			
۷۱	۷۱	۴۶	۴۶	پروتئین (گرم)
۵۰۰	۶۰۰	۴۰۰	۴۰۰	اسید فولیک (میکروگرم)
۹ (> ۱۸ سال) ۱۰ (≤ ۱۸ سال)	۲۷	۱۸	۱۵	آهن (میلی گرم)
۱۳۰۰ (> ۱۸ سال) ۱۲۰۰ (≤ ۱۸ سال)	۷۷۰ (> ۱۸ سال) ۷۵۰ (≤ ۱۸ سال)	۷۰۰	۷۰۰	ویتامین A (میکروگرم RE)
۵	۵		۵	ویتامین D (میکرو گرم)
۱۹	۱۵	۱۵	۸	ویتامین E (میلی گرم)
۱۲۰ (> ۱۸ سال) ۱۱۵ (≤ ۱۸ سال)	۸۵ (> ۱۸ سال) ۸۰ (≤ ۱۸ سال)	۷۵	۶۰	ویتامین C (میلی گرم)

کلسیم (میلی گرم)	۱۳۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰ (> ۱۸ سال)	۱۰۰۰ (> ۱۸ سال)
روی (میلی گرم)	۹	۸	۱۱ (> ۱۸ سال)	۱۲ (> ۱۸ سال)
ریبو فلاوین (میلی گرم)	۱	۱/۱	۱/۴	۱/۶
پیریدوکسین (میلی گرم)	۱/۲	۱/۳	۱/۹	۲
ید (میلی گرم)	۱۵۰	۱۵۰	۲۲۰	۲۹۰

کربوهیدرات: نقش اصلی کربوهیدرات‌ها تامین انرژی برای بدن است. میزان نیاز به کربوهیدرات‌ها در بارداری حدود ۱۷۵g در روز است.

چربی: چربی منبع عمده تامین انرژی برای بدن است و به جذب ویتامین‌های محلول در چربی و کاروتنوئیدها کمک می‌کند. در زمان بارداری در صورت داشتن رژیم غذایی حاوی W3 نیازی به مصرف اضافه این اسید چرب به شکل مکمل نیست.

پروتئین: کمبود پروتئین در بارداری پیامدهای نامطلوب از جمله اختلال در رشد و سنتز سلول و بافت‌های جنین بدنال دارد. حداکثر نیاز به پروتئین در دوران بارداری مربوط به سه ماهه سوم بارداری است.

فیبر: فیبر بخشی از میوه‌ها، سبزی‌ها و دانه‌های خوراکی به ویژه حبوبات و غلات می باشد که در بدن انسان هضم نمی‌شود. مصرف فیبر موجب حجیم شدن مدفوع و در نتیجه خروج راحت و سریع تر مدفوع شده و از بروز یبوست پیشگیری می‌کند. زنان باردار بایستی به مصرف نان‌ها ی سبوس دار ، غلات کامل، سبزیجات برگ سبز و زرد و میوه‌های تازه و خشک تشویق شوند.

ویتامین‌ها: در بارداری برخی ویتامین‌ها از اهمیت خاصی برخوردارند. بعضی از این ویتامین‌ها از طریق رژیم غذایی قابل تامین است ولی در سایر موارد استفاده از یک مکمل ضروری است.

فولات (اسید فولیک): نیاز به اسید فولیک در دوران بارداری به علت تولید بیشتر گلبول‌های قرمز خون و شکل گیری دستگاه عصبی جنین افزایش می یابد. علاوه بر توصیه به مصرف منابع غنی اسید فولیک، لازم است مکمل آن نیز طبق دستور العمل کشوری به میزان ۴۰۰ میکرو گرم در روز برای خانم‌های باردار تجویز شود. مصرف به موقع و کافی این ویتامین از ایجاد ضایعات عصبی خصوصا نقص مادر زادی لوله عصبی^۳ NTD پیشگیری می‌کند.

زنانی که سیگاری هستند و یا از مواد مخدر استفاده می کنند و همچنین زنانی که از ضد بارداری‌های خوراکی و داروهای ضد تشنج (مثل فنی توئین) استفاده می کنند و افرادی که مبتلا به سندروم‌های سوء جذب هستند، در معرض خطر کمبود اسید فولیک قرار دارند.

ویتامین D: بهترین منبع برای تولید ویتامین D نور خورشید است. سطوح پایین ویتامین D در طی بارداری فرد را مستعد ابتلا به پری اکلامپسی می‌کند. کمبود ویتامین D در مادر با هیپوکلسمی نوزادی و هیپوپلازی مینای دندان در کودکی، ارتباط دارد.

مواد معدنی: در بارداری مواد معدنی همانند ویتامین‌ها از اهمیت خاصی برخوردارند. بعضی از این مواد معدنی مثل آهن از طریق رژیم غذایی قابل تامین است ولی در سایر موارد استفاده از یک مکمل ضروری است.

آهن: وجود آهن برای تولید گلبول‌های قرمز خون، افزایش هموگلوبین، رشد و نمو و تامین ذخایر کبدی جنین ضروری است. بیشترین نیاز به آهن پس از هفته بیستم بارداری رخ می‌دهد یعنی زمانی که بیشترین تقاضا از سوی مادر و جنین وجود دارد.

بندرت اتفاق می‌افتد که زنان با ذخایر کافی آهن جهت تامین نیازهای فیزیولوژیک بارداری وارد مرحله بارداری گردند، بنابراین مصرف مکمل آهن علاوه بر منابع غذایی غنی از آهن طبق دستور العمل کشوری توصیه می‌شود.

ید: با توجه به نقش ید در متابولیسم بدن و تولید انرژی و نیز تکامل مغز جنین، میزان ید مورد نیاز در دوران بارداری افزایش می‌یابد به طوری که کمبود ید در دوران بارداری منجر به عقب ماندگی ذهنی، هیپوتیروئیدی و گواتر و در شکل شدید آن کرتینیسم در نوزاد می‌گردد. هم چنین نیاز به مصرف منابع غنی از ید (مانند انواع ماهی) در دوران شیردهی بیش از دوران بارداری می‌باشد.

توصیه‌های تغذیه‌ای برای خانم‌های باردار دارای اضافه وزن و چاق (BMI بیشتر از ۲۵)

خانم‌های باردار در هر شرایطی که باشند (لاغر، طبیعی، اضافه وزن یا چاق)، باید افزایش وزن متناسب با وضعیت خود داشته باشند. بنابراین استفاده از رژیم غذایی محدود برای کاهش وزن خانم‌های باردار چاق توصیه نمی‌شود و باید با توصیه‌های تغذیه‌ای مناسب، میزان کالری دریافتی و در نهایت وزن آنان را کنترل نمود. خانم‌های باردار چاق نیز نیاز به افزایش وزن مطلوب دارند.

توصیه‌های تغذیه‌ای در خصوص مشکلات و بیماری‌های شایع دوران بارداری

تهوع و استفراغ

شیوع این عارضه بین ۵۰ تا ۷۰ درصد است و اغلب در سه ماهه اول بارداری رخ می‌دهد و تا هفته ۱۶ بارداری بهبود می‌یابد. از آنجایی که این مشکل در صبح‌ها تشدید می‌شود، بیماری صبحگاهی (Morning Sickness) نامیده می‌شود؛ گرچه ممکن است در هر ساعتی از شبانه روز اتفاق بیفتد. در ۵ تا ۱۰٪ موارد ممکن است تهوع و استفراغ تا پایان بارداری ادامه داشته باشد و متاسفانه احتمال وقوع کم‌وزنی نوزاد، زایمان زودرس (به میزان ۱۷٪) و سقط جنین و مرده زایی را (به میزان ۳۰٪) افزایش می‌دهد.

- تهوع بارداری تنها تهوعی است که با حضور غذا در معده بهبود می‌یابد و تغذیه به عنوان بخشی از درمان در نظر گرفته می‌شود.
- هنگامی تهوع بارداری نیازمند پیگیری فوری است که موجب کاهش وزن شود، در این زمان ارزیابی تغذیه‌ای باید انجام شود.

توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام تهوع و استفراغ بارداری	
✓	معده را خالی نگه ندارند اما در عین حال از پری و سنگینی معده هم خودداری کنند.
✓	مصرف مقدار غذای کمتر در هر وعده

- ✓ افزایش تعداد وعده‌های غذایی که ممکن است برحسب تحمل مادر تا ۹ وعده در روز هم برسد.
- ✓ استفاده از کربوهیدرات‌های زود هضم و مصرف پروتئین مفید است.
- ✓ بیسکویت یا نان خشک قبل از برخاستن از رختخواب مصرف کرده و پس از ۱۵ دقیقه از رختخواب برخاسته و صبحانه سبک و زود هضم بخورند.
- ✓ از مصرف همزمان غذا و مایعات خودداری شود.
- ✓ از خوردن غذاهای پر ادویه، سرخ شده، نفاخ، حجیم و دیر هضم اجتناب شود.
- ✓ از آنجایی که غذاها و مایعات سرد بیش از نوع گرم آنها قابل تحمل می‌باشند از غذاهای سرد با دمای یخچال استفاده شود و نیز از غذاهایی که بوی محرک دارند اجتناب شود.
- ✓ در صورت مصرف مایعات و غذاهای سرد با دمای یخچال مراقب آلودگی‌های میکروبی باشند.
- ✓ در زمان آشپزی، پنجره آشپزخانه را باز بگذارند تا بوی شدید و تند غذا آزار دهنده نباشد و در صورت عدم تحمل توصیه می‌شود غذا بوسیله سایر افراد خانواده تهیه گردد.
- ✓ در صورت بروز ناراحتی معده همراه با تهوع می‌توان یک تکه نان یا بیسکویت مصرف کرد.
- ✓ به آرامی غذا بخورند.
- ✓ به مدت طولانی گرسنه نمانند.
- ✓ از رایحه‌های آزار دهنده و بوی تند برخی غذاها و سایر بوهای آزاردهنده اجتناب کنند.
- ✓ در تهوع و استفراغ شدید حمایت روانی مادر توسط اطرافیان خصوصا همسر خانم باردار توصیه می‌شود.
- ✓ مواد غذایی حاوی کربوهیدرات پیچیده نظیر نان برشته، بیسکویت نمکی (کراکر)، نان خشک یا نان سوخاری مصرف شود.
- ✓ در صورتیکه تهوع استفراغ بارداری خفیف باشد ویتامین B6 می‌تواند موجب کاهش علائم می‌شود.

عواملی نظیر بوی، نور و شرایط آب و هوایی، سر و صدا، اضطراب و هیجان می‌تواند باعث بدتر شدن تهوع و استفراغ بارداری شود. به همین دلیل توصیه می‌شود که زنان مبتلا به تهوع از هر چیزی که حس تهوع آنها را افزایش می‌دهد اجتناب کنند.

پیکا یا وبار

منظور از پیکا خوردن مواد نامناسبی است که از نظر تغذیه‌ای کم ارزش، بی‌ارزش و یا مضر هستند. در دوران بارداری این مواد نامناسب اغلب شامل مصرف خاک یا نشاسته (رایج‌ترین) و مصرف مواد غیر غذایی دیگر از قبیل یخ. کبریت سوخته، سنگ، زغال، خاکستر، سیگار، مهر نماز، نفتالین و... می‌باشد. جایگزین کردن مواد نامناسب سبب کاهش دریافت مواد مغذی مفید و در نتیجه کمبود ریز مغذی‌ها می‌شود. همچنین مصرف زیاد موادی که حاوی انرژی هستند از قبیل نشاسته می‌تواند سبب چاقی شود. برخی دیگر از مواد نامناسب (پیکا) نیز ممکن است حاوی مواد سمی یا آلودگی میکروبی باشند. و یا ممکن است در جذب مواد معدنی از قبیل آهن اختلال ایجاد کنند. در نهایت مشکلاتی نظیر مسمومیت، یبوست، کم خونی همولیتیک جنینی، بزرگ شدن بناگوش و انسداد معده و روده کوچک و آلودگی انگلی از عوارض پیکا می‌باشند.

یبوست

تغییرات هورمونی دوران بارداری و فشار ناشی از بزرگ شدن رحم به روده به ویژه در اواخر دوران بارداری سبب کاهش حرکات دستگاه گوارش و در نتیجه ممکن است در اجابت مزاج مشکل ایجاد کند. در زنانی که قرص آهن را برای پیشگیری یا درمان کم خونی مصرف می‌کنند یبوست غیر معمول نیست.

توصیه‌های برای پیشگیری و یا رفع یبوست:

افزایش دریافت مایعات به خصوص همراه با مکمل آهن و یا داروی اوندانسترون

مصرف مداوم سبزی‌ها و میوه‌های تازه

افزایش فعالیت بدنی و قدم زدن روزانه بصورت منظم و مداوم

مصرف غذاهای ملین طبیعی مانند غلات کامل و حبوبات، میوه‌ها و سبزی‌های فیبر دار و میوه‌های خشک بخصوص آلو و انجیر

پره اکلامپسی و اکلامپسی

پره اکلامپسی سندرمی است که با مجموعه‌ای از علائم ادم، پروتئینوری و پرفشاری خون همراه است و در نیمه دوم بارداری (معمولا بعد از هفته ۲۰ حاملگی) اتفاق می‌افتد. چنانچه این عارضه با تشنج همراه شود اکلامپسی نامیده می‌شود. اکلامپسی و پره اکلامپسی در ۷ درصد بارداری‌ها بروز می‌کند و در صورت تشخیص باید بستری، درمان و در مواردی ختم بارداری انجام شود. توصیه‌های تغذیه‌ای به صورت مکمل با درمان دارویی و یا بستری و درمان فرد در بیمارستان مفید است و به تنهایی نمی‌تواند موجب پیشگیری یا درمان این عارضه شود. **توصیه‌های تغذیه‌ای شامل** تجویز ویتامین E، مصرف کافی کلسیم، پروتئین، و پتاسیم، مصرف غذای پرپروتئین و استفاده از منابع غذایی اسیدهای چرب ضروری اسید لینولئیک و آراشیدونیک می‌باشد.

✓ فشارخون ناشی از پره اکلامپسی و اکلامپسی نیازمند دارو درمانی و بستری در بیمارستان است و با توصیه‌های تغذیه‌ای بهبود نمی‌یابد.

✓ محدودیت شدید مصرف نمک در پره اکلامپسی و اکلامپس توصیه نمی‌شود.

فشاری خون بارداری

به افزایش فشار خون بدون ادم و پروتئینوری که از قبل از بارداری وجود داشته و در هر زمان از بارداری ممکن است اتفاق افتد فشار خون بارداری می‌گویند. اضافه وزن و چاقی یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر ایجاد فشارخون در بارداری و سایر دوران‌های زندگی است. بنابر این بهتر است بعد از کاهش وزن و کنترل فشارخون بارداری صورت پذیرد. توصیه‌های تغذیه‌ای و رژیم غذایی همزمان با درمان دارویی و ورزش می‌تواند مفید باشد و به تنهایی نمی‌تواند موجب پیشگیری یا درمان این عارضه شود.

توصیه‌های تغذیه‌ای شامل موارد زیر است:

- تنظیم کالری مورد نیاز با مشاوره کارشناس تغذیه
- افزایش مصرف سبزی‌ها و میوه‌ها و کاهش مصرف قندهای ساده
- محدودیت مصرف نمک

آنمی فقر آهن

مهمترین علت کم خونی در بارداری، فقر آهن است. مصرف ناکافی منابع غذایی آهن، سابقه خونریزی شدید در قاعدگی‌ها یا بارداری‌های قبلی، تعداد زیاد بارداری و بارداری مجدد با فاصله کمتر از ۳ سال احتمال ابتلا به کم خونی فقر آهن را افزایش می‌دهد. تغذیه مناسب می‌تواند نقش مهمی در درمان و پیشگیری کم خونی فقر آهن و سایر کم خونی‌ها ایجاد نماید.

توصیه‌های تغذیه‌ای در پیشگیری و درمان کم خونی
✓ منابع غذایی حاوی آهن مثل گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات و سبزی‌های سبز تیره مثل جعفری در برنامه غذایی روزانه مصرف شود.
✓ از انواع مغزها مثل گردو، بادام، پسته، فندق و انواع خشکبار مثل برگه‌ها، توت خشک، کشمش و خرما که منابع خوبی از آهن هستند به عنوان میان وعده استفاده شود.
✓ منابع غذایی ویتامین C مثل سبزی‌های تازه و سالاد (شامل گوجه فرنگی، کلم، گل کلم، فلفل دلمه‌ای) و هم چنین چاشنی‌هایی مثل آب لیمو و آب نارنج تازه که جذب آهن را افزایش می‌دهند به همراه غذا مصرف شود.
✓ برای جذب بهتر آهن غذا، از مصرف چای، قهوه و دم کرده‌های گیاهی یک ساعت قبل از غذا و حداقل دو ساعت پس از غذا خودداری گردد هم‌چنین از مصرف چای پررنگ اجتناب شود.
✓ برای کاهش اختلالات گوارشی و جذب بهتر آهن، بهترین زمان مصرف قرص آهن پس از غذا و یا شب قبل از خواب است.

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.

توجهات تغذیه‌ای خاص در دوران شیردهی

در هر م‌ غذایی، سهم‌های 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 ۱۰-۸ لیوان در روز مایعات شامل شیر، دوغ کم نمک وبدون گاز، چای و آب میوه طبیعی بنوشند و حتی مواد غذایی آب دار مانند انواع آش سوپ و انواع خورش‌ها را میل کنند.
- مصرف نوشابه‌های کافئین‌دار اعم از چای غلیظ، قهوه، کوکاکولا و ... باید کاهش یابد زیرا مصرف این مواد ممکن است سبب تحریک پذیری، بی‌اشتهایی و کم خوابی شیر خوار شود. هم چنین از نوشیدن الکل باید خودداری کرد.
- 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 سلامتی مادر و شیرخوار ضروری است. توصیه می‌شود مادران شیرده همچون دوران بارداری از منابع کلسیم و سایر مواد معدنی استفاده کنند 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 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 میوه‌ها 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 روانه خود را (تا ۷۵۰ کیلوکالری) افزایش دهند. در این خصوص استفاده از توصیه‌های تغذیه‌ای 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.

خلاصه

- تغذیه در دوران قبل از بارداری تاثیر زیادی بر روند بارداری دارد. بطوری که تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی می‌تواند رشد و نمو را تحت تاثیر قرار دهد
- 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).
- تمام زنان در دوران بارداری در هر شرایط تغذیه‌ای که باشند (کم وزن، طبیعی، دارای اضافه وزن و یا چاق) باید افزایش وزن مناسبی داشته باشند.
- وزن پیش از بارداری مهم‌ترین شاخص جهت تعیین نمایه توده بدنی مادر است و حداکثر می‌توان وزن تا سه ماه قبل از بارداری را به عنوان وزن پیش از بارداری ملاک عمل قرار داد
- الگوی وزن‌گیری مهم است. افزایش وزن باید تدریجی باشد. این افزایش وزن به طور متوسط طی سه ماهه دوم و سوم در مادران کم وزن ۰/۵ کیلوگرم، مادرانی که وزن طبیعی دارند ۰/۴ کیلوگرم، و مادرانی که دارای اضافه وزن هستند حدود ۰/۳ کیلوگرم و در مادران چاق ۰/۲ کیلوگرم در هفته می‌باشد.
- به هر دلیل که وزن‌گیری مادر باردار (در هر یک از گروه‌های کم وزن، طبیعی، اضافه وزن یا چاق) بر اساس جدول و نمودار وزن‌گیری پیشرفت نکند، وزن‌گیری نامناسب اطلاق می‌شود.
- بهترین راه برای اطمینان از دریافت کافی انرژی، پایش میزان افزایش وزن دوران بارداری است.
- تداوم تغذیه با شیر مادر مستلزم مصرف مواد مغذی و مقوی توسط مادر است.

تغذیه در میانسالان (۳۰-۵۹ سال)

هدف کلی: آشنایی با تغذیه مناسب گروه سنی میانسال

انتظار می رود فراگیران:

عوامل خطر عمده موثر بر بروز بیماری های غیرواگیر را بشناسد

اصول تغذیه سالم در زنان را بداند.

ریز مغذی های ضروری در تامین سلامت زنان را بشناسد.

با فعالیت بدنی لازم برای سلامت زنان آشنا باشد

با علائم یائسگی آشنا باشد

با عوارض یائسگی آشنا باشد

غذاهایی که باید مصرف آنها محدود شود را بشناسد

اصول تغذیه سالم در مردان را بداند.

با روش های تامین انرژی، کنترل وزن و پیشگیری از بیماری ها در مردان آشنا باشد

تفاوت بیماریهای غیر واگیر شایع بین زنان و مردان را بداند.

واژگان کلیدی:

شیوه زندگی

عوامل خطر بیماری های غیر واگیر

ریز مغذی ها

شرایط فیزیولوژیک

فعالیت بدنی

یائسگی

انرژی

کنترل وزن

دوران بزرگسالی طیف وسیعی از زندگی انسان را تشکیل می‌دهد. حداکثر قدرت باروری انسان در این سنین می‌باشد و سهم عمده‌ای از بهره‌وری اجتماعی و اقتصادی کشور منبث از نیروی کار و تلاش و تحقیق و تفکر این سنین است. لذا سلامت میانسالان جامعه می‌تواند تضمین‌کننده 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 می‌باشد. میزان نیاز به مواد غذایی هر گروه و ریزمغذیها و درشت مغذیها در فصل اول کتاب آمده است.

نقش تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر دوران میانسالی و سالمندی

بیماریهای مزمن غیرواگیر عمدتاً بر اساس شیوه زندگی و تغذیه در سال‌های اول زندگی تا دوره میانسالی شکل می‌گیرد. با توجه به اینکه میانسالی مدت زمان طولانی‌تری را نسبت به سایر دوره‌های سنی به خود اختصاص می‌دهد، اصلاح شیوه زندگی و تغذیه می‌تواند در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های مزمن این دوره و سنین سالمندی موثر باشد. برخی از عوامل خطر عمده موثر بر بروز بیماری‌های غیرواگیر عبارتند از:

۱- عادات غذایی نادرست (مصرف کم میوه، سبزی، لبنیات و مصرف زیاد چربی‌های اشباع و ...)

۲- سابقه خانوادگی بیماری‌های غیرواگیر مزمن

۳- اضافه وزن و چاقی

۶- کلسترول خون بالا

۴- فشارخون بالا

۷- کم تحرکی

۵- استعمال دخانیات

۸- استرس و فشارهای روانی

عوامل خطر فوق‌الذکر با رعایت تغذیه صحیح و آموزش قابل‌پیشگیری و کنترل هستند که در فصل سوم کتاب به بیماری‌های ناشی از این عوامل و نحوه برخورد تغذیه‌ای با آنها به تفکیک پرداخته شده است.

تغذیه و سلامت زنان

یک رژیم غذایی متعادل سنگ بنای سلامت زنان و مردان است اما زنان نیازهای تغذیه‌ای ویژه‌ای دارند که در مراحل مختلف زندگی آنان متفاوت است. غذاهای سرشار از مواد مغذی، انرژی لازم برای زنان فعال جامعه را برای پیشگیری از بیماری‌ها فراهم می‌کنند.

زنان بعلاوه شرایط فیزیولوژیکی خاص، نیاز به توجهات تغذیه‌ای ویژه‌ای دارند. در بسیاری از موارد با مراقبت‌های تغذیه‌ای پیشگیرانه و به موقع می‌توان عوامل خطر تغذیه‌ای را محدود و از بیماری‌های غیرواگیرشایع در این جنس پیشگیری نموده یا آن را به تعویق انداخت.

در زنان بعلاوه تغییرات هورمونی ماهانه، تغییراتی در تخمدان‌ها و رحم ایجاد می‌شود که این اعضاء را برای باروری تخمک آماده می‌سازد. در سنین باروری بعلاوه تغییرات هورمونی تغییراتی در خلق و خو و وضعیت عمومی ایجاد می‌شود. شایعترین علامت‌های این دوران عبارتند از هیجان، افسردگی، تغییرات خلق، خستگی، افزایش وزن، ادم، درد سینه، گرفتگی‌های عضلانی و درد پشت که مجموعاً "Premenstrual Syndrom" را تشکیل می‌دهند و از ۷ الی ۱۰ روز پیش از قاعدگی شروع شده و تا زمان قاعدگی افزایش پیدا می‌کند. بهبود وضعیت تغذیه و کاهش استرس می‌تواند به کم شدن علائم کمک کند. در این خصوص در مبحث تغذیه نوجوانان و مدارس پرداخته شده است. همچنین بعلاوه نیاز افزایش یافته زنان در این سنین به خونسازی، مصرف منابع غذایی خونساز جهت پیشگیری از آنمی فقر آهن و مواد غذایی تسهیلگر در جذب آهن مواد غذایی توصیه می‌گردد. از مصرف برخی مواد غذایی و یا مکمل‌هایی که در جذب آهن تداخل ایجاد می‌کند نیز باید پرهیز شود (مراجعه به مبحث ریز مغذی‌ها با عنوان آهن).

در سنین آخر میانسالی نیز زنان نیاز به توجهات خاص تغذیه‌ای دارند. بعلاوه افت هورمون استروژن که به میزان ۶۰٪ در حدود ۵۰ سالگی اتفاق می‌افتد (سن یائسگی)، علائم وازوموتور مانند گرفتگی بروز می‌کند. کاهش توده استخوانی، افزایش کلسترول تام و LDL و کاهش HDL از عوارض این دوره است.

مصرف غذاهای برپایه گیاهی که حاوی فیبر محلول و فیتواستروژن‌ها هستند از جمله غلات کامل مانند نان‌های سبوس‌دار، سبزی‌ها و میوه‌ها، حبوبات، سویا برای کنترل علائم منوپوز توصیه می‌شود.

مصرف منابع کلسیم و ویتامین D، ویتامین K، منیزیم برای حفاظت از سلامت استخوان ضروری است. بیماری قلبی، سرطان و سکته از بیماری‌های شایعی هستند که در زنان منجر به مرگ می‌شوند. افزایش وزن و مصرف غذاهای چرب عامل خطر برای بیماری‌های قلبی و برخی از سرطان‌ها 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 گوشت قرمز و سفید، کلم، اسفناج، مغزانه ها، حبوبات و غلات 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 غلات همراه با توت فرنگی، سالاد اسفناج با برش هایی از پرتقال و یا تکه های گوجه فرنگی با خوراک عدسی توصیه می شود.

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، پرتقال، ماهی سالمون و ساردین و غذاها و نوشیدنی های غنی شده با کلسیم.

غذاهایی که باید مصرف آنها محدود شود: برای کنترل وزن و حفظ سلامتی، 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 تنقلات 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.

یائسگی (Menopause)

منوپوز زمانی است که زنان باید بیش از گذشته مراقب سلامت خود باشند و شیوه زندگی سالمی را در پیش بگیرند. خوب خوردن و فعال بودن به گذراندن این دوران در صحت و سلامت کمک می کند. بطور متوسط زنان در ۵۱ سالگی به یائسگی می رسند و علائم این دوره در افراد مختلف متفاوت است: گرگرفتگی، تعریق شبانه، افزایش وزن و اختلال خواب و تغییرات خلق و خو از علائم این دوران است. در این دوران زنان تمایل به مصرف غذای بیشتر و فعالیت بدنی کمتر پیدا می کنند. از طرف دیگر حجم عضلات کمتر و حجم بافت چربی در بدن بیشتر می شود. همه اینها زنان یائسه را مستعد اضافه وزن و چاقی می نماید. افزایش وزن سبب کاهش اعتماد به نفس، افزایش کلسترول خون، افزایش فشار خون و افزایش مقاومت بدن به انسولین می شود و متابولیسم بدن کاهش می یابد.

مشکل اصلی در یائسگی از دست رفتن مواد معدنی استخوان (عمدتاً کلسیم) به علت کاهش ترشح استروژن تخمدانها است که این امر خطر استئوپروز و شکستگی استخوان را به شدت افزایش می دهد. استئوپروز بعد از یائسگی ممکن است باعث شکستگی استخوان شود. فرد را به تمرینات فیزیکی منظم تشویق کنید. ورزش، کلسیم و کلسی تریول و هورمون درمانی بعلا نقاش آنها در پیشگیری از انواع شکستگی توصیه شده است. همچنین برای کاهش گرگرفتگی و خشکی واژن، مصرف ویتامین های C و E و سویا می تواند مفید باشد. سویا را می توان مخلوط با گوشت چرخ کرده در غذاهای مختلف استفاده کرد. در این دوران نیاز زنان به آهن کاهش می یابد.

به این افراد توصیه کنید:

- از غذاهای مناسب استفاده کنند مانند: میوه ها، سبزی ها، غلات سبوس دار، لبنیات کم چرب یا بدون چربی و سایر غذاهای کم کالری
- از پرخوری پرهیز نمایند. از بشقاب های کوچکتر برای سرو غذا استفاده کنند. از غذاهای خانگی بجای غذاهای رستورانی یا فست فودی استفاده نمایند تا مواد آن به ویژه چربی مورد استفاده در غذا قابل کنترل باشد.
- کلسیم، منیزیم و ویتامین های D و K بدن را با مصرف کافی شیر و لبنیات، میوه ها و سبزی ها تامین نمایند.
- از مصرف زیاد مواد غذایی حاوی فسفر (در غذاهای فرایند شده حاوی مواد نگهدارنده مانند سوسیس و کالباس و نوشیدنی های گازدار) پرهیز کنند.
- از مصرف زیاد نمک، چای، قهوه و منابع غذایی پرپروتئین مانند انواع گوشت که سبب کاهش ذخایر کلسیم بدن می شوند اجتناب نمایند.
- مصرف چربیهای حیوانی در گوشت قرمز، زرده تخم مرغ، کره، خامه و لبنیات پرچرب و روغن جامد را کاهش دهند.

- روزانه ۴۰۰ میلی گرم مکمل ویتامین E که عوارض یائسگی مثل گرگرفتگی، کوفتگی، افسردگی را به میزان زیادی کاهش می دهد مصرف نمایند.
- فعالیت بدنی منظم روزانه داشته باشند. حداقل ۳۰ دقیقه ورزش با شدت متوسط در بیشتر روزهای هفته داشته باشند. قدم زدن و پیاده روی کردن بجای استفاده از وسایط نقلیه، باغبانی و ... از فعالیت های بدنی مفید به شمار می آید.

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، سالاد، 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 غلات 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. بعلاوه مصرف زیاد گوشت، خطر بیماری های قلبی و سرطان کولون را در مردان افزایش می دهد. بنابراین محدود کردن مصرف گوشت قرمز و مصرف بیشتر 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 ابتلا 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 ۷۰ سال 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 در سال 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، بلایا 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 بالا و شیوع روزافزون ابتلا مردان به بیماری های غیرواگیر مرتبط با تغذیه (همچون بیماری های قلبی و عروقی، دیابت، سرطان و فشار خون بالا) 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 بالا 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 بالا، چربی و شکر و فقیر از کربو هیدرات های پیچیده هستند بدهند. مصرف قند و شکر به شکل ساده یا داخل نوشیدنی ها بسیار بالاست. 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 متناوب 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 پاروزدن.

تغذیه سالمندان

هدف کلی: آشنایی با تغذیه مناسب گروه سنی سالمندان

انتظار می رود فراگیران :

نیازهای تغذیه ای خاص سالمندان را بشناسد
با تغییرات فیزیولوژیکی در سنین سالمندی آشنا باشد
روش های ارزیابی و غربالگری تغذیه ای در سالمندان را بداند
ریسک فاکتورهای سلامت سالمندان را بشناسد
با توصیه های تغذیه ای برای سالمندان دارای اضافه وزن یا چاق آشنا باشد
راههای تشخیص سوء تغذیه در سالمندان را بداند
با توصیه های تغذیه ای برای سالمندان کم وزن و لاغر آشنا باشد
دلایل سوء تغذیه سالمندان را بداند
روش های غنی سازی غذای سالمندان را بشناسد
راههای افزایش دریافت انرژی و پروتئین در سالمندان را بشناسد
توصیه های تغذیه ای در بیماری های مزمن سالمندان را بداند
توصیه هایی برای فعالیت بدنی در سالمندان را بداند

واژگان کلیدی:

نیازهای تغذیه ای خاص

تغییرات فیزیولوژیک

اضافه وزن و چاقی

ارزیابی و غربالگری تغذیه ای

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-ت 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 ترجیحاً 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 نگهداشتن وزنشان هستند. برای محدود کردن دریافت انرژی، توصیه کنید غذاهای کم حجم و غنی از مواد مغذی را بیشتر مصرف کنند و مصرف مواد شیرین و چربی ها را نیز کاهش دهند.
- از آنجاکه در سالمندان نیاز به انرژی کاهش می یابد، پروتئین مورد نیاز بدن باید از منابع با کیفیت بالا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشتها، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآورده های لبنی بدون چربی یا کم چربی تامین شود. غلات و حبوبات نیز از منابع گیاهی پروتئین هستند که اگر با هم مصرف شوند تمامی اسیدهای آمینه ضروری مورد نیاز بدن را تامین می کنند. پروتئین حدود ۱۵٪ کل انرژی روزانه را تشکیل می دهد. توصیه کنید حدود نیمی از پروتئین مصرفی از نوع حیوانی و مصرف گوشت در سنین سالمندی باید متعادل (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، خصوصاً سهم چربی اشباع (شامل چربی پنهان در گوشت، انواع روغن جامد و کره) که باید تا حد اکثر 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. در جدول ۱ چند نمونه از مقدار کلسترول برخی مواد غذایی آورده شده است:

جدول ۱: مقایسه مقدار کلسترول موجود در تعدادی از مواد غذایی

ماده غذایی	یک لیوان شیر بدون چربی	نصف لیوان بستنی	یک لیوان شیر پر چربی	یک قاشق مربا خوری کره	۹۰ گرم گوشت گوسفند و گوساله	۹۰ گرم گوشت مرغ	یک عدد تخم مرغ درشت	۹۰ گرم جگر گاو و گوساله گوسفند	۹۰ گرم مغز گاو و گوسفند
کلسترول (mg)	۵	۲۷	۳۳	۳۱	۵۶	۸۵	۲۱۸	۳۳۰	۱۴۲۰

- 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 B12 بدن کاهش می یابد. مصرف مقدار مناسبی از گوشت قرمز، ماهی، شیر و تخم مرغ (طبق واحد های معرفی شده) به عنوان منابع ویتامین B12 را با در نظر گرفتن ملاحظات سلامتی فرد و بیماریهای زمینه ای احتمالی کنترل و مورد تاکید قرار دهید.
- کمبود ویتامین B6 به علل مختلف در سالمندان شایع است زیرا با بالا رفتن سن متابولیسم این ویتامین افزایش و جذب آن کاهش می یابد. از طرف دیگر در سالمندان به علت مصرف ناکافی گوشت دریافت این ویتامین کاهش می یابد. توصیه کنید بطور منظم منابع غنی این ویتامین از جمله انواع گوشت، جگر، شیر، تخم مرغ، حبوبات و غلات کامل (پوست نگرفته) مصرف شود.
- کم خونی فقر آهن در سالمندان نسبت به افراد دیگر شیوع کمتری دارد اما در افرادی که غذاهای کم انرژی مصرف می کنند و یا مشکوک به سوء تغذیه هستند شایع است. نیاز مردان و زنان سالمند به آهن یکسان است و میزان توصیه شده روزانه به طور متوسط ۷ میلی گرم است. زرده تخم مرغ، گوشت، ماهی، جگر، حبوبات و سبزی های برگ سبز تیره مانند جعفری، برگ چغندر، گشنیز و بخش های تیره برگ از منابع آهن می باشند.

- مصرف **روی** در سالمندان پایین است. بعلاوه ممکن است افراد مسن جذب روی کمتری نسبت به افراد جوان تر داشته باشند. برخی از عوامل شامل داروهایی که مصرف آنها در میانسالان شایع است مانند مکملهای آهن و کلسیم می توانند جذب روی را مختل کرده و یا ترشح آن را در ادرار افزایش دهند و این مسئله منجر به کمبود روی در بدن شود. به همین دلیل برای این افراد معمولاً "مکمل روی تجویز می شود. جگر، گوشت، شیر، حبوبات و گندم از منابع غنی روی می باشند. برخی از علائم کمبود روی شبیه علائمی است که بطور طبیعی همزمان با سالمندی بروز می کند مانند کاهش حس چشایی و انواع درماتیت ها. اگر این علائم با کمبود روی همراه باشند علت اصلی علائم فوق ناشناخته باقی می ماند.
- **منیزیم** یکی از املاح موثر در استحکام و مقدار توده عضلانی بدن است. کمبود این عنصر نیز یکی از مشکلات تغذیه ای در سنین سالمندی می باشد و در سالمندان مبتلا به سوء تغذیه و سندرم های سوء جذب نیز بیشتر مشاهده می شود. منابع غذایی غنی از منیزیم عبارتند از: آجیل، لوبیای سویا، دانه کامل ذرت، ملاس، ادویه ها، اسفناج، نخود سبز، جگر و گوشت گاو.

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 (**Resting Metabolic Rate**) رخ می دهد. کاهش متابولیسم در حالت استراحت حاصل کاهش بافت بدون چربی بدن (**Lean body mass**) بوده که با افزایش سن پدید می آید. مقداری از افت متابولیسم در حالت استراحت به دلیل کاهش توانایی بدن در تولید انرژی است.

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 (**Waist-to-hip**) افزایش می یابد که این حالت در افراد سیگاری بیشتر است. مطالعات انجام شده در افراد سنین ۵۵ تا ۶۹ ساله نشان داده است که این افزایش نسبت با افزایش مرگ و میر خصوصاً مرگ و میر ناشی از بیماری های عروق کرونر مرتبط است.

کاهش آلبومین و کلسترول سرم، از شاخص های مرگ و میر دوران سالمندی هستند زیرا کاهش سطح این دو فاکتور در سرم ارتباط مستقیم با دریافت کم پروتئین - انرژی داشته و در پاسخ به افزایش سطح سیتوکین های در گردش مثل فاکتور α - تومور نکروسیس یا اینترلوکین - ۱ می باشد. سطح سرمی آلبومین کمتر از 3 gr/dl به شدت با مرگ متعاقب آن ارتباط دارد.

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 (Termoregulation) نقش دارد. در جدول ۲ بطور خلاصه به عمده ترین تغییرات فیزیولوژیک و پیامدهای آنها در دوران سالمندی اشاره شده است.

جدول ۲: تغییرات فیزیولوژیکی مربوط به سن همراه با پیامدهای بالقوه تغذیه ای آنها

سیستم یا عضو	تغییر	پیامد حاصل شده
اجزاء بدن	افزایش چربی کاهش آب بدن (دهیدراتاسیون در سالمندی شایع است)	<ul style="list-style-type: none"> کاهش متابولیسم پایه افزایش ذخیره داروهای محلول در چربی با نیمه عمر طولانی افزایش غلظت داروهای محلول در آب
دستگاه گوارش	کاهش ترشحات معده کاهش حرکات معده کاهش فعالیت آنزیم لاکتاز	<ul style="list-style-type: none"> کاهش جذب اسیدفولیک و ویتامین B12 کاهش زیست فراهمی املاح، ویتامینها و پروتئین پرهیز از مصرف شیر و فراورده های آن همراه با کاهش دریافت ویتامین D و کلسیم
کبد	کاهش اندازه کبد و جریان خون آن کاهش فعالیت آنزیم های متابولیزه کننده داروها	<ul style="list-style-type: none"> کاهش سرعت سنتز آلبومین کاهش تاخیر در متابولیسم دارو ها و یا متابولیسم ضعیف آنها
ایمنی	کاهش عملکرد سلول های T	<ul style="list-style-type: none"> آلرژی کاهش مقاومت به عفونت
نورولوژیک	آتروفی مغزی	کاهش عملکردهای ادراکی
کلیه	کاهش میزان فیلتراسیون گلومرولی	کاهش دفع کلیوی متابولیت ها و داروها
حسی ادراکی	کاهش جوانه و پرزهای چشایی کاهش پایانه های عصبی بویایی	<ul style="list-style-type: none"> تغییر آستانه چشایی، کاهش توان تشخیص مزه شور و شیرین، افزایش استفاده از نمک و قند تغییر آستانه حس بویایی، کاهش ذائقه سبب دریافت کم مواد غذایی می شود
اسکلتی	کاهش تراکم استخوان	افزایش شکستگی

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.

روش هایی که برای ارزیابی وضعیت تغذیه در سالمندان مورد استفاده قرار می گیرند شامل تکنیکهای چند بعدی، آنتروپومتری، آنالیز ترکیب بدن و مارکرهای بیوشیمیایی هستند.

- پرسشنامه MNA (Mini Nutritional Assessment) یک روش چند بعدی است. MNA یک ارزیابی کلی از وضعیت تغذیه با توجه به ناهمگون بودن شاخصها انجام می دهد و افراد مبتلا به سوء تغذیه، در خطر سوء تغذیه و دارای تغذیه مناسب را تشخیص می دهد. MNA به عنوان یک روش مناسب و معتبر بالینی به حساب می آید و در برنامه کشوری مراقبت از سالمندان جهت تعیین وضعیت تغذیه مورد استفاده قرار می گیرد. برای غربالگری سالمندان از نظر سوء تغذیه، باید پرسشنامه MNA با دادن امتیازهای مناسب پر شده و در انتها جمع بندی امتیازات صورت گیرد.
- نمایه توده بدنی (BMI=Body Mass Index) از شاخص های آنتروپومتری بوده و ابزار مفیدی برای غربالگری است زیرا ارزان و ساده (کاربردی) است اما قادر به تشخیص تغییرات بین توده چربی و توده بدون چربی نیست. بعلاوه روی ارزش کات آف برای تشخیص سوء تغذیه (malnutrition) و کمبود تغذیه (Under-nutrition) در سالمندان اتفاق نظر وجود ندارد. کات آف استاندارد برای جمعیت سالمند بسیار پایین است. کات آف 24Kg/m^2 دقت بیشتری (۷۳،۵٪) را در تشخیص کمی دریافت (Undernourishment) بر پایه MNA نشان می دهد. از طرف دیگر باید توجه داشت که به علت تحلیل بافت عضلانی و یا خمیدگی پشت در سالمندان، محاسبه نمایه توده بدنی ممکن است دقیق صورت نگیرد. همچنین در سالمندان نارسایی قلبی، جراحی قلب و بستری شدن در ICU، داشتن BMI پایین حتی اگر با احتباس آب ماسکه شده باشد یک فاکتور خطر مشخص است بنابراین شاخص BMI همیشه بیانگر ترکیب بدنی مناسب نیست.
- توانایی سرم آلبومین برای تعیین وضعیت تغذیه در سالمندان به ویژه در موارد بیماری سوال برانگیز است. آلبومین به عوامل فیزیولوژیک و پاتولوژیک وابسته است. این شاخص فقط به شرایط سوء تغذیه شدید حساس است.

سالمندان چاق یا دارای اضافه وزن

از آنجائی که اصلاح سوء تغذیه مشکل است تشخیص زودرس آن از اهمیت به سزائی برخوردار می باشد و با مداخلات تغذیه ای زود هنگام می توان از بدتر شدن وضعیت فرد سالمند پیشگیری کرد.

نمایه توده بدنی بالا الزاما " خطر مرگ و میر را افزایش نمی دهد. حساسیت (Sensitivity) شاخص نمایه توده بدنی بالا ولی اختصاصی بودن آن (Specificity) پایین است به طوری که حتی دیده شده شانس زنده ماندن بیش از ۵ سال در سالمنندان بیمار با نمایه توده بدنی بین ۲۴ تا ۳۰ سال بیشتر است.

فاکتورهای خطر تهدید کننده سلامت سالمنندان عبارتند از:

فشارخون بالا، LDL بالا، HDL پایین، تری گلیسیرید بالا، قند خون بالا (دیابت)، سابقه خانوادگی بیماری های قلبی، بی تحرکی و استعمال دخانیات.

در صورتیکه LDL فردی از ۱۳۰ بیشتر شود ریسک فاکتور محسوب شده و نیازمند پیگیری می باشد.

مقادیر HDL	
نتیجه محافظتی در برابر بیماریهای قلبی عروقی دارد.	HDL > 60 mg/dl
ریسک فاکتور است.	HDL < 40 mg/dl
مقادیر LDL	
- Near optimal: LDL ≤ 129 mg/dl	در فرد سالم:
- Borderline: ۱۳۰ < LDL < 159 mg/dl	
- High risk: ۱۶۰ < LDL < 189 mg/dl	
- Very high risk: LDL ≥ 190 mg/dl	
	در فرد بیمار:
	LDL باید کمتر از ۱۰۰ mg/dl باشد.

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

۱. 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 خصوصاً برای افرادی که اضافه وزن دارند توصیه می شود (در این خصوص به توصیه های تغذیه ای در فصل اول، مبحث ارزیابی نمایه توده بدنی مراجعه شود).

 - در صورتی که علت افزایش وزن احتباس آب در بدن به علت بیماری باشد کاهش مصرف نمک را توصیه کنید.
 - در افرادی که هایپرکلسترولمی دارند برای کاهش LDL خون رژیم غذایی با محدودیت مصرف چربی های جامد و کلسترول کمتر از ۲۰۰ میلی گرم در روز توصیه کنید (با استفاده از جدول ارائه شده از مقدار کلسترول تقریبی مواد غذایی).
 - در صورت بالا بودن تری گلیسیریدها تاکید کنید مصرف مواد شیرین، قند و شکر و انواع چربی ها را کاهش دهند (حداکثر ۳۰٪ از کل کالری مورد نیاز روزانه بدن از چربی ها تامین شود به شکلی که بیشترین مقدار آن از منابع غیر اشباع باشد). 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. مطالعات نشان داده است رژیم غذایی ناکافی، شاخص توده بدنی پایین (Low Body Mass Index)، کم شدن دور بازو و کاهش آلبومین سرم با شکستگی لگن ارتباط دارد. کاهش وزن حتی هنگامی که به صورت خود خواسته انجام شود احتمال شکستگی لگن را افزایش می دهد.

کم وزنی ($BMI < 21$) خطر عفونت، مورتالیت، انتوباسیون های مکرر در مواقع ضروری و افت کارایی را در سالمندان افزایش می دهد. البته BMI پایین می تواند از هایپرمتابولیسم ناشی شود.

سوء تغذیه انرژی-پروتئین، در سالمندان اثرات سوء بی شماری دارد که عبارتند از زخم های فشاری (Ulcer Pressure)، 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 — افزایش حساسیت تاخیری (Delayed hypersensitivity)، عدم کارکرد تیموس (Thymic involution)، کاهش لنفوسیت های میتوزن (decreased mitogen lymphocyte)، کاهش لنفوسیت های تکثیر کننده، کاهش اینترلوکین ۲ و کاهش پاسخ های ایمنی می شود.

همچنین سوء تغذیه انورژی- پروتئین باعث افت قابل توجه تعداد سلول های T Helper/inducer می شود که این تغییر با عفونت های شایع در سالمندان مرتبط است.

دلایل کاهش وزن:

چهار علت اصلی در کاهش وزن افراد سالمند عبارتند از: بی اشتهایی (Anorexia)، تحلیل توده عضلانی (Sarcopenia)، لاغری مفرط (Cachexia) و کم آبی (Dehydration).

تشخیص سوء تغذیه

تشخیص سوء تغذیه بر اساس وجود یکی یا بیشتر از کرایتریاهای 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 ۲۳. البته نمایه توده بدنی مساوی یا بزرگتر از ۲۳ 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 ۱۹
- سرم آلبومین کمتر از ۳ گرم در دسی لیتر

علل پاتولوژیک بی‌اشتهایی که به طور غیر مستقیم سبب کاهش وزن و سوء تغذیه می‌شوند نیز باید در تشخیص وجود سوء تغذیه در سالمندان مد نظر قرار گیرد. به طور مثال افسردگی علاوه بر تغییر اشتها، بر هضم و تعادل انرژی و وزن هم اثر دارد.

بعد از تشخیص زود هنگام لازم است جهت انجام مداخلات تغذیه‌ای مناسب برای پیشگیری از تخریب بیشتر بافتها و خطرات آن در سالمند، ارجاع به موقع به مشاور تغذیه صورت گیرد.

مداخلات تغذیه‌ای:

راهنمای مداخله تغذیه‌ای شامل افزایش وزن از طریق افزایش دریافت پروتئین، انرژی و مایعات می‌باشد. در این افراد تغذیه به دفعات مکرر در روز توصیه می‌شود.

توصیه‌های 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 مولتی‌ویتامین حاوی روی نیز می‌توان تجویز کرد.

- برنامه غذایی و میان وعده‌ها را بر اساس اشتها و میل و رغبت بیمار تنظیم نمایید. بهتر است به فاصله هر ۲-۳ ساعت میان وعده‌ای میل نمایند.

- مصرف منابع مهم کلسیم، ویتامین‌های D و B12 و یا مکمل‌های آن توصیه می‌شود.

- روزانه ۶-۸ لیوان مایعات (آب، شیر، چای، دوغ، آب میوه طبیعی و ...) بنوشند.

- مصرف روزانه ۵-۶ 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.

- میانگین کالری دریافتی روزانه در مردان بالای ۵۱ سال ۲۲۰۰ کیلوکالری و در زنان ۱۹۰۰ کیلوکالری می‌باشد. احتمال سوء تغذیه در افرادی که کمتر از ۱۵۰۰ کیلوکالری در روز مصرف می‌کنند افزایش می‌یابد. در این موارد باید از مکمل‌های تامین کننده انرژی استفاده کنند.

- مصرف مقادیر کافی انواع گوشت بر اساس وضعیت چربی، فشار خون و اسید اوریک توصیه شود. در صورت ابتلاء به آنمی حتماً گوشت قرمز به میزان مناسب در برنامه غذایی گنجانده شود. مصرف روزانه $1-1/25 \text{ g/kg}$ پروتئین برای سالمندان توصیه می‌شود (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 دندان‌پخته صورت پذیرد.

- 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 دندانی 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 کشمش 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.
 - تغذیه از طریق بینی معده ای (Nasogastric) و یا معده ای روده ای (Gastroenteric) در افرادی که قادر به بلع نیستند ارزش حیاتی دارد. اگرچه اغلب افراد مسن که از طریق لوله تغذیه می شوند به درجات خفیف دیسفاژی و آسپیراسیون نیز مبتلا هستند.
 - 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.
 - به تداخل داروها و مکمل ها با هم و با مواد غذایی توجه 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 غذا هایی 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 م صرف 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 مغز ها (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 ۱۱ 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 های تغذیه ای در بیماری های مزمن

رعایت اصل تعادل و تنوع در رژیم غذایی روزانه یکی از نکات مهم در تنظیم یک برنامه غذایی سالم است و در پی شگیری از ابتلاء و محدود کردن بیماریهای مزمن شایع دوران سالمندی بسیار موثر می باشد. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است. تنوع نیز به معنای مصرف انواع مختلف مواد غذایی می باشد که در ۵ گروه غذایی معرفی شده اند. مصرف کم مواد غذایی هر یک از این گروه ها می تواند باعث کمبود دریافت مواد مغذی مورد نیاز بدن شود و مصرف بیش از اندازه آن ها نیز سبب افزایش وزن، چاقی و مشکلات ناشی از آن می شود.

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 باشد. 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 توانایی 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.

آشنایی با ریزمغذی‌ها و نقش آن‌ها در سلامت

پس از مطالعه این فصل انتظار می‌رود بتوانید:

۱. ریزمغذی‌ها را تعریف کنید.
۲. انواع ریزمغذی‌های اساسی (ید، آهن، کلسیم، روی، ویتامین A و ویتامین D) را نام برده و منابع غذایی دریافت آن‌ها را بشناسید.
۳. عوارض ناشی از کمبود هر یک از ریزمغذی‌ها را توضیح دهید.
۴. راهکارهای پیشگیری و کنترل کمبود هر یک از ریزمغذی‌ها را توضیح دهید.

واژگان کلیدی

- ۱- ریزمغذی
- ۲- ید
- ۳- اختلالات ناشی از فقر ید
- ۴- ید ادرار
- ۵- گواتر
- ۶- آهن
- ۷- غنی‌سازی
- ۸- کم‌خونی فقر آهن
- ۹- کلسیم
- ۱۰- روی
- ۱۱- ویتامین آ
- ۱۲- مگادوز
- ۱۳- ویتامین د

عناوین فصل

- ید
- آهن
- کلسیم
- روی
- ویتامین A
- ویتامین D

ید و برنامه پیشگیری از کمبود ید

مشکل کمبود ید و اختلالات ناشی از آن در بسیاری از مناطق ایران به عنوان یک بیماری آندمیک شناخته شده است. ید یک عنصر اساسی برای بقای انسان است. این ماده غذایی برای رشد و نمو فرد، حتی قبل از تولد، نیز مورد نیاز می‌باشد. سنتز هورمون‌های تیروئیدی وابسته به ید است. این هورمون‌ها 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 نمی‌تواند به اندازه کافی هورمون بسازد. این کمبود پی‌آمدهای بهداشتی مهمی دارد که مجموعه آنها را "اختلالات ناشی از فقر ید یا Iodine Deficiency Disorders" و یا به اختصار "IDD" می‌نامند. این پی‌آمدها شامل گواتر، هیپوتیروئیدیسم، کرتی نیسم، بی‌کفایتی تولید مثل، مرگ و میر کودکان و نهایتاً به مخاطره افتادن توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع می‌باشند.

گواتر در یک منطقه بارزترین نشانه کمبود ید است که از سنین کودکی ظاهر می‌شود و با افزایش سن، بزرگتر شده و پس از بیست سالگی معمولاً به صورت گواترهای گره دار در می‌آید. در سنین پایین شیوع در دختران و پسران یکسان است ولی پس از بلوغ شیوع در پسران کاهش می‌یابد. گاهی در مناطق کمبود ید زنان تا ۶ برابر بیشتر در معرض عوارض قرار می‌گیرند. اگر در منطقه ای شیوع گواتر به بیش از ۱۰ در صد برسد منطقه آندمیک و چنانچه بیش از ۴۰ در صد پسران و متجاوز از ۵۰ در صد دختران مبتلا به گواتر باشند منطقه را هیپرآندمیک می‌گویند.

برای طبقه بندی گواتر از جدول زیر استفاده می شود:

درجه	شرح
درجه صفر	گواتر غیر قابل لمس و غیر قابل رویت است
درجه ۱	توده ای در جلوی گردن، قابل لمس است اما در وضعیت طبیعی گردن دیده نمی شود، اگر سر به طرف بالا گرفته شود با انجام عمل بلغ توده قابل رویت است و حرکت می کند
درجه ۲	توده قابل رویت در جلوی گردن است که در وضعیت طبیعی گردن نیز دیده می شود و نمایانگر بزرگی تیروئید است و در هنگام لمس احساس می شود

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 :

- ۱- میزان مصرف روزانه نمک معمولاً ثابت است.
- ۲- مصرف نمک وابسته به وضعیت اقتصادی خانوار نیست.
- ۳- نظارت و پایش مصرف آن به راحتی قابل انجام است.
- ۴- افزودن ید به نمک تأثیری بر بو، رنگ یا مزه نمک ندارد.
- ۵- افزودن ید به نمک اثر سوء بر مصرف کننده نمی گذارد.
- ۶- هزینه های افزودن ید به نمک بسیار ناچیز است.
- ۷- روش مطمئن و ایمنی است.
- ۸- اثرات مثبت این روش در کشورهای دیگر دیده شده است.

یددار نمودن نمک قدیمی ترین، 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 از وزارت بهداشت هستند ، بدلیل نداشتن ید کافی و انواع ناخالصی هایی که دارند توصیه نمی شوند. وجود این ناخالصی ها در نمک می تواند منجر به بروز عوارض نامطلوب در اندام های گوارشی، کلیوی و کبدی شده و در مواردی ایجاد مسمومیت نماید. حتی ممانعت در جذب آهن موجود در وعده غذایی و در نتیجه ابتلا به کم خونی ماشی از کمبود آهن گردد. نمک هایی که فاقد پروانه ساخت از وزارت بهداشت هستند مثل نمک دریا بدلیل ید کم و ناخالصی توصیه نمی شوند.

گرچه برای پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی و افزایش فشارخون مصرف کم نمک توصیه شده است، اما همان مقدار کم باید از نمک های یددار تصفیه شده باشد تا ید مورد نیاز بدن را تامین نماید و از طرفی عوارض احتمالی ناشی از وجود ناخالصی های نمک نیز برطرف گردد. نمک های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بالا میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می نماید..

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 میان ید ادرار دانش آموزان ۲۰-۱۰ میکروگرم در دسی لیتر باشد به معنی کفایت دریافت ید در جمعیت منطقه است. میان ید ادرار بالاتر از ۳۰ میکروگرم در دسی لیتر نشانه بالابودن 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:

۱- تشکیل کمیته دانشگاهی برنامه IDD باریاست معاون بهداشتی و دبیری کارشناس مسئول تغذیه معاونت بهداشتی

۲- 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 و در صورت مغایرت پاسخ آزمایشگاه با معیارهای ملی با واحد موبوطه برخورداری قانونی خواهند نمود.

۳- نظارت در سطح توزیع شامل فروشگاههای عرضه نمک یددار تصفیه شده که مسئولیت پایش و نمونه 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 برخورداری قانونی خواهند نمود. همچنین نظارت بر نمک های مصرفی اماکن و مراکز عرضه مواد غذایی (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.

۴- پایش نمک های خوراکی مصرفی خانوار (روستایی) توسط بهورز هر ساله در زمان سرشماری و توسط کیت ید سنج انجام و پوشش مصرفی نمک یددار روستا در زیج حیاتی درج می شود.

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

۶- برنامه پایش ادواری ید ادرار دانش آموزان ۸-۱۰ ساله به منظور حصول اطمینان از کفایت دریافت ید در منطقه انجام می شود.

۷- این برنامه بطور سالانه در کشور اجرا می شود. اگر میان ید ادرار دانش آموزان ۲۰-۱۰ میکروگرم در دسی لیتر باشد به معنی کفایت دریافت ید در جمعیت منطقه است. میان ید ادرار بالاتر از ۳۰ میکروگرم در دسی لیتر نشانه بالابودن دریافت ید است که می تواند منجر به پرکاری تیروئید بشود.

۸- تمامی موارد مشروحه فوق پس از جمع بندی در کمیته دانشگاهی دانشگاهی مطرح و با توجه به مشکل احتمالی تصمیمات دانشگاهی اتخاذ می گردد.

آهن

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

عوارض ناشی از کم خونی فقر آهن:

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

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

کودکان و دانش آموزانی که دچار کم خونی فقر آهن هستند همیشه احساس خستگی و ضعف می کنند این افراد اغلب از ورزش و فعالیتهای بدنی دوری می کنند و یا در هنگام ورزش خیلی زود خسته می شوند. در این افراد تغییرات رفتاری بصورت بی حوصلگی و بی تفاوتی مشاهده می شود. کم خونی فقر آهن به علت تأثیر بر قدرت یادگیری و کاهش آن، افت تحصیلی دانش آموزان را سبب می شود.

کم خونی مادر باردار به دلیل کمبود آهن سبب تاخیر رشد جنین، تولد نوزاد با وزن کم و افزایش مرگ و میر حول و حوش زایمان (Perinatal) می گردد.

علل ایجاد کم خونی فقر آهن:

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

در دوران بلوغ به دلیل جهش رشد نیاز دختران و پسران نوجوان به آهن بیشتر از دوران قبل است و در صورتی که از منابع غذایی حاوی آهن در برنامه غذایی روزانه به اندازه کافی مصرف نشود نوجوان بسرعت در معرض خطر کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن قرار می

گیرد. در دوران بلوغ دختران علاوه بر جهش رشد و در نتیجه، نیاز بیشتر به آهن، به علت عادت ماهیانه و از دست دادن خون نسبت به کم خونی فقر آهن بسیار حساس تر و آسیب پذیرتر هستند.

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

تغییرات خلق و خو در دوران بلوغ ممکن است موجب کم اشتها می 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 انواع گوشت بویژه گوشت قرمز است که منبع غنی آهن قابل جذب می باشد و همچنین مصرف چای همراه با غذا و یا بلافاصله پس از غذا است. تانن موجود در چای می تواند جذب آهن از منابع گیاهی را به مقدار قابل ملاحظه ای کاهش دهد.

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

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

روش های پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن:

۱- آهن یاری:

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

برنامه آهن یاری در ایران به شرح ذیل است:

- به کلیه کودکان از پایان ماه ششم و یا همزمان با شروع تغذیه تکمیلی تا ۲۴ ماهگی روزانه ۱۵ قطره سولفات فرو و یا یک قاشق ۱/۵^{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 لازم 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 علاقه 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 ۳ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد قرص سولفات فرو باید مصرف کنند.

۲- آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی

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

- در برنامه غذایی روزانه از مواد غذایی حاوی آهن مثل انواع گوشت ها (گوشت قرمز، مرغ، ماهی)، جگر، حبوبات (مثل عدس، لوبیا) و سبزی های سبز تیره (گشنیز و جعفری ...) بیشتر استفاده شود.
 - همراه با غذا، سبزی های تازه و سالاد (گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، کلم، گل کلم و...) که حاوی ویتامین C است و جذب آهن را افزایش می دهد مصرف شود.
 - در میان وعده ها، بجای استفاده از تنقلات غذایی کم ارزش (پفک نمکی، چیپس، شکلات و نوشابه ...) از انواع میوه ها خصوصاً "نارنگی، پرتقال، خشکبار (برگه هلو، آلو، زرد آلو، توت خشک، انجیر خشک، کشمش، خرما) و انواع مغزها (گردو، بادام، فندق و پسته) که از منابع غذایی آهن هستند استفاده شود.
 - از نوشیدن چای، قهوه و دم کرده های گیاهی یکساعت قبل و یک تا دو ساعت پس از صرف غذا خودداری شود.
 - برای کاهش عوارض جانبی ناشی از مصرف قرص آهن توصیه 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.
- ۳- 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.

۴- غنی سازی مواد غذایی:

غنی سازی مواد غذایی با آهن یکی از روش های عمده و موثر برای کاهش کمبود آهن و کم خونی فقر آهن در جامعه می باشد. در این روش آهن را به مقدار معینی به مواد غذایی اصلی که غذای عمده مردم است و هر روز مصرف می شود اضافه می کنند. نان یکی از مواد غذایی است که کشورها از سالیان پیش اقدام به غنی سازی آن با آهن و سایر املاح و ویتامین ها نموده اند. در کشور ما، غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک در استان بوشهر از سال ۱۳۸۰ به مورد اجرا گذاشته شده است. از سال ۱۳۸۷ غنی سازی آردهای خبازی با آهن و اسید فولیک در کل کشور به اجرا درآمده است. در این برنامه ۳ 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.

کلسیم

۹۰٪ کلسیم 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. 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 ابتلا 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 برگهای تربچه، جعفری، کلم پیچ، گل کلم منابع خوب تامین کلسیم هستند و کلسیم موجود در آنها قابل جذب است. کلسیم سبزیجات حاوی اگزالات (مثل اسفناج) اغلب غیر قابل جذب است. انواع مغزها مانند بادام، فندق و کنجد نیز حاوی کلسیم هستند.

ماهی های نرم استخوان مانند ماهی آزاد، ساردین و کیلکا از منابع غنی کلسیم می باشند.

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 علامت، کاهش سرعت رشد کودک باشد که در نهایت می تواند سبب کوتاهی قد و نیز تاخیر بلوغ گردد. علائم دیگر کمبود خفیف شامل کاهش اشتها، آلپرسی، 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 اذ دست دهی روی از طریق دستگاه گوارش یا دستگاه ادراری مثلاً "ابتلا به اسهال های مزمن، سندروم های سوء جذب چربی، اختلالات کبدی، دیابت، نفروز و مصرف بعضی داروها مثل دیورتیک ها، جراحی و سوختگی ها و سوء تغذیه پروتئین - انرژی در کودکان ایجاد می شود.

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 لبن - سی و غ - لات سب - سوس دار، سب - سی های سبز تیره و زرد تیره مقادیر خوبی روی به بدن می رسانند.

درمان:

در موارد کمبود شدید در شیرخواران روزانه ۲۰ میلی گرم و در سنین بالاتر روزانه ۵۰-۴۰ میلی گرم روی المانته توصیه می شود (روزانه ۳ تا ۴ میلی گرم روی به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن). در موارد کمبود خفیف، روزانه ۱ میلی گرم روی به ازاء کیلوگرم وزن بدن کافی است. در موارد سوء جذب ممکن است ۲ میلی گرم روی المانته به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن لازم باشد.

مسمومیت:

مصرف مقادیر زیاد روی (۲ گرم) منجر به تحریک معده و استفراغ می شود. در بزرگسالان مصرف طولانی مدت مکمل روی به مقدار بیشتر از ۱۵ میلی گرم در روز توصیه نمی شود.

ویتامین A

این ویتامین در پی شگیری از بروز عفونت، سلامت پوست و بافت های مخاطی دهان، دستگاه گوارش، مجاری تنفسی، چشم ها و تامين ر شد کودکان تاثیر بسزایی دارد. کمبود ویتامین بدلائل مختلفی از جمله دسترس نداشتن به غذای کافی به علت فقر، موجود نبودن مواد غذایی حاوی ویتامین A در منطقه، محدودیت چربی در برنامه غذایی روزانه، کاهش جذب مثلاً در موارد سوء جذب، افزایش نیاز دورانهای مختلف زندگی، عدم تغذیه کودک با شیر مادر، تغذیه کمکی نامناسب ایجاد می شود. کمبود ویتامین A در کودکان از ۶ ماهگی تا ۳ سالگی بیشتر است. ابتلا مکرر به بیماری های عفونی به علت کاهش اشتها، کاهش جذب موجب کمبود ویتامین A می شود. ابتلا به عفونت های انگلی به طور مستقیم دریافت ویتامین A توسط سلول را کاهش می دهد.

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

پیشگیری:

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

درمان:

در مواردی که علائم واضح کمبود ویتامین A دیده نشود دادن ویتامین A خوراکی به میزان ۵۰۰۰ واحد در روز کافی است. در مواردی که علائم چشمی وجود دارد، ابتدا ۵ روز به میزان روزانه ۵۰۰۰ واحد ویتامین A خوراکی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تجویز می شود و سپس روزانه ۲۵۰۰۰ واحد به صورت عضلانی تا زمان بهبودی داده می شود. در موارد عفونت های ویرال مثل سرخک تجویز ۱۰-۵ هزار واحد ویتامین A حتی در کودکانی که کمبود ویتامین A ندارند از شدت بیماری و احتمال مرگ و میر کودک می کاهد.

ویتامین D

ویتامین D با اتصال به پروتئین حمل کننده کلسیم، انتقال فعال کلسیم از طریق مخاط روده را تسهیل می کند. این عمل در صورت دریافت کم کلسیم اهمیت بیشتری دارد، زیرا جذب بصورت غیر فعال از طریق نفوذ بین سلولی نیز اتفاق می افتد. عدم دریافت نور مستقیم خورشید و کاهش راندمان سنتز ویتامین D توسط پوست، پوشیدن لباس، دود، گرد و غبار، هوای ابری و گرم های ضدآفتاب از دلایل بروز کمبود این ویتامین هستند. با افزایش سن میزان نیاز به ویتامین D بالا می رود.

مواد غذایی به طور طبیعی مقدار کمی ویتامین D دارند. ماهی های چرب مثل سالمون، ساردین و روغن کبد ماهی منابع غذایی غنی از ویتامین D هستند.

پیشگیری:

در شیرخواران و کودکان میزان ویتامین D موردنیاز جهت پیشگیری از کمبود روزانه ۴۰۰ واحد بین المللی است و بر اساس برنامه کشوری همراه با ویتامین A به صورت قطره A+D یا قطره مولتی ویتامین از روز سوم تا پنجم پس از تولد تا پایان ۲ سالگی داده می شود. استفاده از نور مستقیم خورشید (نه از پشت شیشه) به مدت ۱۰ دقیقه در روز بطوری که صورت و دست و پای کودک در معرض آفتاب قرار گیرد توصیه می شود.

درمان:

تجویز روزانه ۲۰۰۰ تا ۶۰۰۰ واحد ویتامین D3 به صورت خوراکی به مدت حداقل ۴ تا ۶ هفته جهت درمان کمبود ویتامین D ضروری است پس از بهبودی و رفع کمبود ویتامین D، دوز دریافتی به ۴۰۰ واحد در روز کاهش می یابد. شایان ذکر است در صورتی که کلسیم سرم پایین باشد لازم است قبل از تجویز ویتامین D کلسیم سرم با تجویز کلسیم تزریقی یا خوراکی اصلاح شود.

مدیریت تغذیه در بحران و حوادث غیر مترقبه

هدف کلی: آشنایی با مخاطرات و مدیریت تغذیه در بحران

انتظار می رود فراگیران :

با تعاریف کلی بحران ، مخاطره آشنا شوند.
انواع حوادث غیر مترقبه و سطوح پاسخ به آنها را یاد بگیرد.
با پیامدهای سوء تغذیه ای در بحران ها آشنا شوند.
چرخه مدیریت بحران و مراحل آن را یاد بگیرد
با مدیریت تغذیه در بحران آشنا شود
اقدامات تغذیه ای و درمانی را بشناسد
گروه های آسیب پذیر را تعریف کند.
با اقدامات بهداشتی برای گروه های آسیب پذیر در بحران ها آشنا شود.
توصیه های بهداشتی – تغذیه ای برای جامعه حادثه دیده را بداند.
با وظایف کارشناس مرافق سلامت در بحران ها آشنا شود.

واژگان کلیدی: بحران (Disaster) ، مخاطره (Hazard) ، پیامدهای سوء تغذیه ای، چرخه مدیریت بلایا، اقدامات تغذیه ای و درمانی، گروه های آسیب پذیر و بررسی (Surveys)

فهرست مطالب

مقدمه

بحران (Disaster)

مخاطره (Hazard) :

انواع حوادث غیر مترقبه

پاسخ به مخاطرات

پیامدهای سوء تغذیه ای مخاطرات :

چرخه مدیریت بحران

مدیریت تغذیه در بحران

اقدامات مدیریت تغذیه در بحران

اقدامات تغذیه ای

اقدامات درمانی

گروه های آسیب پذیر

اقدامات بهداشتی

گروه های آسیب پذیر

کودکان

زنان باردار و شیرده

سالمنان

معلولین

مبتلایان به بیماری ایدز (AIDS):

توصیه های بهداشتی - تغذیه ای برای جامعه حادثه دیده

اهم وظایف کارشناس مراقب سلامت در بحران ها

مقدمه :

بحران (Disaster) : یک رویداد اسف بار است که باعث مرگ و میر، رنج و اندوه بیش از حد انسان و صدمات مادی بسیار زیاد می شود و براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی پدیده های زیست محیطی ناگهانی که از چنان شدتی برخوردارند که عملکرد جامعه را مختل و کمک رسانی خارجی را طلب می کنند یا باعث ایجاد نیاز مازاد بر ظرفیت پاسخ یک جامعه می گردد و پاسخ مناسب فراتر از ظرفیت های جامعه است.

مخاطره (Hazard) : پدیده ای که می تواند بالقوه آسیب زا باشد و باعث آسیب جانی به مردم و پرسنل و یا آسیب به تجهیزات ، مراکز بهداشتی- رمانی و اختلال عملکرد شود .

انواع حوادث غیر مترقبه:

حوادث غیر مترقبه به حوادث طبیعی (Natural Hazard) و حوادث بشر ساخت (Man - Made) یا تکنولوژیکی (Technological hazard) تقسیم می شوند.

حوادث / مخاطرات طبیعی براساس منشاء ایجاد آن به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

۱. منشاء زمینی (ژئولوژیک): زلزله، آتشفشان، سونامی، رانش زمین

۲. منشاء آبی (هیدرولوژیک): سیل

۳. منشاء هواشناسی (مترولوژیک): طوفان، سرما، گرمای شدید

۴. منشاء اقلیمی: خشکسالی

۵. 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 (Local): پاسخ مناسب به بحران و تبعات آن از سوی منابع و سازمانهای محلی در منطقه حادثه دیده داده می شود.
- پاسخ در سطح ملی (National) زمانی که ارائه پاسخ از توان نیروهای محلی و منطقه ای خارج می شود و لازم است از سطوح بالا تر پاسخ های مناسب داده شود.
- پاسخ در سطح بین المللی (International): اگر شدت مخاطره به اندازه ای باشد که دولت جمهوری اسلامی ایران صلاح 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: Food and Waterborne Out breaks

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 بوتولیسسم 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.

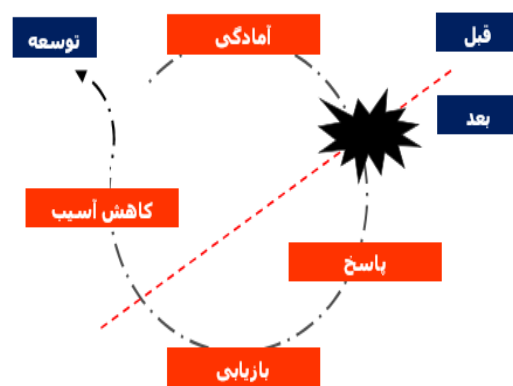
- **جنگ و بحران های سیاسی:** از یک سو تولید و یا ورود مواد غذایی محدود شده و از سوی دیگر توان اقتصادی جمعیت می تواند کاهش یابد، بدنبال آن دسترسی جمعیت به مواد غذایی مورد نیاز نه به طور کامل بلکه به طور نسبی محدود شده است.

چرخه مدیریت بحران

بر اساس نمودار ۱ چهار مرحله برای بحران تعریف شده است که عبارتند از :

۱. **فاز پیشگیری (Mitigation):** 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.
۲. **آمادگی (Preparedness):** 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.
۳. **پاسخ (Response):** 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.
۴. **بازیابی (Recovery):** 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.

مدل 4 فاز مدیریت بحران



نمودار ۱: مدل ۴ مرحله ای مدیریت بحران

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:

۱) **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 مینا 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 ۲۱۰۰ کیلو کالری انرژی در روز را برای هر نفر تامین کند. زمانی که مردم مبتلا به سوءتغذیه 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 از غلات، 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 .

۲) انواع برنامه تغذیه تکمیلی:

الف) برنامه تغذیه تکمیلی همه جانبه: زمانی مورد نیاز است که میزان سوتغذیه (یعنی نسبت وزن برای قد کمتر از $-2SD$ از میانه استاندارد) بیشتر از 15% و یا 10% همراه با عوامل تشدید کننده سوتغذیه باشد. مقدارغذای اضافی برای کل جامعه حلدته دیده باید در نظر گرفته شود.

ب) برنامه تغذیه تکمیلی هدف مند زمانی که میزان سوتغذیه بیشتر از 10% درصد و یا 5% 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.

۳) برنامه تغذیه درمانی:

تغذیه درمانی برای کودکان با وزن برای قد بیش از زیر 3 انحراف معیار از استاندارد یا کمتر از 70% مقدار میانگین یا قد کمتر از 110 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 $200 - 150$ کیلو کالری انرژی و $3 - 2$ گرم پروتئین در هر کیلوگرم وزن کودک را روزانه تامین کند باید فراهم گردد. علاوه بر مراقبت پزشکی باید هر سه ساعت در طول 24 ساعت غذا داده شود.

گروه های آسیب پذیر: دلایل 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 بالا؛ 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 6 ماه تغذیه انحصاری شیر مادر است. در شرایط بحران که مراقبتهای بهداشتی کاهش یافته و خطر عفونت بسیار بالا باشد باید شیردهی را حمایت کرد. جایگزین های شیر مادر. با توجه به مشکلات تهیه آن ها و استفاده از شیشه های شیر غیر بهداشتی ممکن است خطرناک باشد در این زمینه باید حمایت از شیردهی آموزش لازم داده شود.

کودکان و افراد جوان بیشترین آسیب‌ها را می‌بینند و آنان باید دسترسی مساوی و عادلانه به خدمات اولیه را داشته باشند. پیشنهاد می‌گردد که ۳۰٪ از محتوای انرژی رژیم غذایی از منابع چربی تهیه شود. هنگامی که واکسیناسیون علیه سرخک انجام می‌شود باید مکمل‌های ویتامین A نیز به کودکان بین ۶ تا ۵۹ ماهه داده شود.

اصول کلی تغذیه کودکان در بحران‌ها:

- ۱- غذا به طور کامل پخته شود.
- ۲- از نگهداری غذاهای پخته شده خودداری گردد.
- ۳- از تماس غذاهای خام و پخته با همدیگر اجتناب شود.
- ۴- میوه‌ها و سبزیجات را خوب بشویند.
- ۵- از آب سالم استفاده شود.
- ۶- دست‌ها را مکرراً بشویند.
- ۷- از تغذیه کودکان با شیر خشک خودداری شود.
- ۸- غذا از تماس با حشرات، جوندگان و سایر حیوانات محافظت گردد.
- ۹- مواد غذایی فاسد شدنی در مکان‌های 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 کم‌وزن، شیردهی غیر مستمر می‌باشد. 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 اقدامات لازم برای کاهش موارد کمبود آهن از طریق رژیم غذایی متنوع بسیار مهم است. زنانی که در دوران بعد از زایمان به سر می‌برند نیز باید طی شش هفته پس از زایمان ویتامین A دریافت کنند.

سالمندان:

اگرچه نقش بزرگی از آسیب دیده‌ترین گروه در جمعیت بحران زده را سالمندان تشکیل می‌دهند. اما این گروه نقش کلیدی در احیا و بازتوانی جمعیت آسیب دیده را بر عهده دارند. تجربه نشان داده است که سالمندان بیشتر کمک‌رسان هستند. در صورت حمایت سالمندان، آنان در مدیریت منابع در بحران‌ها نقش مهمی را ایفا می‌کنند. سالمندان بیشترین آسیب از بحران را می‌بینند و عوامل خطر زای تغذیه‌ای منجر به کاهش دسترسی به غذا و افزایش نیازهای تغذیه‌ای آنان می‌شوند، 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 ریزمغذی‌های آنان را در بر داشته باشد.

معلولین:

دارای ناهنجاریهای 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.

مبتلایان به بیماری ایدز (AIDS):

. مبتلایان به ایدز بیشتر در معرض ابتلاء به سوء تغذیه قرار می گیرند. کاهش میزان مصرف غذا بر اثر بی اشتها یا مشکلات موجود در بلعیدن، جذب ناکافی مواد مغذی به دلیل اسهال انگل یا تخریب سلول های روده، تغییر در متابولیسم، عفونت، بیماری های مزمن از جمله عواملی هستند که منجر به سوء تغذیه این افراد می شوند. نیاز به انرژی در افراد مبتلا به ایدز بر حسب میزان پیشرفت عفونت تغییر می کند. ریزمغذی ها نقش بسیار مهمی در حفظ ایمنی و ارتقاء حیات این افراد دارند. تهیه غذاهای غنی و مخلوط شده راهکارهای عملی برای دسترسی این افراد به رژیم غذایی مناسب می باشد.

توصیه های بهداشتی - تغذیه ای برای جامعه حادثه دیده:

- حتی الامکان از غذاهای کنسرو شده استفاده شود.
- با توجه به نیاز تنوع مصرف مواد غذایی، از کنسروهای مختلف و مناسب (تن ماهی، لوبیا، عدس و) استفاده شود.
- از کنسروهای آسیب دیده (قوطی کج شده، سوراخ شده، باد کرده) به هیچ وجه استفاده نشود.
- از مواد غذایی بسته بندی شده که بسته های آنها آسیب دیده اجتناب شود.
- قبل از تهیه و مصرف غذاهای کنسرو شده حتما به تاریخ تولید و انقضاء آن دقت شود.
- در صورت قطع برق، در ماه های گرم سال روی یخچال و فریزر را با مواد عایق مانند پتوی پشمی بپوشانید تا محتویات یخچال تا ۱۲ ساعت و در فریزر تا ۲۴ ساعت سالم خواهد ماند.
- در ماه های سرد توام با بارندگی، مواد غذایی را از انجماد باید محافظت کرد و مواد غذایی خشک را از رطوبت حفظ نمود.
- از نگهداری غذاهای پخته شده در چادر جدا " خودداری شود.
- در صورت سرد بودن هوا (دمای پایین تر از ۴+ درجه سانتی گراد) مواد غذایی باقیمانده را در هوای سرد بیرون نگهداری کنید.
- گوشت چرخ شده به هیچ وجه نگهداری نکنید.
- در شرایط بحران ، غذای پرانرژی، قاشق و نی برای معلولین فراهم شود.
- از مصرف غذاهای کپک زده، ترشیده، آلوده به حشرات خود داری شود.

- سبزی و میوه های خام را قبل از مصرف بایستی سالم سازی کنید.
- تخم مرغ با پوسته سالم را می توان در شرایط معمولی نگهداری کنید و در صورت گرم بودن هوا، بهتر است در عرض ۱۵ روز مصرف شود.
- برای پیشگیری از سوء تغذیه مادران باردار و کودکان زیر دو سال باید مکملهای آهن و مولتی ویتامین در اختیار آنان قرار گیرد.
- در برنامه ریزی تغذیه همگانی باید نیازهای اضافی زنان باردار و شیرده مد نظر قرار گیرد.
- برای کودک زیر ۲ سال به ازاء هر دو روز یک بسته غذای کمکی آماده تهیه شود.
- واکسیناسیون کودکان مطابق جدول واکسیناسیون به موقع باید انجام شود.

اهم وظایف کارشناس مرافب سلامت در بحران ها:

- حضور در جلسات کمیته بحران منطقه به منظور اخذ اطلاعات مربوط به جمعیت آسیب دیده ، شناسایی امکانات تغذیه ای.
- همکاری با مشاورین تغذیه منطقه در برنامه ریزی غذایی منطقه آسیب دیده
- شناسایی بیماری های شایع (منتقله از آب و غذا) منطقه براساس گزارش ارسالی از واحد بیماریها و هماهنگی جهت ارائه خدمات اولیه
- پیشگیری و کنترل بیماری های شایع منتقله از آب و غذا در بحرانها
- نظارت بر آموزش تغذیه به جامعه و کارکنان ارائه خدمات بهداشتی در مراحل پیشگیری - آمادگی
- کنترل سوءتغذیه در منطقه حادثه دیده
- پیشگیری از بروز موارد جدید سوءتغذیه
- نظارت بر ارتقاء کیفیت خدمات تغذیه ای در بحران ها
- ارزیابی اولیه و غربالگری و تعیین مشکلات گوناگون تغذیه ای در بحران ها
- شناسایی گروه های آسیب پذیر منطقه حادثه دیده ودریافت مشاوره های خدمات درمانی با همکاری تیم سلامت
- همکاری در اجرای برنامه تغذیه درمانی جهت کاهش میزان مرگ و میر در کودکان سوء تغذیه شدید
- پیگیری تامین ریزمغذیها ی مورد نیاز جامعه حادثه دیده
 - توزیع قرص مولتی ویتامین برای کلیه افراد (۵ عدد در هفته)
 - توزیع کپسول مگادوزویتامین آ
- همکاری در انجام بررسی های دقیق تر (Surveys) به منظور ارزیابی تغذیه مردم حادثه دیده
- پیشنهاد برخی مداخلات مناسب بهداشتی - تغذیه ای برای ایجاد امنیت غذایی در جامعه حادثه دیده با همکاریهای سایر بخش های توسعه
- پایش و ارزشیابی از اجرای مداخلات بهداشتی - تغذیه ای

کارشناس تغذیه با استفاده از چک لیست طراحی شده در مرکز، موظف به اجرای وظایف زیر در رابطه با بحران می باشد:

۱- پیش از وقوع بحران:

- ❖ جمع آوری اطلاعات لازم (وضعیت اقتصادی - اجتماعی و...) و برقراری یک نظام دقیق اطلاع رسانی در زمینه نحوه تغذیه در هنگام بحران در سطح شهرستان
- ❖ تهیه، بررسی و به روز نگه داشتن شاخصهای وضعیت تغذیه شهرستان در محلهای امن و قابل دسترس و ارایه به معاونت بهداشتی دانشگاه متبوع
- ❖ تعیین گروههای آسیب پذیر مثل کودکان کمتر از ۵ سال مبتلا به سوءتغذیه، مادران باردارو شیرده، کودکان و سالمندان و غیره در سطح شهرستان و ارایه نتایج آن به معاونت بهداشتی دانشگاه متبوع
- ❖ ارائه دستورعمل روشهای استاندارد تغذیه و بررسی وضعیت آن در هنگام وقوع وضعیتهای اضطراری برای دست اندرکاران در کمیته بحران شهرستان
- ❖ نظارت بر اجرای برنامه ها و سبدهای غذایی اهدایی
- ❖ هماهنگی با سطوح بالاتر و پایین تر بهداشت محیط، معاونت درمان در خصوص فعالیت های نظارت بر نحوه تغذیه در هنگام وقوع وضعیت های اضطراری
- ❖ هماهنگی بین بخشی از طریق کمیته بهداشت و درمان حوادث غیر مترقبه شهرستان با سایر بخشهایی که قانوناً "وظیفه تغذیه مردم را بعد از وقوع وضعیت های اضطراری بر عهده دارند. (جمعیت هلال احمر، ستاد حوادث غیر مترقبه، فرمانداری، سازمانها و تشکلهای خیریه دولتی و غیر دولتی ...)
- ❖ آموزش همگانی به مردم و سایر کارکنان بهداشتی درباره نحوه تغذیه سالم و بهداشتی در هنگام وضعیتهای اضطراری و اهمیت آن در حفظ سلامت گروه های آسیب پذیر، بهداشت مواد غذایی، تشخیص سلامت مواد غذایی مختلف و نحوه نگهداری و مصرف آنها در هنگام بحران در سطح شهرستان
- ❖ تهیه و توزیع مطالب آموزشی برای عموم مردم و کارشناسان ذیربط در سطح شهرستان در رابطه با مقوله غذا و تغذیه سالم در هنگام وقوع تغذیه اضطراری
- ❖ شرکت فعال درمانورهای آموزشی به منظور افزایش آگاهی عمومی مردم و کارشناسان و دست اندرکاران در سطح شهرستان در رابطه با مقوله غذا و تغذیه سالم در هنگام وقوع تغذیه اضطراری

۲- پس از وقوع بحران:

- ❖ برآورد و تخمین اولیه نیازهای غذایی افراد، خانواده ها، گروه های آسیب پذیر و کل جمعیت در منطقه و ارائه آن به کار گروه حوادث غیر مترقبه شهرستان
- ❖ شناسایی و ثبت گروه های آسیب پذیر منطقه شامل: کودکان کمتر از ۵ سال، مادران باردار و شیرده، سالمندان، بیماران خانواده های پرجمعیت، افراد تنها و یا بیوه و افرادی که از نظر طبقه اجتماعی- اقتصادی آسیب پذیر هستند و بررسی وضعیت ابتلا ایشان به سوء تغذیه پروتئین - انرژی و کمبود ریزمغذی های ضروری
- ❖ ارجاع گروه های مبتلا به سوء تغذیه به مراکز درمانی جهت دریافت خدمات تغذیه ای
- ❖ پایش و ارزشیابی فعالیت های مراکز درمانی ویژه کودکان زیر ۵ سال و ارائه گزارش آن به سطوح بالاتر
- ❖ ارائه گزارش فعالیت های انجام شده و تحولات منطقه به صورت منظم به کمیته تغذیه در بحران استان

اهم وظایف پزشک خانواده در مراحل مختلف بحران:

- حضور در جلسات کمیته بحران منطقه به منظور اخذ اطلاعات مربوط به جمعیت آسیب دیده ، شناسایی امکانات تغذیه منطقه و ...
- همکاری با مشاورین تغذیه منطقه در برنامه ریزی غذایی منطقه آسیب دیده
- شناسایی بیماری های شایع (منتقله از آب و غذا) منطقه براساس گزارش ارسالی از واحد بیماریهها به EOC و هماهنگی جهت ارائه خدمات اولیه
- همکاری در ایجاد امنیت غذایی در جامعه حادثه دیده با همکاری سایر بخش های توسعه
- نظارت بر آموزش تغذیه به جامعه و کارکنان ارائه خدمات بهداشتی در مراحل پیشگیری - آمادگی
- پیشگیری از بروز موارد جدید سوء تغذیه
- کنترل سوء تغذیه در منطقه حادثه دیده
- نظارت بر ارتقاء کیفیت خدمات تغذیه ای در بحران ها
- همکاری در ارزیابی اولیه، غربالگری و تعیین مشکلات گوناگون تغذیه ای
- شناسایی گروه های آسیب پذیر منطقه حادثه دیده و ارائه خدمات درمانی
- همکاری در اجرای برنامه تغذیه درمانی جهت کاهش میزان مرگ و میر در کودکان سوء تغذیه شدید ناشی از بحران
- پیشگیری و کنترل بیماری های شایع منتقله از آب و غذا در بحران ها
- پیگیری تامین ریزمغذی های مورد نیاز جامعه حادثه دیده
 - توزیع قرص مولتی ویتامین برای کلیه افراد (۵ عدد در هفته)
 - توزیع کپسول مگا دوز ویتامین آ
- برنامه ریزی جهت انجام بررسی های دقیق تر (Surveys) به منظور ارزیابی تغذیه مردم حادثه دیده در مرحله بازتوانی بحران

- پیشنهاد و طراحی برخی مداخلات مناسب بهداشتی - تغذیه ای برای ایجاد امنیت غذایی در جامعه حادثه دیده با همکاری سایر بخش های توسعه
- پایش و ارزشیابی اجرای مداخلات بهداشتی - تغذیه ای

بهداشت مواد غذایی

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

اهداف:

۱. دسته بندی مواد غذایی از نظر آلودگی و فساد پذیری را توضیح دهد.
۲. تفاوت بین مواد غذایی آلوده و فاسد را توضیح دهید.
۳. میکروب های شاخص مواد غذایی را توضیح دهد.
۴. روش های پیشگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی را توضیح دهید.
۵. اصول نگهداری مواد غذایی را توضیح دهد.
۶. اصول بهداشت فردی در مواد غذایی را توضیح دهید.

واژگان کلیدی

بهداشت مواد غذایی
 فساد مواد غذایی
 فساد میکروبی
 فساد غیر میکروبی
 سموم دفع آفات نباتی
 مسمومیت غذایی میکروبی
 مسمومیت غذایی شیمیایی
 میکروب هلی شاخص
 کلی فرم ها
 سالمونلا
 استافیلوکوک

کلستریدیوم
بوتولیسم
کپک ها
پاستوریزه
استریلیزه

عناوین فصل

بهداشت مواد غذایی
عوامل آلودگی یا فساد مواد غذایی
تفاوت بین مواد غذایی آلوده یا فاسد
تفاوت بین مسمومیت غذایی میکروبی و مسمومیت غذایی شیمیایی
میکروب های شاخص مواد غذایی
روش های پیشگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی
رعایت اصول بهداشتی برای جلوگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی
توصیه های در خصوص بهداشت مواد غذایی

مقدمه

گرسنگی و تشنگی از عواملی هستند که انسان را به سرعت به سوی آب و غذا جلب می کنند. این احساس گاهی آنقدر شدید است که انسان توجهی به شرایط تولید غذا و وضعیت بهداشتی آن ندارد. خوردن آب و غذای آلوده موجب بروز مسمومیت و بیماری می شود. بیماری هایی که با غذا و آب به انسان منتقل می شوند بسیار زیاد و متجاوز از سیصدنوع است. گاهی عوارض ناشی از مصرف غذا یا آب آلوده مثل مسمومیت های غذایی، حصبه و انواع بیماری های اسهالی به سرعت مشخص می شود ولی گاهی مسمومیت به تدریج ظاهر می شود مثل مسمومیت هایی که در اثر باقی ماندن بعضی از سموم در سبزی، صیفی جات، خیار، گوجه فرنگی و... بروز می کند. گاهی عوارض مصرف سبزی های آلوده به صورت بیماری های انگلی خیلی دیر بروز می کند. این عوارض گاهی کشنده و گاهی موجب معلولیت می شوند و فرد حتی متوجه نمی شود که چه زمانی و به دلیل خوردن چه غذایی دچار مشکل شده است.

تعریف بهداشت مواد غذایی

بهداشت مواد غذایی عبارت است از رعایت کلیه اصولی که باید در تولید، توزیع، نگهداری، عرضه، فروش و مصرف مواد غذایی مورد توجه قرار گیرد.

تعریف مواد غذایی فاسد

مواد غذایی فاسد موادی هستند که در اثر صدمه دیدن دچار تغییراتی می‌شوند که دیگر برای استفاده انسان مطلوب نیستند و سلامت مصرف کننده را به خطر می‌اندازند.

دسته‌بندی مواد غذایی از نظر فسادپذیری

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

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

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

(۳) مواد غذایی دیرفساد مانند حبوبات و دانه‌های غلات خشک (گندم و برنج) که می‌توان آنها را در شرایط مناسب برای مدت طولانی نگهداری کرد.

به طور کلی مواد غذایی کم آب و خشک دیرتر فاسد می‌شوند.

عوامل آلودگی یا فساد مواد غذایی

الف) فساد میکروبی

عوامل فساد میکروبی شامل: باکتری‌ها، کپک‌ها و مخمرها است. ویروس‌ها و تک سلولی‌ها نیز می‌توانند به بافت‌های گیاهی و حیوانی صدمه وارد کنند و باعث فساد مواد غذایی شوند. باکتری‌ها و کپک‌ها مهمترین عوامل در فساد مواد غذایی هستند.

ب) فساد غیر میکروبی

الف) عوامل فیزیکی: عوامل فیزیکی در فساد مواد غذایی عبارتند از: ضربه، اکسیژن، حرارت، نور و رطوبت (خشک شدن، بیات شدن، آلوده شدن به خاک).

ب) عوامل شیمیایی: عوامل شیمیایی در فساد مواد غذایی عبارتند از: سموم طبیعی، افزودنی‌ها، آفت‌کش‌ها، آنتی بیوتیک‌ها، هورمون‌ها، فلزات سنگین و مواد پلاستیکی در بسته بندی مواد غذایی.

◀ مواد شیمیایی و داروها

بقایای داروهای دامپزشکی در مواد غذایی مثل آنتی‌بیوتیک‌ها و هورمون‌ها که به عنوان افزایش دهنده‌های رشد، وزن و بازدهی دام و طیور استفاده می‌شوند، می‌تواند در انسان سرطان‌زا، آلرژی‌زا و یا مسموم کننده باشند. فلزات سمی مانند جیوه که در فاضلاب‌های صنعتی وجود دارد و به رودخانه ریخته می‌شود، موجب آلوده شدن ماهی‌ها می‌شود و با مصرف ماهی‌های آلوده، مسمومیت به صورت اختلالات گوارشی، اختلال در عملکرد کلیه‌ها و بیماری عصبی که گاهی منجر به مرگ نیز می‌شود، بروز می‌کند.

◀ سموم دفع آفات نباتی

مصرف بی‌رویه سموم دفع آفات نباتی و حشره کش‌ها موجب باقیماندن سموم علوفه در بدن دام‌های مختلف می‌شود و با مصرف شیر و گوشت این دام‌های آلوده، انسان نیز آلوده می‌شود. باقیماندن سموم دفع آفات بر روی میوه‌ها و سبزی‌ها نیز حائز اهمیت است. میوه‌هایی که معمولاً با پوست خورده می‌شوند مثل سیب و خیار باید بدقت با آب شسته شود و اگر احتمال باقی ماندن سموم روی آنها وجود دارد، به صورت پوست کنده مصرف شوند. سبزی‌ها، کاهو و کلم که به صورت سالاد خورده می‌شوند نیز باید بدقت شسته شوند. با شستشوی کامل سبزیجات آلودگی احتمالی آنها به سموم دفع آفات به مقدار زیادی کاهش می‌یابد. آلودگی مستقیم مواد غذایی که در فضای باز و بدون سرپوش نگهداری می‌شوند، در اثر مصرف اسپری‌های مختلف حشره کش نیز ایجاد می‌شود.

ج) عوامل بیولوژیک

عوامل بیولوژیک در فساد مواد غذایی عبارتند از: آنزیم‌ها، اکسیداسیون، حشرات و انگل‌ها.

◀ حشرات و حیوانات موذی

انواع موش‌های خانگی و صحرایی ممکن است موجب انتقال آلودگی‌ها به مواد غذایی بشوند. پشه و سوسک نیز در انتقال باکتری‌های بیماری‌زا به مواد غذایی نقش دارند. در صورت عدم رعایت اصول بهداشتی در جمع‌آوری و دفع زباله و استفاده نکردن از سطل زباله درب‌دار، انواع میکروب‌ها از طریق مگس، سوسک، موش به مواد غذایی که بدون درپوش و در فضای باز گذاشته شده‌اند، منتقل می‌شود.

تفاوت بین مواد غذایی آلوده با فاسد

در مواد غذایی آلوده تغییرات رنگ، طعم و بو وجود ندارد در حالی که در مواد غذایی فاسد حداقل یکی از تغییرات یاد شده و یا هر سه وجود دارد.

مسمومیت غذایی یا گاستروآنتریت (Gastroenteritis)

علاوه بر ایجاد فساد، میکروب‌ها یا سم (توکسین) تولید شده بوسیله آنها و یا عوامل شیمیایی یا بیولوژیک برای انسان زیان‌آور هستند و اگر غذاهای آلوده به آنها خورده شوند می‌توانند باعث ایجاد مسمومیت شوند.

تفاوت بین مسمومیت غذایی میکروبی و مسمومیت غذایی شیمیایی

مسمومیت غذایی میکروبی (به جز قارچ‌ها) با دل‌درد، دل‌پیچه، اسهال یا تهوع همراه است. طول دوره بیماری اغلب ۲-۱ روز است و به ندرت به سه روز می‌رسد ولی در بوتولیسم از یک تا ۱۰ روز طول می‌کشد. مسمومیت شیمیایی یا میکوتوکسین‌ها اغلب مزمن است و در طول زمان اتفاق می‌افتد. به عبارت دیگر این آلاینده‌ها خاصیت تجمعی دارند و پس از تجمع در بدن به آستانه عمل می‌رسند و زمانی که مسمومیت ظاهر می‌شود کاری نمی‌توان برای مسموم انجام داد.

مسمومیت غذایی میکروبی

میکروب‌ها یا میکروارگانیسم‌ها، موجودات زنده بسیار ریزی هستند که اندازه‌های متفاوتی دارند. میکروب‌ها جهت تکثیر احتیاج به آب و مواد مغذی دارند. بعضی از آنها که هوازی نامیده می‌شوند به اکسیژن نیز احتیاج دارند، میکروب‌ها یا ارگانیسم‌های غیر هوازی به اکسیژن احتیاج ندارند.

غذایی که مورد هجوم میکروب‌ها قرار می‌گیرد، ممکن است ظاهری زنده یا بوی غیر عادی داشته باشد. با این حال در بسیاری از موارد نمی‌توان با نگاه کردن یا چشیدن یک نمونه غذایی تعیین نمود که مورد هجوم میکروب‌ها قرار گرفته است. در واقع، غذا ممکن است خیلی آلوده باشد اما هنوز هم ظاهری سالم داشته باشد و این گونه غذاها بیش از غذاهایی که به طور آشکار فاسد شده‌اند باعث مسمومیت می‌گردند. میکروارگانیسم‌هایی که عمدتاً باعث فساد در غذا هستند شامل باکتری‌ها، کپک‌ها و مخمرها می‌باشند.

باکتری‌ها شایع‌ترین منبع بیماری ناشی از غذاهای آلوده هستند و متداول‌ترین آنها باکتری‌های مزوفیلی است که منشاء آن حیوانات خون‌گرم می‌باشد اما در خاک، آب و فاضلاب نیز یافت می‌شوند.

باید تأکید کرد که حضور میکروارگانیسم‌ها همیشه زیان‌آور نیست. در واقع طعم مطبوع بسیاری از غذاها مانند ماست مربوط به فعالیت میکروارگانیسم‌هاست. هم‌چنین باکتری‌ها الزاماً برای انسان زیان‌آور نیستند. گونه‌های اشریشیاکلی به طور طبیعی و به تعداد بسیار زیاد در روده انسان یافت می‌شوند. بعضی از باکتری‌های موجود در روده سودمند هستند چون بعضی از ویتامین‌های گروه B و ویتامین K را از محتویات روده بزرگ سنتز می‌کنند. باین‌حال باکتری‌هایی که برای انسان زیان‌آور نیستند می‌توانند غذا را فاسد کنند.

مسمومیت غذایی سمی

بعضی از باکتری‌ها وقتی در غذا رشد و تکثیر می‌یابند سمی تولید می‌کنند که به آن سموم خارجی یا اگزوتوکسین می‌گویند. اگزوتوکسین سلول زنده نیست، بلکه سم باکتری است. اگزوتوکسین‌ها در برابر حرارت دیرتر از باکتری‌های مربوطه تخریب می‌شوند. بنابراین اگر غذا به اندازه‌ای حرارت داده شود که باکتری‌ها از بین بروند ولی اگزوتوکسین‌ها بمانند، در صورت خورده شدن باعث مسمومیت می‌شود. باکتری‌های ایجاد کننده مسمومیت غذایی در آب جوشان ظرف ۲ دقیقه کشته می‌شوند اما برای تخریب اگزوتوکسین به ۳۰ دقیقه وقت نیاز است.

مسمومیت غذایی عفونی

این نوع مسمومیت غذایی یا به طور صحیح‌تر عفونت غذایی به علت خوردن غذای آلوده به تعداد کافی باکتری زنده ایجاد می‌شود. این باکتری‌ها سمومی را درون خودشان تولید می‌کنند که به سموم داخلی یا اندوتوکسین معروفند. اندوتوکسین‌ها (سموم داخلی) مانند اگزوتوکسین‌ها (سموم خارجی) نسبت به حرارت مقاوم نیستند. اگر غذای آلوده تا دمای که برای از بین بردن باکتری‌ها کافی است حرارت داده شود اندوتوکسین‌ها هم از بین می‌روند.

میکروب‌های شاخص

کلی فرم‌ها

علت این که کلی فرم‌ها بخصوص اشیریشیاکلی (اولین شاخص آلودگی مدفوعی) را به عنوان شاخص پذیرفته‌اند وجود تعداد زیاد این باکتری در مدفوع است. وجود اشیریشیاکلی در غذا دلیل بر آلودگی غذا با مدفوع انسانی و یا حیوانی است و احتمال وجود دیگر عوامل بیماری‌زا در غذا بسیار زیاد است. اشیریشیاکلی فلور (ساکن) طبیعی روده انسان و حیوانات خونگرم است. ای.کولای یکی از عوامل مهم اسهال بخصوص اسهال مسافرتی است.

سالمونلا

محل اولیه گونه‌های سالمونلا، لوله گوارش حیوانات مختلف است. مهمترین مواد غذایی ناقل سالمونلا شامل: تخم‌مرغ، گوشت طیور، گوشت و فرآورده‌های گوشتی (سوسیس، کالباس، همبرگر و...) است.

استافیلوکوک اورئوس

یکی از شایع‌ترین مسمومیت‌های غذایی در ایران، مسمومیت ناشی از استافیلوکوک است که به دلیل حاد بودن و کوتاهی دوره کمون (معمولاً ۲ تا ۶ ساعت) پس از مصرف غذای آلوده، با ترس و سر و صدای زیادی همراه است. (چنانچه در اخبار و روزنامه‌ها غالباً دیده می‌شود که جمعی در اثر خوردن غذای آلوده دچار استفراغ شدید شده‌اند و یا خوراک مرغ در یک مهمانی گروه زیادی را دچار مسمومیت کرده است).

به جز شیر که اغلب ممکن است از زخم پستان گاو آلوده شود، مهمترین منشاء آلودگی غذا، انسان است. منبع اصلی استافیلوکوک اورئوس در انسان، حفرات بینی است که از همین طریق به طور مستقیم و غیر مستقیم به پوست و زخم‌ها راه پیدا می‌کند. افرادی که دارای جوش و دمل هستند در صورت تماس با مواد غذایی از موارد مهم آلودگی غذایی محسوب می‌شوند.

مسمومیت غذایی استافیلوکوکی عموماً به وسیله خوردن انتروتوکسین از پیش ساخته شده ایجاد می‌شود. باکترهای را می‌توان خیلی آسان با حرارت دادن غذا از بین برد اما سم آن نسبت به حرارت مقاومتر است و تنها با حداقل ۳۰ دقیقه جوشاندن کاملاً تخریب می‌شود. به‌طور کلی مقاوم‌ترین سم نسبت به حرارت، سم استافیلوکوک است.

مواد غذایی پخته شده که به وسیله استافیلوکوک آلوده شوند بسیار خطرناک هستند زیرا میکروارگانسیم‌های رقیب که رشد استافیلوکوک را محدود می‌سازند موجود نیستند. آلودگی استافیلوکوکی غذاهای پخته مبین آلودگی به بزاق دهان یا ترشحات بینی افرادی است که با غذا سروکار دارند. مسمومیت‌های استافیلوکوکی در کودکان و افراد علیل و بیمار و پیر ممکن است منجر به مرگ شود.

کلستریدیوم بوتولینیوم

کلستریدیوم بوتولینیوم یکی از انواع میکروارگانسیم‌های بی‌هوازی است که تولید پروتئینی می‌نماید که دارای خاصیت سمی برای اعصاب است. مسمومیت غذایی ناشی از کلستریدیوم بوتولینیوم به ندرت اتفاق می‌افتد و لیکن میزان مرگ و میر بالایی دارد. سم بوتولیسم قوی‌ترین سم شناخته شده است ولی خوشبختانه این سم نسبت به حرارت ناپایدار است و به راحتی از بین می‌رود. انواع کنسروهای تهیه شده از سبزی‌ها، گوشت، ماهی و سایر مواد غذایی امکان آلودگی را دارند و به همین دلیل قبل از مصرف هر نوع کنسرو حداقل ۲۰ دقیقه باید داخل آب جوشانده شود. جذب سم بوتولیسم از طریق دستگاه تنفسی و مخاط ملتحمه نیز امکان دارد. بنابراین قبل از جوشاندن انواع کنسروها از باز کردن آنها باید خودداری کرد.

کپک‌ها

کپک‌ها نوعی قارچ محسوب می‌شوند. بعضی از انواع قارچ‌ها مواد سمی بنام مایکوتوکسین‌ها تولید می‌کنند که بسیار خطرناک است. از مهمترین آنها «آفلاتوکسین» است. قارچی که روی پسته، بادام زمینی و فرآورده‌های غلات رشد می‌کند قادر به تولید این سم است. قارچ‌هایی که روی مواد غذایی دیگر مثل پنیر و نان رشد می‌کنند معمولاً از نظر ظاهری ناخوشایند هستند اما زیان‌آور نیستند. با این حال، امکان وجود مایکوتوکسین‌های خطرناک در آنها وجود دارد و بنابراین نباید مصرف شوند. آفلاتوکسین به علت خصوصیت شیمیایی‌اش، در اثر جوشیدن از بین نمی‌رود و خاصیت تجمعی در بدن دارد. مهمترین عضوی که این سم در آن تجمع می‌یابد کبد است.

روش‌های پیشگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی

استفاده از سرما

سردکردن از جمله روش‌هایی است که موجب جلوگیری از تکثیر میکروارگانسیم‌های بیماری‌زا و به تعویق انداختن فساد در مواد غذایی می‌گردد. در منازل بهترین روش سرد نگهداشتن مواد غذایی، نگهداری در یخچال است. نکته حائز اهمیت این است که مدت زمان نگهداری مواد غذایی در یخچال بر حسب شدت فسادپذیری آنها متفاوت است. درجه حرارت قسمت پایین یخچال‌های خانگی بسته به بی‌عیب و نقص بودن یخچال و همچنین مقدار مواد غذایی که در آن نگهداری می‌شود و بالاخره، بسته به دفعاتی که در یخچال باز و بسته می‌شود، متفاوت و بین ۱+ تا ۱۰+ درجه سانتی‌گراد (در شرایط نامطلوب) متغیر است. زمان نگهداری برخی مواد غذایی با منشأ دامی در یخچال در جدول زیر نشان داده شده است:

ماده غذایی	درجه حرارت (سانتی‌گراد)	زمان نگهداری
گوشت چرخ کرده	۰ تا ۴	۱۲ ساعت
قطعات گوشت بسته بندی شده	۰ تا ۲	۲-۳ روز
گوشت مرغ تازه	۰ تا ۲	۶-۸ روز
برش کالباس بسته بندی شده	۴ تا ۶	۶-۱۰ روز
تخم مرغ	۰ تا ۶	۲-۶ روز
سس مایونز	۴ تا ۶	۴-۶ هفته
شیر پاستوریزه	۰ تا ۴	۲-۳ روز

انجماد مواد غذایی

انجماد یکی از بهترین روش‌های نگهداری دراز مدت برای مواد غذایی است. منجمد کردن مواد غذایی و نگهداری آنها در فریزر موجب توقف رشد و تکثیر میکروبی شده و نیز واکنش‌های آنزیمی که موجب کاهش ارزش غذایی مواد می‌شوند را به حداقل می‌رساند. در این شرایط مواد غذایی مختلف در زمان‌های نسبتاً طولانی قابل نگهداری هستند. فریزر مواد غذایی منجمد شده را در برودت ۱۸- درجه سانتی‌گراد نگهداری می‌کند. در جدول ذیل زمان نگهداری انواع گوشت‌ها در فریزر نشان داده شده است:

ماده غذایی منجمد شده	زمان نگهداری (به ماه)
گوشت چرخ کرده	۳
گوشت طیور (مرغ، بوقلمون و ...)	۷ - ۱۲
گوشت گاو	۹ - ۱۸
ماهی پرچربی	۳
ماهی کم چربی	۴ - ۵

استفاده از گرما

مهمترین روش‌های حرارتی برای نگهداری مواد غذایی دو روش «پاستوریزاسیون» و «استریلیزاسیون» هستند. در روش پاستوریزاسیون تا حدودی میکروارگانیسم‌ها از بین رفته و آنزیم‌ها غیرفعال می‌شوند. به همین دلیل فرآورده‌های پاستوریزه مثل شیر پاستوریزه باید حتماً در یخچال نگهداری شوند.

در روش استریلیزاسیون، کلیه میکروارگانیسم‌ها از بین رفته و آنزیم‌ها غیرفعال می‌شوند. در نتیجه ماده غذایی برای مدت طولانی قابل نگهداری است. مثل شیرهای استریلیزه شده که به صورت در بسته در خارج از یخچال ۲-۳ ماه قابل نگهداری هستند (هنگامی که بسته‌بندی شیر استریلیزه باز شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد باید حتماً در یخچال قرار گیرد و ظرف ۲-۳ روز مصرف شود).

رعایت اصول بهداشتی برای جلوگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی

رعایت بهداشت فردی

افرادی که در کار تهیه و توزیع مواد غذایی هستند از جمله کارکنان پایگاه تغذیه سالم‌های مدارس باید در زمینه رعایت اصول بهداشت فردی آموزش ببینند. انواع آلودگی‌های میکروبی از راه‌های مختلف و در اثر تماس با دست، ترشحات حلق و بینی و حتی لباس افرادی که تهیه و توزیع مواد غذایی را بر عهده دارند به مصرف‌کننده منتقل می‌شود.

بنابراین در آموزش این افراد نکات ذیل باید تأکید شود:

پوشاندن موی سر، کوتاه نگه داشتن ناخن‌ها، دور کردن زیور آلات از خود، پوشیدن لباس تمیز در حین کار، پوشاندن بینی و دهان هنگام عطسه و سرفه، باندپیچی کردن خراش‌ها و زخم‌های روی انگشتان، شستن کامل دست‌ها با آب و صابون قبل از تهیه غذا و بعد از اجابت مزاج

رعایت بهداشت غذا

برای سالم بودن غذا نکات ذیل باید رعایت شود:

خوب پختن غذا

پخت کامل غذا موجب از بین رفتن میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا می‌شود. این میکروارگانیسم‌ها ممکن است در مراحل مختلف تهیه و آماده سازی وارد غذا شده، رشد و تکثیر یابند. زمانی پخت غذا کامل است که همه قسمت‌های آن حداقل ۷۰ درجه سانتی‌گراد حرارت دیده باشد.

داغ یا سرد داشتن غذا

برای این که غذا سالم بماند باید به صورت کاملاً داغ (درجه حرارت ۷۰ درجه سانتی‌گراد و بالاتر) و یا کاملاً سرد (درجه حرارت زیر ۱۰ درجه سانتی‌گراد یعنی در یخچال) نگهداری شود.

دور نگهداشتن غذای خام از غذای پخته شده

در هنگام تهیه غذا باید دقت شود که مواد غذایی خام و پخته با یکدیگر تماس نداشته باشد. مثلاً از تخته‌ای که برای خرد کردن گوشت، مرغ و ماهی خام استفاده می‌شود نباید برای خرد کردن گوجه فرنگی، کاهو و سایر سبزیجاتی که در تهیه سالاد به کار می‌روند، استفاده کرد. همچنین، در هنگام نگهداری مواد غذایی خام و پخته در داخل یخچال باید دقت شود که این مواد با یکدیگر

تماس نداشته باشند. اگر گوشت مرغ خام در یخچال نگهداری می‌شود، بهتر است درون یک کیسه فریزر و دور از غذاهای پخته شده یا سبزیجاتی مثل گوجه فرنگی، کاهو، فلفل دلمه‌ایی و... که در تهیه سالاد به کار می‌روند، قرار داده شوند.

نگهداری غذای پخته شده در وضعیت مناسب

- غذای پخته شده باید بلافاصله پس از سرد شدن در داخل ظرف سربسته و در یخچال نگهداری شود.
- در صورتی که از باقیمانده غذا که در یخچال نگهداری شده، دوباره استفاده می‌شود نباید فقط به گرم کردن آن اکتفا کرد و حتماً باید قبل از مصرف دوباره آن را کاملاً حرارت داد به طوری که تمام قسمت‌های آن کاملاً داغ شود.
- داغ کردن کامل غذا موجب می‌شود که ارگانیسیم‌های بیماری‌زایی که احتمالاً در زمان نگهداری غذا فرصت رشد و تکثیر یافته‌اند، کاملاً از بین بروند.
- تمام مراحل کار با غذاهای پخته شده فاسد شدنی باید به سرعت انجام شود. برخی از غذاها مانند سالاد الویه به سرعت فاسد می‌شوند، بنابراین در هنگام تهیه آنها باید حداقل زمان ممکن صرف و بلافاصله پس از تهیه در یخچال نگهداری شود.

با توجه به فسادپذیری زیاد «سالاد الویه» تهیه و عرضه آن در پایگاه تغذیه سالم مدرسه توصیه نمی‌شود. باید به مادران آموزش داده شود که ساندویچ الویه را در فصول خنک سال تهیه و در اختیار فرزند خود قرار دهند. در فصولی که هوا گرم است آوردن ساندویچ الویه به مدرسه توصیه نمی‌شود زیرا احتمال فاسد شدن آن به علت گرمی هوا، زیاد است.

رعایت بهداشت آشپزخانه

در محلی که برای تهیه و آماده سازی غذا استفاده می‌شود، باید تمام اصول بهداشتی به منظور پیشگیری از انتقال بیماری‌های ناشی از غذای آلوده رعایت شود. این محل ممکن است آشپزخانه منازل، رستوران‌ها، اغذیه فروشی‌ها و پایگاه تغذیه سالم‌های مدارس باشد. نکات ذیل در این محل‌ها باید رعایت شوند:

- تمیز نگه داشتن محوطه آشپزخانه و پایگاه تغذیه سالم مدارس از جمله شستشو و نظافت کف و دیوارها
 - تمیز نگه داشتن تخته و سطوحی که برای خرد کردن سبزی‌ها و مواد غذایی از آنها استفاده می‌شود.
- به منظور جلوگیری از آلودگی مواد غذایی باید دقت شود که تمام سطوح مورد استفاده برای تهیه و آماده‌سازی غذا به طور مرتب و کاملاً شسته و تمیز باشند.

- عوض کردن و یا شستن مرتب پارچه‌ها و حوله‌هایی که در آشپزخانه و پایگاه تغذیه سالم مدرسه استفاده می‌شود برای جلوگیری از انتقال آلودگی‌ها حائز اهمیت است.

مراقبین بهداشت مدارس و سایر مسوولین مدرسه باید ضمن نظارت بر کار پایگاه تغذیه سالم‌های مدارس، بر رعایت اصول بهداشتی تأکید نمایند و در صورتی که در پایگاه تغذیه سالم‌های مدارس انواع ساندویچ‌ها تهیه و عرضه می‌شوند، به مسوول پایگاه تغذیه سالم تذکر دهند که سطوح مورد استفاده باید هر روز کاملاً تمیزند.

معلمین و مراقبین بهداشت مدارس باید موارد ذیل را به دانش‌آموزان توصیه کنند:

- مواد غذایی که فروشندگان دوره‌گرد در معرض فروش می‌گذارند ممکن است غیربهداشتی باشند. این مواد غذایی (لواشک، آلو، قره قورت، انواع شکلات، کیک، بیسکویت و...) را می‌توان از فروشگاه‌ها و مغازه‌های معتبر خریداری کرد. محصولات غذایی باید دارای بسته‌بندی بهداشتی بوده و کد بهداشتی و پروانه ساخت از وزارت بهداشت داشته باشند. همچنین در هنگام خرید مواد غذایی به تاریخ مصرف آنها نیز باید توجه کرد.
- از مصرف فرآورده‌های غلات حجیم شده خودداری نمایند. برای تهیه این فرآورده‌ها، پودر ذرت پرس شده و در حرارت بسیار بالا قرار می‌گیرد تا به صورت حجیم در آید. روغن موجود در فرآورده‌های غلات حجیم در چنین حرارتی می‌سوزد و تولید پراکسید می‌کند. میزان پراکسید موجود در فرآورده‌های غلات حجیم با ماندن در شرایط نامطلوب (حرارت و نور) زیادتر می‌شود و اگر مقدار آن از حد مجاز بالاتر برود، خوردن آن سلامت دانش‌آموز را به خطر خواهد انداخت.
- میزان نمک و شوری فرآورده‌های غلات حجیم موجب می‌شود ذائقه دانش‌آموز به شوری عادت کند. استفاده از غذاهای شور شانس ابتلا به بیماری افزایش فشارخون را بالا می‌برد و فشارخون بالا در دوران بزرگسالی زمینه‌ساز ابتلا به انواع بیماری‌های قلبی عروقی و سکت‌های مغزی و قلبی است.
- فرآورده‌های غلات حجیم ۹ برابر حجم خود آب جذب می‌کنند. وقتی دانش‌آموز از مدرسه تعطیل می‌شود احساس گرسنگی بر او غالب است و ممکن است در راه منزل یک بسته فرآورده‌های غلات حجیم بخرد و آن را تنها یا با دوستانش بخورد. خوردن فرآورده‌های غلات حجیم به دلیل شوری، موجب احساس تشنگی می‌شود و با خوردن آب، معده دانش‌آموز پر شده و موجب احساس سیری کاذب می‌شود و دانش‌آموز از خوردن غذای سفره که مواد مغذی مورد نیاز برای رشد او را تأمین می‌کند، محروم می‌شود و در نتیجه دچار کمبودهای تغذیه‌ای خواهد شد.

- از مصرف چیپس هم به دلیل **شوری و روغن زیاد**، به طور دائم و بی رویه باید خودداری کرده و در صورت مصرف گاه به گاه، از انواعی که مارک معتبر، بسته‌بندی بهداشتی و پروانه ساخت وزارت بهداشت دارد استفاده شود.
- چیپس‌هایی که به صورت فله و فاقد بسته‌بندی به فروش می‌رسند به طریق بهداشتی تهیه نمی‌شوند و از روغنی که در درجه حرارت بالا برای تهیه چیپس به کار می‌رود چندین بار استفاده می‌شود. در اثر این کار روغن می‌سوزد و تولید موادی می‌کند که سرطان‌زاست.
- بعضی از انواع چیپس‌ها هم مانند فرآورده‌های غلات حجیم، شور و حاوی مقادیر زیادی نمک هستند و ذائقه فرد را به مصرف غذاهای شور که مضرات آن قبلاً گفته شد عادت می‌دهند.
- چیپس هم موجب سیری می‌شود و چون تمام مواد مغذی مورد نیاز برای رشد دانش‌آموزان را ندارد، مصرف مداوم آن مخصوصاً قبل از غذا موجب می‌شود که او به علت سیری از غذاهای اصلی محروم شده و دچار کمبودهای تغذیه‌ای گردد. ضمن اینکه مصرف بی‌رویه چیپس موجب اضافه‌وزن و چاقی هم می‌شود.
- **نوشابه‌های گازدار** حاوی مقادیر زیادی قند است و مصرف مداوم آنها می‌تواند منجر به بروز **چاقی** شود و به دلیل داشتن میزان فسفات بالا، جذب کلسیم مواد غذایی را مختل می‌سازد. بنابراین مصرف **نوشابه‌های گازدار** همراه با غذا، **مانع از جذب کلسیم** غذا شده و به تدریج موجب کمبود کلسیم بدن می‌شود که در **بزرگسالی به پوکی/استخوان منجر خواهد شد**. مصرف دوغ کم نمک و بدون گاز و انواع شربت‌های خانگی کم شیرین به جای نوشابه‌های گازدار توصیه می‌شود.
- **مواد افزودنی و نگهدارنده** آن در برخی از کودکان موجب بروز **آلرژی** و انواع حساسیت‌ها می‌شود.
- به جای نوشابه می‌توان از نوشیدنی‌های سالم مثل آب میوه‌های طبیعی و بدون قند، شیر و دوغ کم نمک و بدون گاز استفاده کرد. این نوشیدنی‌ها حاوی مواد مغذی مثل انواع ویتامین‌ها و املاح بویژه کلسیم هستند و حتی اگر هر روز مصرف شوند ضرری ندارند.

خلاصه فصل

- بهداشت مواد غذایی عبارت است از رعایت کلیه اصولی که باید در تولید، توزیع، نگهداری، عرضه، فروش و مصرف مواد غذایی مورد توجه قرار گیرد.
- مواد غذایی فاسد موادی هستند که در اثر صدمه دیدن دچار تغییراتی می‌شوند که دیگر برای استفاده انسان مطلوب نیستند و سلامت مصرف کننده را به خطر می‌اندازند.
- مصرف بی‌رویه سموم دفع آفات نباتی و حشره کش‌ها موجب باقیماندن سموم علوفه در بدن دام‌های مختلف می‌شود و با مصرف شیر و گوشت این دام‌های آلوده، انسان نیز آلوده می‌شود.

- در مواد غذایی آلوده تغییرات رنگ، طعم و بو وجود ندارد در حالی که در مواد غذایی فاسد حداقل یکی از تغییرات یاد شده و یا هر سه وجود دارد.
- مسمومیت غذایی میکروبی (به جز قارچها) با دل درد، دل پیچه، اسهال یا تهوع همراه است. طول دوره بیماری اغلب ۲-۱ روز است و به ندرت به سه روز می‌رسد ولی در بوتولیسم از یک تا ۱۰ روز طول می‌کشد
- غذا ممکن است خیلی آلوده باشد اما هنوز هم ظاهری سالم داشته باشد و این گونه غذاها بیش از غذاهایی که به طور آشکار فاسد شده‌اند باعث مسمومیت می‌گردند.
- به جز شیر که اغلب ممکن است از زخم پستان گاو آلوده شود، مهمترین منشاء آلودگی غذا، انسان است. منبع اصلی استافیلوکوک اورئوس در انسان، حفرات بینی است که از همین طریق به طور مستقیم و غیر مستقیم به پوست و زخم‌ها راه پیدا می‌کند.
- علت این که کلی فرم‌ها بخصوص اش‌ریشیاکلی (اولین شاخص آلودگی مدفوعی) را به عنوان شاخص پذیرفته‌اند وجود تعداد زیاد این باکتری در مدفوع است.
- سردکردن از جمله روش‌هایی است که موجب جلوگیری از تکثیر میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و به تعویق انداختن فساد در مواد غذایی می‌گردد.

بسته آموزشی تغذیه برای گیرندگان خدمت

توصیه های غذایی در بیماران قلبی عروقی

برای حفظ سلامت قلب خود در تغذیه روزانه نکات زیر را رعایت کنید:

مصرف روزانه ۳-۲ واحد شیر ولبنیات کم چرب مثلا:

انتخاب اول: روزانه یک لیوان شیر کم چرب (کمتر از ۱/۵٪ چربی) + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب + یک لیوان ماست کم چرب که می‌توانید در وعده صبحانه، ناهار و شام میل کنید. یا اینکه:

انتخاب دوم: یک لیوان شیر کم چرب + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب و کم نمک، + ۲ لیوان دوغ با غلظت متوسط

انتخاب سوم: صبحانه یک ونیم قوی کبریت پنیر ، ناهار نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ ، شام نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ

۱ تا ۲ بار در هفته ماهی ، هر وعده به اندازه ۲۰۰ گرم به صورت بخارپز ، کیابی . ماهی سرخ کرده با روغن مصرف نشود.

مصرف روزانه ۳ تا ۵ واحد از سبزی ها، مثلا:

اگر یک عدد گوجه فرنگی یا خیار در وعده صبحانه ، یک پیش دستی سبزی خوردن در وعده ناهار ، یک پیش دستی سالاد شامل کاهو ، هویج ، خیار ، گوجه فرنگی ، کلم، گل کلم ، فلفل دلمه ای به دلخواه در وعده شام بخورید ۳ واحد از گروه سبزی ها مصرف کرده اید. در صورتی که تمایل دارید بیشتر مصرف کنید مانعی ندارد.

توجه : سالاد را با چاشنی هایی مثل آب لیمو ، آب نارنج ، آب غوره بدون نمک همراه با روغن زیتون مصرف کنید. یا این که می توانید با ماست کم چرب، روغن زیتون، کمی آب لیمو یا آب نارنج و یا سرکه سس درست کنید. از مصرف سس مایونز و سس سالاد خودداری کنید.

روزانه ۲ تا ۴ واحد از انواع میوه ها

نمونه هایی برای ۲ واحد میوه:

یک عدد سیب + یک عدد پرتقال

یک عدد نارنگی + یک عدد سیب

یک عدد موز متوسط + یک عدد پرتقال متوسط

یک عدد نارنگی _ یک عدد موز متوسط

یک چهارم طالبی + یک عدد سیب متوسط

یک عدد سیب + یک عدد کیوی متوسط

می توانید روزانه تا ۴ عدد میوه متوسط بخورید

مصرف روزانه از گروه نان و غلات : شامل نان ، برنج و ماکارونی ۶ تا ۱۱ واحد

مقدار مصرف روزانه:

۲ کف دست بدون انگشت نان در وعده صبحانه = ۲ واحد

۱۰ قاشق غذاخوری برنج یا ماکارونی در وعده ناهار = ۲ واحد

۲ کف دست نان بدون انگشت در وعده شام = ۲ واحد

از گروه گوشت ، حبوبات و تخم مرغ : ۲ تا ۳ واحد در روز مصرف کنید:

یک واحد گوشت شامل ۲ تکه متوسط خورشتی گوشت بدون چربی یا نصف ران مرغ یا نصف سینه مرغ یا یک قطعه ۱۰

در ۱۰ سانتی متری ماهی

بجای یک واحد گوشت می توانید یک لیوان حبوبات پخته مصرف کنید.

گوشت قرمز را حذف کنید و یا حداکثر یکبار در هفته از گوشت بدون چربی و لخم استفاده کنید.

از مصرف مواد غذایی زیر خودداری کنید:

نان لواش ، نان باگت ، نان ساندویچی و بطور کلی نان هایی که با ارد سفید تهیه شده اند و فاقد سبوس هستند را مصرف نکنید.
بهترین نان ، از نظر میزان سبوس نان سنگگ ، نان جو است.

غذاهای چرب و سرخ شده

غذاهای شور و پر نمک

سوسیس ، کالباس و همبرگر ، پیتزا

کله پاچه ، مغز ، دل و قلوه

زرده تخم مرغ بیشتر از ۳ عدد در هفته ممنوع است

شیرینی خامه ای ، چیپس ، بستنی خامه ای و سنتی ، پنیر و ماست خامه ای

نوشابه های شیرین و گازدار

کره ، مارگارین ، روغن حیوانی ، روغن نباتی جامد و نیمه جامد ، دمه ،

مرغ با پوست و گوشت های چرب

ماهی دودی و سایر غذاهای نمک سود شده

توصیه های تغذیه ای در بیماران با فشار خون بالا

- از مصرف غذاهای شور (گوشت نمک سود شده، کنسروی، همبرگری، سوسیس و کالباس، سبزی های کنسرو شده، کراکرها، چیپس، پفک، خیار شور، ماهی های شور و دودی، سوپ های آماده، ترشی، آجیل شور خوداری کنید.
- در برنامه غذایی روزانه از میوه ها، سبزی ها، حبوبات و غلات که از منابع پتاسیم هستند بیشتر استفاده کنید. زردآلو، گوجه فرنگی، هندوانه، موز، سیب زمینی، آب پرتقال و گریپ فروت منبع خوبی از پتاسیم هستند.
- انواع سبزی با برگ سبز تیره (اسفناج ، برگ چغندر ، کاهو ، جعفری و..) ، مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بونداده وکم نمک) ، حبوبات، نان و غلات سبوس دار که دارای منیزیم هستند و برای پیشگیری از فشار خون بالا مفیدند ، توصیه می شود.
- برخی سبزی ها مثل چغندر، هویج، کلم پیچ، اسفناج، کرفس، شلغم و انواع کلم ها سدیم زیادی دارند و نباید مصرف شوند.

روزانه ۳-۵ واحد سبزی و ۲-۴ واحد میوه مصرف کنید.

- روزانه از گروه شیر و لبنیات ۲-۳ واحد مصرف کنید
- شیر و ماست کم چرب (کمتر از ۱/۵٪ چربی) مصرف کنید.
- بجای پنیر خامه ایی از پنیر معمولی ، کم چرب و کم نمک استفاده کنید.

• کمبود کلسیم موجب افزایش فشارخون و در نتیجه ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی می شود.

- با مصرف ۲-۳ واحد از گروه شیر و لبنیات کلسیم مورد نیاز بدن تامین می شود.

- به دلیل نقش ویتامین C در کاهش فشار خون ، مصرف سبزی ها (سبزی خوردن) و سالاد (شامل کاهو، گوجه فرنگی، کلم، و فلفل دلمه ای) همراه با غذا و مصرف میوه ها در میان وعده ها توصیه می شود. همچنین می توان از میوه ها به عنوان میان وعده در محل کار استفاده کرد. تمام انواع میوه ها دارای مقادیری ویتامین C هستند. برخی از میوه ها مانند مرکبات ، توت فرنگی ، کیوی ، طالبی و خربزه از منابع غذایی غنی این ویتامین بشمار می روند.
- از روغن هایی با منبع حیوانی مانند پیه ، دمبه و کره استفاده نکنید و به جای آنها روغن های گیاهی مایع مانند روغن ذرت ، کلزا و آفتابگردان و روغن زیتون استفاده شوند.
- مصرف مواد غذایی حاوی اسید چرب اشباع و کلسترول (گوشت قرمز، لبنیات پر چرب، زرده تخم مرغ، چربی های حیوانی، مارگارین، روغن های جامد و کره) در برنامه غذایی روزانه کاهش یابد. پوست مرغ هم حاوی مقدار زیادی چربی است و باید قبل از پخت ، پوست مرغ جدا شود.
- استفاده از نمک برای پخت غذا و همچنین برای سفره غذا باید محدود شود و از نمکدان هنگام صرف غذا و سر سفره استفاده نشود.
- در میان وعده ها و به عنوان تنقلات، به جای مصرف چیپس و پفک ، چوب شور و سایر تنقلات پر نمک، از مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بونداده و کم نمک)، ماست کم چرب، ذرت بدون نمک، میوه ها و سبزی ها استفاده شود.
- از غلات، نان و ماکارونی تهیه شده از گندم کامل (سبوس دار) به دلیل داشتن فیبر، ویتامین و املاح از جمله پتاسیم استفاده شود.
- ماهی هایی مانند قزل آلا، ساردین، خال مخالی، شاه ماهی منبع غنی امگا ۳، کلسیم و منیزیم هستند که باید در برنامه غذایی منظور شوند.
- به جای نمک از چاشنی هایی مانند سبزی های معطر تازه یا خشک مانند (نعناع، مرزه، ترخون، ریحان و...) یا سیر، لیموترش تازه و آب نارنج برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک استفاده شود.
- در هنگام خرید مواد غذایی آماده مانند انواع کنسروها، بسیاری از سس ها، انواع شورها، ترشی ها و تنقلات بسته بندی یا بوداده به میزان سدیم آن توجه شود.

مواد غذایی زیر دارای سدیم زیادی هستند و نباید مصرف شوند

- مونوسدیم گلوتامات (MSG) که در محصولاتی مثل بیسکویت و شکلات های خارجی بکار رفته و در روی برچسب محصول به آن اشاره شده است
- جوش شیرین که در پخت شیرینی و کیک کاربرد دارد
- نان هایی که در پخت آنها جوش شیرین بکار رفته است.
- پیکینگ پودر که در تهیه کیک ها ، شیرینی و... بکار می رود.
- هر ماده غذایی که در ترکیب خود دارای «سدیم» یا Na می باشد

توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به کم خونی فقر آهن

اگر مبتلا به کم خونی و کمبود آهن هستید باید مطابق با توصیه پزشک از مکمل آهن استفاده کنید. و علاوه بر آن توصیه های زیر را بکار ببندید تا آهن کافی از برنامه غذایی روزانه دریافت کنید:

- ◀ 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 (اسفناج و جعفری و ...) بیشتر استفاده کنید.
- ◀ همراه با غذا، سبزی های تازه (مثل سبزی خوردن) و سالاد (گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، کاهو ، کلم، گل کلم و ...) مصرف نمایید.

- ◀ از غلات و حبوبات جوانه زده مثل جوانه گندم، ماش، عدس و... در سالاد استفاده کنید. غلات و حبوبات جوانه زده حاوی مقدار زیادی ویتامین ث هستند که جذب آهن غذا را چند برابر بیشتر می کنند.
- ◀ در میان وعده ها از انواع خشکبار (برگه هلو، آلو، زردآلو، توت خشک، انجیر خشک، کشمش، خرما) و انواع مغزها (گردو، بادام، فندق و پسته) که از منابع غذایی خوب آهن هستند استفاده کنید.
- ◀ از نوشیدن چای، قهوه و دم کرده های گیاهی یک ساعت قبل و یک تا دو ساعت پس از صرف غذا خودداری نمایند.
- ◀ روزانه بیشتر از ۳ فنجان چای مصرف نکنید. حتما از چای کمرنگ استفاده کنید.
- ◀ از نان هایی استفاده کنید که در تهیه آنها جوش شیرین بکار نرفته است. وجود جوش شیرین در نان موجب کاهش جذب آهن غذا می شود.
- ◀ از مصرف شیر همراه با غذا خودداری کنید چون کلسیم شیر از جذب آهن غذا جلوگیری می کند. مصرف ماست همراه با غذا بلامانع است.
- ◀ برای کاهش عوارض جانبی ناشی از مصرف قرص آهن توصیه می شود که قرص آهن را پس از غذا میل نمایید.
- ◀ مکمل آهن را همراه با چای، قهوه و یا شیر مصرف نکنید چون میزان جذب آهن به مقدار زیادی کاهش می یابد.
- ◀ برای جلوگیری از عوارض گوارشی مثل تهوع، درد معده و یا استفراغ، قرص آهن را بعد از صرف غذا میل کنید. قرص آهن با معده خالی ممکن است موجب اختلال گوارشی مانند حالت تهوع و یا دردمعده بشود.
- ◀ اگر قرص آهن را نمی توانید تحمل کنید بهتر است مقدار آن را نصف کرده و در ۲ نوبت بخورید تا معده شما عادت کند. بعد از چند روز می توانید قرص آهن را در یک دوز بخورید.

توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به اضافه وزن و چاقی

اضافه وزن و چاقی خطر ابتلا به فشارخون بالا، افزایش چربی های خون، ابتلا به بیماری های قلبی، دیابت و انواع سرطان را افزایش می دهد.

چنانچه BMI مساوی و یا بیشتر از ۲۵ باشد شما "دارای اضافه وزن" و یا "چاق" هستید، توصیه های زیر را بکار ببندید:

- با استفاده از میان وعده ها، تعداد وعده های غذا در روز را افزایش دهند و حجم هر وعده را کم کنند.

- ساعت ثابتی برای صرف غذا در وعده های مختلف در هر روز داشته باشند.
- مصرف قند و شکر و غذاهای حاوی آنها مثل شیرینی جات، شکلات، آب نبات، نوشابه ها، شربت ها و آب میوه های صنعتی، مربا و عسل را بسیار محدود کنید.
- میوه ها و سبزی ها را بیشتر به شکل خام مصرف کنید. مصرف سالاد سبزیجات قبل یا همراه با غذا را توصیه کنید.
- **حداقل ۵ واحد سبزی روزانه مصرف کنید.** مثلاً اگر یک عدد گوجه فرنگی و یک عدد خیار متوسط در وعده صبحانه، یک پیش دستی سبزی خوردن در وعده نهار، یک پیش دستی سالاد شامل کاهو، هویج، خیار، گوجه فرنگی، کلم، گل کلم، فلفل دلمه ای به دلخواه در وعده شام بخورید، ۴ واحد از گروه سبزی ها مصرف کرده اید. در صورتی که تمایل دارید بیشتر مصرف کنید مانعی ندارد.
- توجه:** سالاد را با چاشنی هایی مثل آب لیمو، آب نارنج، آب غوره بدون نمک همراه با روغن زیتون مصرف کنید. یا انیکه می توانید با ماست کم چرب ، روغن زیتون ، کمی آب لیمو یا آب نارنج و یا سرکه سس درست کنید.
- از مصرف سس مایونز و سس سالاد خودداری کنید.

روزانه ۲ تا ۴ واحد از انواع میوه ها مصرف کنید:

نمونه هایی برای ۲ واحد میوه :

یک عدد سیب + یک عدد پرتقال

یک عدد نارنگی + یک عدد سیب

یک عدد موز متوسط + یک عدد پرتقال متوسط

یک عدد نارنگی _ یک عدد موز متوسط

یک چهارم طالبی + یک عدد سیب متوسط

یک عدد سیب + یک عدد کیوی متوسط

می توانید روزانه تا ۴ عدد میوه متوسط بخورید.

از گروه نان و غلات : شامل نان ، برنج و ماکارونی ۶ تا ۸ واحد در روز مصرف کنید

- مقدار مصرف روزانه :

- ۲ کف دست بدون انگشت نان در وعده صبحانه = ۲ واحد

- ۱۰ قاشق غذاخوری برنج یا ماکارونی در وعده ناهار = ۲ واحد
- ۲ کف دست نان بدون انگشت در وعده شام = ۲ واحد
- گروه گوشت ، حبوبات و تخم مرغ : ۲ تا ۳ واحد در روز .
- یک واحد گوشت شامل ۲ تکه متوسط خورشتی گوشت بدون چربی یا نصف ران مرغ یا نصف سینه مرغ یا یک قطعه ۱۰ در ۱۰ سانتی متری ماهی
- بجای یک واحد گوشت می توانید یک لیوان حبوبات پخته مصرف کنید.
- بجای گوشت قرمز از مرغ آماکیا وبخصوص ماهی استفاده کنید.
- نان مصرفی باید از انواع تهیه شده از آرد سیبوس دار باشد (مثل نان سنگک ، بربری .نان جو) و نانهای فانتزی مثل انواع باگت و ساندویچی را کمتر مصرف کنند.
- از حبوبات عدس ، نخود ، لوبیا سفید ، لوبیا قرمز، لوبیا پیتی ، لوبیا چشم بلبلی، لپه، و ماش درغذاها بیشتر استفاده کنند.

• **روزانه ۲-۳ واحد شیر ولبنیات کم چرب مصرف کنید. مثلا:**

- انتخاب اول: روزانه یک لیوان شیر کم چرب (کمتر از ۱/۱۵٪ چربی) + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب + یک لیوان ماست کم چرب که می توانید در وعده صبحانه ، ناهار وشام میل کنید. یا اینکه :
- انتخاب دوم: یک لیوان شیر کم چرب + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب وکم نمک ،+ ۲ لیوان دوغ با غلظت متوسط
- انتخاب سوم: صبحانه یک ونیم قوی کبریت پنیر ، ناهار نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ ، شام نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ

لیوان دوغ

از خوردن موارد زیر خودداری کنید :

- پنیرهای خامه ای، ماست خامه ای، هر نوع ماست که چربی آن از ۲/۵٪ بیشتر باشد
- گوشت های چرب ، مرغ با پوست ، غذاهای سرخ شده وچرب ، سیب زمینی سرخ کرده
- روغن جامد ونیمه جامد، روغن حیوانی ، کره ، دنبه ، خامه وسرشیر
- شیرینی وکیک های خامه ایی، شکلات ، آبنبات ، دسر های شیرین ، چیپس ، بستنی بخصوص نوع سنتی آن
- سس های سالاد چرب

- کله پاچه، مغز
- نوشیدنیهای قندی و شیرین مثل نوشابه‌ها، آب میوه های صنعتی که به آنها شکر اضافه شده، ماءالشعیر، شربت های شیرین

مصرف موارد زیر را به حداقل ممکن برسانید (حداکثر یکبار درماه)

- انواع ساندویچ ، سوسیس، کالباس و همبرگر ، پیتزا
- آجیل ، انواع مغزها مثل پسته، بادام ،گردو وفندق و زیتون
- غذاهای آماده و کنسروی
- مصرف نمک و غذاهای شور

- هرروز حداقل ۳۰ دقیقه پیاده روی تند داشته باشید.

توصیه های تغذیه ای در اختلالات چربی خون (کلسترول و تری گلیسرید خون بالا)

در موارد هیپرلیپیدمی (افزایش چربی خون) کاهش و بهبود مصرف انواع روغن، چربی توصیه می شود.

برنامه غذایی روزانه:

• مصرف روزانه ۲-۳ واحد شیر ولبنیات کم چرب (کمتر از ۱/۵٪ چربی)

- انتخاب اول: روزانه یک لیوان شیر کم چرب (کمتر از ۱/۵٪ چربی) + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب + یک لیوان ماست کم چرب که می توانید در وعده صبحانه ، ناهار وشام میل کنید. یا اینکه :
- انتخاب دوم: یک لیوان شیر کم چرب + یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب وکم نمک ، + ۲ لیوان دوغ با غلظت متوسط
- انتخاب سوم: صبحانه یک ونیم قوی کبریت پنیر ، ناهار نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ ، شام نصف لیوان ماست و یک لیوان دوغ

مصرف روزانه ۳-۵ واحد از گروه سبزی ها

روزانه ۳ تا ۵ واحد از سبزی ها مصرف کنید : مثلا : اگر یک عدد گوجه فرنگی یا خیار در وعده صبحانه ، یک پیش دستی سبزی خوردن در وعده نهار ، یک پیش دستی سالاد شامل کاهو ، هویج ، خیار ، گوجه فرنگی ، کلم، گل کلم ، فلفل دلمه ای به دلخواه در وعده شام بخورید ۳ واحد از گروه سبزی ها مصرف کرده اید. در صورتی که تمایل دارید بیشتر مصرف کنید مانعی ندارد.

توجه : سالاد را با چاشنی هایی مثل آب لیمو ، آب نارنج ، آب غوره بدون نمک همراه با روغن زیتون مصرف کنید. یا اینکه می توانید با ماست کم چرب ، روغن زیتون ، کمی آب لیمو یا آب نارنج و یا سرکه سس درست کنید. از مصرف سس مایونز و سس سالاد خودداری کنید.

مصرف روزانه ۲-۴ واحد از میوه ها

• روزانه ۲ تا ۴ واحد از انواع میوه ها مصرف کنید:

یک عدد سیب + ۲ عدد زردآلویا آلوی متوسط = ۲ واحد میوه

یک عدد سیب + یک عدد پرتقال + یک عدد هلو = ۳ واحد میوه

یک عدد سیب + یک عدد گلابی + نصف لیوان گیلاس یا آلبالو = ۳ واحد میوه

یک عدد نارنگی + یک عدد سیب + یک عدد کیوی = ۴ واحد میوه

یک عدد موز متوسط + یک عدد پرتقال متوسط + یک عدد سیب = ۳ واحد میوه

یک عدد نارنگی + یک عدد موز متوسط + یک عدد کیوی = ۳ واحد میوه

یک چهارم طالبی + یک عدد سیب متوسط + نصف لیوان گیلاس = ۳ واحد میوه

از گروه نان و غلات شامل نان، برنج و ماکارونی، ۶ تا ۱۱ واحد روزانه مصرف کنید.

مقدار مصرف روزانه :

۲ کف دست بدون انگشت نان در وعده صبحانه = ۲ واحد

۱۰ قاشق غذاخوری برنج یا ماکارونی در وعده ناهار = ۲ واحد

۲ کف دست نان بدون انگشت در وعده شام = ۲ واحد

۳ عدد بیسکویت ساده سبوس دار = یک واحد

از انواع نان های سبوس دار مثل نان سنگک، جو و نان بربری استفاده کنید.

از گروه گوشت و جایگزین های آن روزانه ۲ تا ۳ واحد مصرف کنید:

جایگزین های گوشت عبارتند از حبوبات، تخم مرغ و مغزها

یک واحد گوشت شامل ۲ تکه گوشت خورشتی پخته (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت بدون چربی یا نصف ران مرغ یا یک سوم سینه مرغ

(بدون پوست) یا یک قطعه ماهی به اندازه یک کف دست یا ۲ عدد تخم مرغ

بجای یک واحد گوشت می توانید یک لیوان حبوبات پخته و یا ۲ عدد تخم مرغ مصرف کنید.

یک سوم لیوان از مغزها (پسته، بادام، گردو و فندق) هم معادل یک واحد گوشت است. اگر یک سوم لیوان از مغزها مصرف کنید

معادل ۲ تکه گوشت خورشتی پخته است.

نکات زیر را رعایت کنید

- چربی قابل رویت گوشت را قبل از پخت تا حد ممکن جدا کرده و از مصرف آن خودداری کنید
- مصرف گوشت قرمز در وعده های غذایی را کم کنید. زیرا گوشت حاوی چربی پنهان نیز می باشد.
- از مصرف کله پاچه، مغز و دل و قلوه که حاوی مقادیر بالایی کلسترول هستند خودداری کنند.
- از مصرف سوسیس و کالباس و همبرگر اجتناب نمایید.
- قبل از طبخ و مصرف مرغ، پوست آن را کاملاً جدا کنید.
- مصرف ماهی به علت داشتن چربی مفید امگا ۳، سبب کاهش خطر ابتلا به بیماریهای قلبی می شود. حداقل دوبار در هفته ماهی بشکل بخارپز، یا کبابی مصرف کنید و برای بهبود طعم ماهی می توان سبزیهای معطرو آب لیمو به آن اضافه کرد.
- حداکثر ۳ عدد زرده تخم مرغ در هفته مصرف کنید. زیرا حاوی مقادیر زیادی کلسترول است.
- لبنیات کم چرب (کمتر از ۱/۵٪ چربی) را جایگزین نوع پرچرب کنید.

- از مصرف شیرینی های خامه دار، چیپس و سس های چرب ، پنیر های خامه ایی ، ماست خامه ایی ، کره، سرشیر و خامه اجتناب کنید..
- در سالاد به جای سس های چرب،از کمی روغن زیتون با آبلیمو یا سرکه و سبزیهای معطر استفاده کنید. می توانید ماست کم چرب را همراه با روغن زیتون جایگزین سس مایونز در سالاد کنید.
- بجای غذاهای سرخ کرده از غذا های آب پز، بخارپز، کباب شده یا تنوری مصرف کنید
- کردن بجای روغنهای جامد ونیمه جامد ،کره، مارگارین و چربی های حیوانی از روغن های مایع مثل روغن آفتابگردان و روغن ذرت به مقدار کم استفاده کنید.

توصیه های تغذیه ای در دیابت

برای تنظیم قند خون خود نکات زیر را در برنامه غذایی روزانه رعایت کنید:

سه وعده اصلی غذا درروز شامل صبحانه ساعت ۷ صبح ، ناهار ساعت ۱۲ تا ۱۳ وشام ساعت ۷ تا ۸شب و۲ میان وعده داشته باشید.

- میان وعده اول بین صبحانه وناهار مثلا ساعت ۱۰ تا ۱۰/۵ صبح و میان وعده دوم بین ناهار وشام مثلا ساعات ۴ تا ۴/۵ بعد ازظهر

- روزانه ۳تا ۵ واحد از سبزی ها به شرح زیر :

- اگر یک عدد گوجه فرنگی یا خیار در وعده صبحانه ، یک پیش دستی سبزی خوردن در وعده ناهار ، یک پیش دستی سالاد شامل کاهو ، هویج ، خیار ، گوجه فرنگی ، کلم، گل کلم ، فلفل دلمه ای به دلخواه در وعده شام بخورید ۳ واحد از گروه سبزی ها مصرف کرده اید. در صورتی که تمایل دارید بیشتر مصرف کنید مانعی ندارد. توجه : سالاد را با چاشنی هایی مثل آب لیمو ، آب نارنج ، آب غوره بدون نمک همراه با روغن زیتون مصرف کنید. یا این که می توانید با ماست کم چرب، روغن زیتون، کمی آب لیمو یا آب نارنج و یا سرکه سس درست کنید. از مصرف سس مایونز و سس سالاد خودداری کنید.

- روزانه ۲ واحد از انواع میوه ها در میان وعده و یک عدد میوه شب قبل از خواب بخورید:

یک عدد میوه متوسط یعنی یک واحد که بر حسب فصل از انواع میوه های فصل می توانید مصرف کنید.

یک عدد نارنگی + یک عدد سیب + یک عدد هلو

یک عدد موز متوسط + یک عدد پرتقال متوسط + یک عدد سیب متوسط

یک عدد گلابی + ۲ عدد زردآلو و یا آلو متوسط + یک عدد سیب

یک عدد هلو متوسط + یک عدد سیب متوسط + یک عدد کیوی

یک عدد سیب + یک عدد کیوی متوسط + یک عدد موز متوسط

انگور ، خربزه ، طالبی ، هندوانه ، گرمک ، انجیر دارای قند زیادی هستند. بهتر است از خوردن آنها خودداری کنید

- مصرف روزانه ۶ واحد از گروه نان و غلات به شرح زیر:

- صبحانه ۲ کف دست نان سبوس دار (نان سنگک ، نان جو ، بربری)

- ناهار ۵ قاشق غذاخوری برنج یا ماکارونی و یا یک کف دست بدون انگشت نان سبوس دار

- میان وعده عصر یک کف دست بدون انگشت نان سبوس دار

- شام ۲ کف دست بدون انگشت نان سبوس دار

از گروه شیر و لبنیات روزانه :

یک لیوان شیر کم چربی و یا یک ونیم قوطی کبریت پنیر در وعده صبحانه

سه چهارم لیوان ماست کم چرب در وعده ناهار

سه چهارم لیوان ماست یا یک لیوان دوغ در وعده شام

یک لیوان شیر کم چرب شب قبل از خواب مصرف کنید

از گروه گوشت و جایگزین های آن روزانه:

۶۰ گرم گوشت بدون چربی (۲ تکه متوسط خورشتی) در وعده ناهار. می توانید بجای گوشت یک لیوان حبوبات پخته مصرف کنید

نصف ران مرغ یا نصف سینه مرغ یا یک تکه ۱۰در ۱۰ سانتی متری ماهی در وعده شام . می توانید بجای گوشت مرغ یا ماهی از یک لیوان حبوبات مصرف کنید.

مصرف موارد زیر ممنوع است:

- قندوشکر، مربا ، عسل، نوشابه های گازدار ، شربت ها، آب میوه های صنعتی ، مالمشعیر
- میوه های شیرین مثل انگور ، خربزه ، طالبی ، هندوانه ، گرمک ، انجیر
- بستنی، شکلات ،آبنبات، شیرینی ،
- کره،خامه، سرشیر ، روغن نیاتی جامد ونیمه جامد ، دمبه
- مصرف سیب زمینی ، چغندر پخته (لبو) ، هویج ، باقلا سبز ونخود فرنگی ،ذرت را محدود کنید

روزانه ۳۰ دقیقه پیاده روی تند داشته باشید

توصیه های تغذیه ای در افراد مبتلا به پوکی استخوان

پوکی استخوان خطر شکستگی خود بخودی استخوان ها را افزایش می دهد. برای حفظ سلامت واستحکام استخوان های خود این نکات را باید رعایت کنید :

- مصرف روزانه ۳-۲ واحد از گروه شیرولبنیات به شرح زیر:

انتخاب اول : همراه با صبحانه یک لیوان شیر کم چرب در وعده صبحانه + یک لیوان ماست کم چرب در وعده ناهار + یک لیوان

ماست کم چرب در وعده شام

انتخاب دوم: یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب و کم نمک دروعده صبحانه + یک لیوان ماست کم چرب دروعده ناهار + یک لیوان ماست کم چرب دروعده شام

انتخاب سوم: یک ونیم قوطی کبریت پنیر کم چرب و کم نمک دروعده صبحانه + نصف لیوان ماست کم چرب + یک لیوان دوغ دروعده ناهار + نصف لیوان ماست کم چرب و یک لیوان دوغ دروعده شام

توجه کنید:

- ✓ اگر ۲ لیوان دوغ با غلظت متوسط مصرف کنید به اندازه یک لیوان ماست است.
- ✓ سه چهارم لیوان کشک با غلظت متوسط هم مثل یک لیوان شیر یا یک لیوان ماست و یا یک ونیم قوطی کبریت پنیر و یا ۲ لیوان دوغ با غلظت متوسط است . بسته به ذائقه خود می توانید از هر یک از این مواد غذایی در وعده های صبحانه ، ناهار و شام و یا میان وعده مصرف کنید.

مواد غذایی زیر هم حاوی کلسیم هستند توصیه می شود آنها را در برنامه غذایی روزانه خود بگنجانید:

- ✓ حبوبات شامل عدس ، نخود ، لپه ، ماش ، لوبیا قرمز، لوبیا چیتی، لوبیا سفید ، لوبیای چشم بلبلی.
- توجه : اگر با خوردن حبوبات دچار نفخ می شوید آن را به مدت ۳-۴ ساعت خیس کرده آب آن را دور بریزید و سپس پخته و مصرف کنید.
- انواع مغز دانه ها مثل بادام ، کنجد و لوبیای سویا کلسیم دارند .

✓ روزانه ۲ قاشق غذاخوری کنجد ، یا

✓ ۱۰ عدد مغز بادام ، یا

✓ ۲ قاشق غذا خوری لوبیای سویا از نوع کم نمک با بدون نمک

دقت کنید : زیاده روی در مصرف مغز دانه ها موجب اضافه وزن و چاقی می شود.

موارد زیر را رعایت کنید:

✓ نوشابه های گازدار شامل انواع کولا ها ، آب میوه های گازدار ، دوغ گازدار

✓ غذاهای پرنمک

✓ تنقلات شور مثل چیپس ، پفک ، چوب شور، آجیل شور ، خیار شور ، انواع شور که نمک زیادی دارد.

✓ مصرف غذاهای کنسروی یکبار در ماه بلامانع است. مصرف زیاد آنها چون حاوی سدیم زیادی هستند خطر پوکی استخوان را افزایش می دهند

✓ در مصرف چای وقهوه افراط نکنید. روزانه ۲-۳ فنجان چای کم رنگ کافی است

✓ چای ویا قهوه را ۲ ساعت بعد از غذا میل کنید. چای کم رنگ بخورید.

روزانه ۳۰ دقیقه پیاده روی تند داشته باشید

۲ تا ۳ بار در هفته به مدت ۱۰ دقیقه دست و پا و صورت خودتان را در معرض نور مستقیم آفتاب قرار دهید تا ویتامین د مورد نیاز بدنتان که برای جذب کلسیم لازم است ساخته شود.

فعالیت بدنی

تعریف فعالیت بدنی و ورزش :

به هرگونه حرکت بدن که بوسیله عضلات اسکلتی ایجاد شده و نیاز به مصرف انرژی دارد فعالیت بدنی گفته میشود . بر حسب میزان انرژی مصرف شده در ضمن فعالیت ، فعالیت بدنی را به انواع سبک ، متوسط و شدید گروه بندی کرده اند که توضیح آن خواهد آمد.

ورزش نوعی فعالیت بدنی سازماندهی شده است که با هدف بازی و سرگرمی، توانایی بیشتر، تندرستی و یا آمادگی جسمانی به صورت حرکات منظم، مکرر و یا برنامه ریزی شده انجام می شود. آمادگی جسمانی مجموعه ای از خصوصیات است که قابلیت و توانایی انجام فعالیت های بدنی لازم و مورد نیاز روزانه را با قدرت، هوشیاری، نشاط و شادابی بدون مواجهه با خستگی بی مورد، به فرد می بخشد.

انواع فعالیت بدنی :

کارشناسان فعالیت بدنی را به روشهای مختلف دسته بندی نموده اند. یک روش شایع بر اساس نوع فعالیتهاست که در طول یک شبانه روز انجام می شود که به انواع کلی فعالیت بدنی در زمان کار، استراحت، سرگرمی و تفریح تقسیم می کنند. و فعالیت در زمان سرگرمی و تفریحی را خود به سه قسمت ۱ - فعالیت ورزشی ۲ - فعالیت برای حفظ سلامتی و کارایی بدن (مثل نرمش کردن، دویدن درجا، طناب زدن) و ۳ - دیگر فعالیتها تقسیم می کنند. اصولاً هدف از اینگونه گروه بندی فعالیت بدنی تلاش برای برنامه ریزی در سبک و شیوه زندگی در خصوص تأمین یا مصرف انرژی است. پزشکان یا کارشناسان تغذیه، فعالیت بدنی فرد را در طول یک روز مورد ارزیابی قرار می دهند. واحد مصرف انرژی (کار) ژول و کالری می باشد هر کالری تقریباً معادل ۴/۲ ژول می باشد. امروزه بیشتر از کلمه کالری جهت تعیین میزان کسب انرژی (از طریق خوردن مواد غذایی و یا رساندن به بدن از طریق داخل عروقی) و یا مصرف انرژی (از طریق فعالیت بدنی یا متابولیسم بدن) استفاده می شود. میزان فعالیت بدنی را براساس میزان انرژی مصرف شده در طی یک روز یا یک هفته معلوم می نمایند. تحقیقات ثابت کرده است هر چه میزان انرژی مصرف شده در طول یک هفته (البته بطور منظم و حداقل ۶ هفته متوالی) بیشتر باشد اثرات مفید آن بر قلب و عروق بیشتر خواهد بود. بر حسب میزان شدت فعالیت بدنی دو گروه فعالیت متوسط و شدید را اینگونه تعریف می نمایند. فعالیت فیزیکی با شدت متوسط عبارت است از هر نوع از فعالیت که منجر به افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس می شود ولی تعداد و شدت تنفس آن قدر زیاد نیست که شخص نتواند صحبت کند. معمولاً در اثر فعالیت و مصرف انرژی شخص احساس گرم شدن پیدا می کند و در حین فعالیت یا بعد از آن ممکن است عرق کند. در خصوص تعریف فعالیت بدنی شدید، شدت فعالیت و تلاش برای انجام آن از حالت قبل بیشتر بوده و در حین فعالیت شخص براحتی نمی تواند صحبت کرده و بعلت نفس نفس زدن زیاد، صحبت کردن منقطع و با اشکال صورت می گیرد. طوریکه شخص قادر نیست بیش از ۳ یا ۴ کلمه را پشت سر هم ادا کند. فعالیت بدنی سبک فعالیتهاست که شدت

آن از شدت متوسط کمتر بوده و تغییر در ضربان قلب و تنفس مشاهده نشده و یا قابل احساس نمی باشد مثل بسیاری از کارهایی که امروزه بانوان در خانه انجام داده مثل کشیدن جارو برقی ، ظرف شدن ، اطو کشیدن و غیره و یا آنچه که کارمندان و یا دانش آموزان عموماً" در پشت میز مشغول انجام وظیفه می باشند و روش دیگر برای تعیین شدت فعالیت فیزیکی بدین ترتیب است که اگر میزان شدت فعالیت بدنی در حالت سکون و ایستاده را صفر و حداکثر توانایی فرد برای فعالیت بدنی را ده (۱۰) در نظر بگیریم درجه ۵ و ۶ برای شدت متوسط ، درجه ۷ و ۸ برای فعالیت شدید در نظر گرفته می شود . درجه ۹ و ۱۰ برای فعالیت بدنی بسیار شدید (طاقت فرسا) و یا خیلی سنگین طبقه بندی می گردد.

چه شدت و میزان فعالیت بدنی برای سلامتی فرد مناسب ، و تأثیر مطلوب دارد ؟

با توجه به تحقیقات بعمل آمده در مراکز علمی معتبر و تأیید سازمان جهانی بهداشت بیشترین فایده قلبی عروقی برای بالغین از ۱۸ سال به بالا ، "فعالیت بدنی با شدت متوسط بصورت روزانه ۳۰ دقیقه و منظم حداقل ۵ بار در هفته و یا در تمام ایام هفته" گزارش شده است . این میزان برای نوجوانان و دانش آموزان یعنی برای گروه سنی ۶ تا ۱۸ سال روزانه ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط می باشد . و برای کودکان زیر ۶ سال چون در مراحل رشد سریع بوده ، امکان تحقیقات نظام مند با توجه به شرایط کودکان وجود نداشته ولی اصول زیر برای فعالیت بدنی کودکان زیر ۶ سال مورد نظر متخصصین امر می باشد :

- به هیچ وجه نباید کودکان را مجبور کرد که در یک محیط محدود ، بی تحرک و ساکن بمانند یا بنشینند برای همین تفریحاتی مانند رفتن به سینما و تئاتر کمتر مورد علاقه ایشان و از نظر رعایت موارد بهداشت عضلانی - اسکلتی برای کودکان زیر ۶ سال مقبولیت ندارد.

- ۱۸۰ دقیقه یا ۳ ساعت فعالیت بدنی را در روز برای ایشان مفید و لازم دانسته اند (وزارت بهداشت استرالیا)

- اقدام و جهت دهی به فعالیت بدنی بیشتر برای کودکان باید بصورت تشویق و ترغیب ، تنها در قالب بازی و سرگرمی باشد.

برای بزرگسالان طبق تأیید سازمان جهانی بهداشت و بر اساس تحقیقات انجام شده ، میزان ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط در ۵ روز هفته (حدود ۱۵۰ دقیقه ورزش با شدت متوسط) و یا ۲۵ دقیقه فعالیت شدید حداقل ۳ بار در هفته (۷۵ دقیقه با شدت زیاد یا شدید) مطلوب می باشد . طبق تعریف مذکور و یا ترکیبی از فعالیت بدنی متوسط و شدید با نسبتهای متفاوت می تواند موجب

حفظ سلامتی و عملکرد مناسب قلب و عروق گردد. اگر چنانچه فعالیت بیشتر باشد اثرات مفید آن بر قلب و عروق نیز بیشتر خواهد بود. در صورت عدم امکان توالی ۳۰ دقیقه، ۳ دوره ۱۰ دقیقه ای ورزش نیز تقریباً " همان اثرات مطلوب را خواهد داشت. در برنامه های ورزشی همراه با ورزش های هوازی باید برای ورزش های مقاومتی و قدرتی (مانند حرکاتی که باعث انقباض با قدرت عضله می شوند) نیز زمانی را اختصاص داد. این حرکات موجب تقویت ساختمان اسکلتی - عضلانی شده و به میزان ۲ تا ۳ بار در هفته جهت افزایش استقامت عضلات و انعطاف پذیری بدن مطلوب می باشد. با داشتن عضلات قوی و کارایی خوب، فشار بر قلب و عروق نیز کمتر خواهد شد. در ورزشهای قدرتی عضلات بزرگ بدن شامل عضلات جلو و پشت ران و ساق همچنین عضلات سینه ای، شانه ای و زیر بغل و بازو بصورت آگاهانه و بمنظور افزایش قدرت آنها منقبض می شوند. افزایش تدریجی شدت فعالیتها و انجام نرمش و خصوصاً تمرینات کششی قبل و بعد از انجام فعالیت ورزشی به منظور گرم کردن و سرد کردن تدریجی بدن ضروری است.

فعالیت های هوازی: فعالیتهای بدنی هستند که توانائی عملکرد و تناسب قلبی عروقی را بهبود می بخشد و در صورتیکه حساب شده و تحت نظر پزشک باشد می توانند نشانه های بیماری قلبی را کم می کند. فعالیت های هوازی فعالیت های با شدت متوسط و مدت نسبتاً طولانی هستند که گروه های عضلانی بزرگ را فعال می کنند و برای اجرای آن ها نیاز به مصرف اکسیژن توسط عضلات بدن است، زیرا انرژی مورد نیاز برای این نوع فعالیت ها، عمدتاً از طریق سیستم هوازی تامین می شود. نمونه های فعالیت های هوازی شامل دویدن، طناب زدن، پیاده روی تند، شنا، دو آرام و دوچرخه سواری با سرعت کم و متوسط هستند.

شدت این گروه از فعالیت ها در حدی است که می توان آن ها را به مدت نسبتاً طولانی انجام داد و در عین حال سرعت ضربان قلب را به نحو بارزی افزایش داد. فعالیت های انجام شده در طول روز یا شیوه زندگی که شدت متوسطی دارند، مثل پیاده روی بجای رانندگی یا استفاده از ماشین و موتور، بالا رفتن از پله ها بجای آسانسور و یا مقداری از راه را تا محل کار پیاده رفتن از نوع فعالیت های هوازی هستند و اگر از نظر تداوم فعالیت بیشتر از ۱۰ دقیقه باشند موجب اثرات مفید بر روی قلب و عروق و دیگر اعضاء بدن و در قالب فعالیتهای هوازی یا ائروبیک قلمداد می شوند. فعالیت های شدید تر مانند طناب زدن، دویدن یا دوچرخه سواری در سراسری به سمت بالا از نوع هوازی فعال هستند و برای تناسب قلبی عروقی و خصوصاً برای نوجوانان در سنین ۱۲ تا ۱۸ سال تأکید شده است و توصیه گردیده که در ۳ یا ۴ روز از هفته فعالیت بدنی شدید را در خلال یک ساعت فعالیت بدنی روزانه خود بگنجانند. اما توجه کنید که در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی نباید شدت فعالیت ها زیاد باشد.

فعالیت های غیر هوازی: فعالیتهایی هستند که جهت مصرف انرژی، اکسیژن دخیل نمی باشد. بدلیل عدم فرصت کافی برای تداخل اکسیژن در فرایند تولید انرژی، پس از انجام فعالیت بعثت واکنش انجام شده بدون حضور اکسیژن در محیط سلول و عضله

، اسید لاکتیک تجمع پیدا می کند . این ماده موجب خستگی عضله و در صورت تجمع زیاد موجب درد می گردد. معمولا" در فعالیتهایی که احتیاج به سرعت عمل و واکنش سریع است این مسیر تولید انرژی بکار گرفته می شود . ورزشهایی مانند انواع پرتابه ها) مثل دیسک ، نیزه ، وزنه) ، پرشها ، کشتی و وزنه برداری که مشخصا" نیاز به قدرت عضله می باشد وبه صورت لحظه ای یا حداکثر ۲ تا ۳ دقیقه ماکزیمم کارایی وجود دارد در گروه ورزشها یا فعالیتهای غیر هوازی تقسیم بندی می شوند که به مصرف اکسیژن وابسته نیستند.

ملاحظات کلی برای شروع ورزش یا فعالیت بدنی مناسب

- ۱- در زندگی شهری بعلت محدودیتهای موجود برای فعالیت و زندگی پرتحرک ، سعی کنید از هر فرصتی برای فعالیت بدنی بیشتر خصوصا همراه با کودکان و نوجوانان ، در طول روز بهره برداری و استفاده کنید .
- ۲- سعی کنند حداقل ۵ روز در هفته تمرین کنند.
- ۳- تمرین خود را بتدریج ازروزی ۱۰ دقیقه تا ۳۰ الی ۶۰ دقیقه در روز افزایش دهید . این کار ممکن است ۸-۱۲ هفته طول بکشد تا بدن بتدریج به سازگاری به مدت دست یابند .
- ۴- اگر به مقدار مناسب و درست فعالیت کنند، بیمار یا دانش آموز نباید زیاد احساس خستگی شود .در هنگام فعالیت باید بتوانند بدون اینکه مشکل تنفسی داشته باشند، صحبت کنند.
- ۵- لباس و کفش مناسب بپوشند.از لباسهای سبک و جاذب عرق (نخی یا کتان) که پوست بتواند براحتی تنفس کند استفاده کنند. در سرما ازچند لایه لباس نازک بجای یک لباس کلفت استفاده کنند. که با فعالیت و گرم شدن بیشتر ، امکان در آوردن لایه های بیرونی آن را داشته باشد.
- ۶- در هوای سرد کمتر از ۵ درجه و هوای گرم بالای ۳۰ درجه یا در زمان غذا خوردن ورزش نکنند.
- ۷- اگر پیاده روی جزء تمرین است : دورتا دور ساختمان یا دور جاده به شکل دایره پیاده روی کنند . پیاده روی در مسیر مستقیم باعث میشود از محل شروع ورزش دور شوند.
- ۸- از فعالیتهای خیلی زیاد پرهیز کنند. در ورزشها ی طولانی مدت و بالای یک ساعت ، تحقیقات امکان اسیب به بدن را منتفی ندانسته اند.
- ۱۰- بهتر است فعالیت ورزشی خود را در پارک نزدیک خانه و حتی الامکان در ساعات اولیه بمنظور تداوم و تنظیم روزانه و استمرار انجام دهید.

۱۱- در صورت اقدام به ورزش در ساعات اولیه صبح یا بعد از خواب صبح لازم است حتماً "۱۰ تا ۱۵ دقیقه با راه پیمایی آرام و حرکات ورزشی با شدت آهسته ، در ابتدا اقدام به گرم کردن خود نمایند. گرم کردن شامل شروع فعالیت بدنی به آرامی و با شدت کم می باشد که بتدریج عضلات و سیستم قلب و عروق خود را با افزایش شدت و تلاش بیشتر آماده نمایند این کار مانع از ایجاد بی نظمی کار کردی قلب (آریتمی) شده و خونرسانی بهتر بافتها ، عضلات را برای انجام کارهای با شدت بیشتر آماده می کند .

۱۲- در هنگام آلودگی هوا و در ساعات شلوغی و در مجاورت خیابان ها و و بزرگراهها باید از ورزش و فعالیت بدنی شدید اجتناب شود . چون در تحقیقات نشان داده شده است که در هنگام فعالیت بدنی شدید ، ریه ها و قلب تا ۵ برابر معمول ، افزایش کارایی داشته و مواد شیمیایی و مضر موجود در هوا را به داخل بدن و خون منتقل می نمایند. این امر خصوصاً " برای کودکان و نوجوانان که در مرحله رشد بوده و همچنین برای خانمهای باردار مضر است . بدین جهت یکی از هشدارهای مراجع ذی ربط در هنگام آلودگی هوا تعطیلی زنگ ورزش و یا اجتناب از فعالیت و حرکتهای غیر ضروری در محیط بیرون از منزل می باشد.

اثرات فعالیت بدنی

۱. **اثرات مثبت بر سیستم قلب و عروق :** فعالیت بدنی مناسب موجب تقویت عضلات ، انبساط یا افزایش قطر عروق و افزایش جریان خون حاوی اکسیژن و مواد غذایی در اندامها و عضلات شده ، باعث کارایی بهتر فرد در انجام فعالیتها و افزایش ظرفیت عملکردی شخص می شود. به همین دلیل دارای اثرات پیشگیری کننده از سکته قلبی و مغزی و باعث افزایش طول عمر افراد می شود
۲. **اثرات مثبت بر سیستم گوارشی:** شناخته شده ترین اثرات فعالیت بدنی مناسب و ورزش در سیستم گوارشی بدن، افزایش حرکات روده و جلوگیری از یبوست مزمن است. انجام ورزش منظم باعث از سرطانهای کولورکتال در دو جنس می شود . چون فعالیت فیزیکی موجب می شود که حرکت مواد خورده شده در دستگاه گوارش تسهیل شده ، همین امر موجب می شود که جدار مخاطی قسمتهای انتهایی دستگاه گوارش (کولون و رکتوم) مدت زمان کمتری در معرض مواد باقیمانده از عملیات هضم که معمولاً دارای رادیکالهای آزاد فراوان و در طولانی مدت می توانند سرطان زا باشند ، قرار گیرند . این مواد در دراز مدت می توانند موجب تغییرات بدخیمی یا سرطانی شدن سلولهای دستگاه گوارش گردند. به همین دلیل است که در تعریف رژیم غذایی سالم وجود ۵ واحد میوه و سبزی را در این رژیم ضروری می دانند . چون میوه جات و سبزیها بعلاوه داشتن فیبر فراوان چون قابل جذب نمی باشد در مجرای گوارش ایجاد حجم کرده و از این طریق

موجب حرکات بهتر دستگاه گوارش و تسهیل کننده عملیات دفع می باشند. ورزش و فعالیت بدنی هم از بیبوست جلوگیری کرده و اثرات مفید آن در پیشگیری از سرطاناتهای دستگاه گوارش ثابت شده است.

۳. اثرات مثبت بر روی دستگاه اسکلتی - عضلانی و تناسب بدن : آرتروز، شایع ترین بیماری مفصلی در انسان است

. چاقی عامل خطر مهمی برای آرتروز مفصل ران و زانو محسوب می شود . تحمل وزن اضافی مفاصل را فرسوده خواهد کرد. کاهش وزن ، فشار اضافی را از روی مفاصل ملتهب برداشته ، موجب تخفیف علائم آرتروز شامل درد هنگام حرکت ، خشکی صبحگاهی و احساس ضعف عضلانی و غیره می شود. فعالیت بدنی کافی و ورزش در کنار تغذیه سالم بهترین شیوه درمان برای کاهش وزن است . زمانی که بین میزان انرژی دریافتی از طریق خوردن غذا و انرژی مصرفی از طریق انجام فعالیت های حیاتی بدن (شامل تنظیم کردن دمای بدن و یا حرکات غیر ارادی دستگاه گوارش ، قلب و عروق ، غیره) و ورزش و فعالیت های ارادی متعادل نباشد شخص لاغر یا چاق می شود . با فعالیت بدنی منظم از انباشت انرژی بصورت چربی در بدن جلوگیری می شود . از طرفی با افزایش توده عضلانی ، میزان متابولیسم پایه در بدن افزایش یافته و این امر موجب جلوگیری از افزایش وزن و باعث تناسب اندام می شود.

۴. اثرات مثبت در حالات روحی - روانی : مطالعات زیادی نشان داده اند که علائم افسردگی و اضطرابی با فعالیت بدنی

منظم کاهش می یابند. به همین سبب است که در ورزشهایی مانند پیاده روی سریع ، یوگا و ورزشهای رزمی و کوهنوردی افراد عملاً " کاهش استرس و بار عصبی را در خود احساس و تجربه می کنند. در ورزش و فعالیت بدنی منظم شخص آگاهانه و از روی میل و رغبت استرس را بر بدن تحمیل می کند . متعاقب آن نیز با افزایش تونیسیتیه واگ (پاراسمپاتیک) اثرات ضد سمپاتیکی آن عارض شده و در دراز مدت موجب غلبه سیستم پاراسمپاتیک در بدن و موجب نوعی آرامش پایدار و معمول در شخص می کند . همچنین تحقیقات نشان داده است فعالیت بدنی منظم و ورزش موجب بهبود اختلالات خواب و تسهیل در خواب رفتن و همچنین موجبات خواب آرامش بخش را فراهم می آورد.

۵. به تأخیر انداختن پدیده سالمندی یا پیر شدن : با افزایش سن، مصرف انرژی پایه کاهش می یابد. این مسئله به دلیل از

دست دادن توده عضلانی بدن و افزایش بافت چربی است . این تغییرات در ترکیب بدن را می توان با ورزش کاهش داد. ورزش توده عضلانی بدن را حفظ می کند و مصرف انرژی پایه را افزایش می دهد. همچنین از بیبوست و بیماری های قلبی و عروقی جلوگیری می کند که به آن اشاره شد و بدین ترتیب پدیده سالمندی را به تأخیر می اندازد .

فواید فعالیت بدنی مناسب و ورزش

۱. بعلت شادی و نشاط کسب شده متعاقب فعالیت بدنی مناسب و ورزش ، سبک زندگی پر تحرک و ورزش را در سالهای آتی بعنوان یک رفتار و جزء ضروری از زندگی روزمره در کودکان و نوجوانان باعث می شود.
 ۲. با کاستن عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی - عروقی مانند فشارخون ، افزایش قند و چربی خون ، از عوامل مهم پیشگیری کننده ابتلاء به سکتته های قلبی و مغزی در آینده بوده و از مرگ زودرس جلوگیری می کند.
 ۳. ظرفیت عملکردی افراد را به مقدار قابل توجهی افزایش داده باعث نوعی اعتماد بنفس ، استقلال عمل بیشتر در زندگی و حفظ عزت نفس افراد خصوصا" در زمان سالمندی می شود.
 ۴. بعلت افزایش قدرت سیستم ایمنی و اثرات مفید روانی موجب کاهش علائم بیماریها و نوعی احساس رضایتبخش و مطلوب از زندگی در افراد ایجاد می کند. معمولا" دانش آموزانی که دارای فعالیت بیشتر و هیکل متناسبی دارند از خلق و خوی بالاتری نسبت به هم کلاسیهای خود برخوردارند.
 ۵. با افزایش مصرف انرژی موجب کنترل وزن و تناسب اندام می شود .
 ۶. باعث استحکام استخوانها و از ابتلاء به بیماری پوکی استخوان (استئوپوروز) در سالهای آتی و خصوصا" در دختران دانش آموز و خانمها در سنین میانسالی و سالمندی جلوگیری می کند
 ۷. بعلت حساس شدن سلولهای بدن به اثرات انسولین ضمن پیشگیری از ابتلاء به بیماری قند (دیابت نوع ۲) ، در بیماران دیابتی باعث کنترل بهتر میزان قند خون آنها می شود . همچنین میزان احتیاج به انسولین و مقدار داروهای ضد قند خوراکی را کمتر می کند .
 ۸. -با اثر مثبت بر روی میزان چربی خون ، موجب کاهش چربی خون مضر (تری گلیسرید و تاحدی LDL) و افزایش چربی خون مفید (HDL) شده و از این طریق هم به سلامت قلب و عروق کمک می کند .
 ۹. باعث پیشگیری در ابتلاء به اضطراب و افسردگی و ایجاد نوعی احساس آرامش و خوب بودن در فرد نموده ، کیفیت زندگی افراد را بهبود می بخشد.
 ۱۰. بعلت جلوگیری از یبوست ، دارای اثرات مثبت و ثابت شده در پیشگیری از ابتلاء به سرطان دستگاه گوارش در هردو جنس دارد. همچنین از ابتلاء به سرطان سینه و رحم در خانمها پیشگیری می کند.
- در دسترس ترین ، راحت ترین، ارزان ترین و کم عارضه ترین راه برای فعالیت بدنی مؤثر پیاده روی است.

میزان مطلوب فعالیت بدنی توصیه شده از نظر مقدار مصرف انرژی

دانشمندان میزان فعالیت بدنی مطلوب افراد در طول هفته را بصورت یک هرم در نظر می گیرند که در قاعده هرم که بیشترین میزان صرف وقت در طول روز یا هفته را شامل می شود به انجام کارهای روزمره با تشویق و التزام به فعالیت بدنی بیشتر اختصاص دارد. بطوریکه توصیه می شود برای تغییر مکان به طبقات بجای استفاده کردن از پله برقی یا آسانسور از پله استفاده شود. و یا در صورت امکان از دوچرخه برای رفت و آمد استفاده شده و پیاده روی روزانه، فعالیتهای باغبانی برای کسانی که در منزل باغچه دارند، شستن ماشین و عبارتی هرچه در طول روز های هفته فعالیت بدنی بیشتر باشد به همان نسبت امکان برخورداری از سلامت بیشتر می شود. در یک سطح بالاتر از هرم، فعالیتهای ورزشی و برنامه ریزی شده هوازی است که موجب افزایش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس می شود بطوریکه میزان ۳۰ دقیقه پیاده روی سریع به میزان ۵ تا ۷ بار در هفته را شامل می شود. با توجه به فرصت و امکان کمتر ۳۰ دقیقه پشت سر هم ورزش یا پیاده روی سریع همچنان که قبلاً اشاره شد، سه دوره ۱۰ دقیقه ای هم در طول روز موجب اثرات مفید آن بر سیستم قلب و عروق اعمال خواهد شد که در اصطلاح به اینگونه فعالیت هایی که موجب افزایش ضربان قلب همراه با افزایش تعداد تنفس بمنظور کسب اکسیژن بیشتر و شدت فعالیت متوسط است فعالیت و یا ورزش ایروبیکی می نامند. در سطح سوم هرم فعالیتی ورزشهای تفریحی است که در آنها کشش عضلات و همچنین میزان قدرت و استقامت عضلات بدن در آنها باید تأمین و یا بکار گرفته شود تا بدن همواره سلامتی و شادابی خویش را حفظ کند. همانطور که می دانید در حالت طبیعی و معمول عضلات دارای یک نوع فشار و انقباض ذاتی بنام تونسیسته هستند. در صورتیکه عضله تحت کشش قرار نگیرد تونسیسته موجود در عضلات موجب کوتاه شدن تدریجی عضلات و در اصطلاح عمومی و عوام موجب خشک شدن عضلات و مفاصل می شوند. لذا یک رفتار بهداشتی جهت حفظ کارایی عضلات انجام حداقل دو بار کشش عضلات در آخرین حد حرکت مفاصل می باشد. در خصوص کشش عضله به میزان ۱۰ تا ۳۰ ثانیه در آخرین حد محور حرکتی مفصل، موجب کار کرد بهتر عضله و حرکت مفاصل در محدوده حرکتی آنها می باشد. برای تقویت عضلات، میزان بار مناسب وارد بر یک عضله به نسبت توانمندی عضله مقداری است که شخص بتواند ۸ تا ۱۲ مرتبه آن بار یا وزنه را در تمام طول محور حرکتی مفصلی که آن عضله مربوط به آن است را جابجا یا تکرار کند. با تداوم این کار یعنی تا ۱۲ بار انقباض عضله پشت سرهم بتدریج عضله قوی شده طوری که ظاهراً "سبک بنظر می رسد در این مرحله به بعد میزان بار یا سنگینی وزنه را به میزان ۱۰ درصد بیشتر می کنند. بدین ترتیب به مرور عضله قوی و قوی تر می شود.

وبالاخره در قله یا نوک هرم فعالیتی که منظور کمترین زمان صرف شده در طول هفته برای انواع فعالیتهای این گروه است، کم تحرکی یا فعالیتهایی مانند دیدن تلویزیون، کار با کامپیوتر و تفریحات کامپیوتری و یا سرگرمیهای بدون فعالیت بدنی مانند شطرنج و غیره می باشد. اینگونه فعالیتهای باید در کمترین مقدار و بطور مثال حداکثر دو ساعت در روز باشد.

ارتباط تغذیه و فعالیت بدنی

همان طور که می دانید انرژی و کار را معادل یکدیگر در نظر می گیرند و واحد آنها ژول یا کالری می باشد عبارتی هرچقدر انسان کار بیشتری انجام دهد در حقیقت انرژی بیشتری مصرف خواهد نمود. مواد غذایی همان ملکول های دارای انرژی شیمیایی هستند که پس از خوردن در دستگاه گوارش هضم شده و به صورت قند و چربی و مولکولهای قابل جذب از روده وارد خون می شوند. خون وظیفه حمل و نقل مواد غذایی و اکسیژن را به ترتیب از روده ها و ریه ها به سلولهای ماهیچه ای که قادر به کوتاه و بلند شدن و در نتیجه حرکت دادن استخوانها و بدن هستند را بر عهده دارد. چون سلولهای عضلانی کشیده و به شکل یک رشته می باشند به آن فیبر عضلانی می گویند. از مجموع فیبرهای عضلانی در یک دسته، عضله یا ماهیچه اسکلتی پدید می آید. هرچه میزان فعالیت سلولهای عضلانی بیشتر باشد سلول باید انرژی بیشتری بسوزاند عبارتی اگر فشار وارده بر عضلات زیاد باشد مانند هنگامی که شخص مجبور است یک بار سنگینی را بلند کند و یا اینکه بار سنگین نبوده ولی مداومت بر حرکت لازم است (مثل شیشه یا دیوار پاک کردن یا ماشین شستن که عضلات شانه، بازو و ساعدها مرتباً فعالیت می کنند) در نتیجه انرژی مصرف شده، همزمان با سوختن این مواد در سلولها، گرما نیز آزاد می شود. در نتیجه با فعالیت عضلانی بدن گرم می شود و برای اینکه گرمای اضافی از بدن دفع شود عروق قسمتهای سطحی بدن گشاد شده و صورت بر افروخته یا سرخ می گردد. معمولاً در افرادی که دارای پوست سفید می باشند این پدیده به راحتی قابل رؤیت می باشد. همچنین از طریق تعریق نیز گرمای اضافی از بدن خارج می شود. در خصوص تناسب اندام و چاقی و لاغری، اگر میزان دریافت انرژی توسط مواد غذایی بیشتر از سوختن انرژی توسط فعالیت بدنی یا متابولیسم و کارکرد بدن باشد، اضافه انرژی جذب شده در بدن بصورت مولکولهای چربی در زیر پوست و در دیگر قسمتهای بدن بصورت بافت چربی تجمع پیدا می کند و باعث چاقی می شود. و اگر این تعادل برعکس شود یعنی از طریق رژیم و کم خوری باعث کاهش منبع دریافتی انرژی و با انجام فعالیت بدنی زیاد باعث مصرف انرژی بیشتر از میزان انرژی دریافتی باشیم بدن مجبور به استفاده از ذخایر انرژی خود یعنی کاهش حجم چربی بدن و در نتیجه کاهش وزن و تناسب اندام خواهیم شد. حال ببینیم نقش دستگاه قلب و عروق هنگام فعالیت بدنی چگونه است.

فعالیت بدنی در بالغین و افراد سالمند

فعالیت بدنی منظم باعث افزایش کارایی افراد سالمند و سبب افزایش سطح کیفیت زندگی آنها میشود. بطور معمول برای حفظ سلامتی افراد بالغ یا سالمند میزان حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی با شدت متوسط در ۵ روز از ایام هفته توصیه می شود. بسیاری از بیماریهای غیرواگیر شایع در سالمندان با شرکت آنها در فعالیت فیزیکی منظم، بهبود یافته و اثرات مثبت آن در آنها ظاهر خواهد شد. بیماری های قلبی عروقی، آرتروز، پوکی استخوان و فشار خون بالا، بیبوست، ابتلاء به بعضی سرطانها از جمله این بیماری ها هستند. نکته مهم این است که فعالیت بدنی در زمانهای دورتر و ایام سالمندی نیز اثرات مفید خود را نشان می دهد. ضمن اینکه در افراد سالمندی که به طور منظم مبادرت به فعالیت بدنی می کنند، افزایش توانایی در زمینه های تعادل، قدرت، هماهنگی و کنترل عضلات، انعطاف پذیری جسمانی و استقامت در فعالیت های عضلانی رخ می دهد.

متعاقب افزایش این تواناییها احتمال افتادن و سقوط افراد پیر که مهمترین عامل ناتوانی و معلولیت در افراد پیر است با انجام فعالیت فیزیکی منظم کاهش می یابد. فعالیت قیزیکی همچنین باعث افزایش سلامت روانی و اعمال شناختی افراد پیر شده و اثرات مفیدی در کنترل اختلالات افسردگی و اضطراب و الگوی خواب آنها دارد. شیوه زندگی فعال در افراد پیر، ایجاد کننده موقعیتهایی برای تشکیل دوستیهای جدید، حفظ ارتباطات اجتماعی و تعامل با دیگر افراد در سنین مختلف می شود. با وجود این همه اثرات مفید که بر فعالیت فیزیکی مترتب است کاهش میزان شرکت در فعالیت های فیزیکی در افراد سالمند (در ارتباط با افزایش سن) یک شیوع جهانی دارد و وظیفه حکومتها، برای ایجاد بستر مناسب جهت افزایش فعالیت بدنی این قشر از افراد جامعه را دو چندان میکند.

فعالیت بدنی در زنان

زنان در حالی که نیمی از جمعیت جوامع را تشکیل داده افزون بر مشکلات مطرح شده فوق با مشکلات عدیده دیگری روبرو هستند که آنها را از داشتن فعالیت فیزیکی مناسب محروم می نمایند. زنان عموماً "مسئولیت کارهای خانه و مراقبت از دیگر اعضای خانواده را بعهده داشته، احساس مسئولیت پذیری و تعهد آنها موجب می شود کمتر برای ورزش و فعالیت فیزیکی مناسب وقت پیدا کنند. علاوه بر محدودیت های فوق ملاحظات فرهنگی و تربیت خانوادگی در مورد زنان و شرکت آنها در فعالیتهای ورزشی نیز یکی از مهمترین عوامل در شیوع کم تحرکی نزد زنان می باشد. مشکلات مالی و امنیت نیز از جمله مسایلی است که در اسناد سازمان جهانی بهداشت بعنوان عوامل مسبب کم تحرکی در زنان اشاره شده است. در دنیا علیرغم اثرات مفید اثبات شده فعالیت بدنی مطلوب در پیشگیری از سرطانهای مرتبط با ایشان و خصوصاً "استئوپروز میزان کم تحرکی نزد زنان از شیوع بیشتری برخوردار

است. در ایران نیز میزان فعالیت بدنی زنان و دختران بعثت مسایل فرهنگی و شرایط اجتماعی از لحاظ دسترسی به مکانهای ورزشی، فضاهای مناسب و غیره از وضعیت نامطلوبی برخوردار است.

بیماری هایی که زنان بعثت نداشتن فعالیت فیزیکی کافی از آن رنج می برند عبارتند از:

۱- بیماری های قلبی عروقی: حدود ۱/۳ از مرگ ومیرهای زنان در سراسر دنیا و ۱/۲ از علل مرگ در زنان بالای ۵۰ سال در کشورهای توسعه یافته را موجب می شود

۲- بیماری دیابت: حدود ۷۰ میلیون زن در جهان به آن مبتلا بوده و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵ به دو برابر این تعداد افزایش پیدا کند.

۳- پوکی استخوان (استئوپوروز): در این بیماری استخوانها پوک و مستعد شکستن می شوند و در زنان یائسه شیوع زیادی دارد.

۴- سرطان پستان: شایعترین سرطان شناخته شده در بین زنان می باشد.

فعالیت بدنی همچنین باعث افزایش سلامت روانی افراد از طریق کاهش استرس، اضطراب و افسردگی می باشد. خصوصاً در مورد افسردگی که نشان داده شده میزان ابتلای زنان به این بیماری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تقریباً دو برابر مردان می باشد. علاوه بر این فعالیت بدنی نقش مهمی در شکل گیری اعتماد بنفس و عزت نفس زنان داشته، وسیله با ارزشی جهت اتحاد و انسجام جمعیت زنان در جامعه می شود.

زن ایرانی با احساس مسئولیت نسبت به همسر و فرزندان و تأمین محیط امن و آرامش در محیط خانواده کانون وحدت این مهمترین واحد اجتماعی است. خصوصاً زنان شاغل در محیط خارج از خانه علاوه بر وظیفه سنگین مادری و همسر داری، متحمل استرسها و ناشی از محیط کار نیز می باشند. پرداختن به ورزش و فعالیت فیزیکی مناسب، باید جزء لاینفک زندگی بانوان ایرانی باشد. تحقیقات مختلف اثرات مثبت ورزش و فعالیت فیزیکی مناسب را در کاهش فشارخون، چربی خون، زیادی قند خون (بیماری دیابت)، کنترل وزن و چاقی، کاهش فشارهای عصبی و ایجاد آرامش و غیره به اثبات رسانده اند. سیاستگذاران و مدیران همه بخشها باید برای افزایش کارایی مجموعه های تحت امر خود به امر ورزش و خصوصاً با تأکید بیشتر بر ورزش زنان، اعمال مدیریت نموده تا موجبات تحقق این شعار "شادابی زنان، شادکامی خانواده، نشاط اجتماعی" فراهم آید.

در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته با برنامه ریزی صحیح در جهت آموزش و اصلاح نگرش مردم نسبت به شیوه زندگی سالم و فعالیت فیزیکی بیشتر، تلاش زیادی در حال انجام است. همچنین از طریق سیاستگذاری و هماهنگی مدیران و عوامل اجرایی برای تبیین عوامل اجتماعی تأثیر گذار بر سلامت و مداخلات لازم مانند ایجاد مکانهای ورزشی و دادن تسهیلات لازم، ایجاد فضاهای سبز و پارکها بعنوان محیطهای مناسب برای ورزش، جلوگیری از آلودگی هوا و محیط زیست، ایجاد پیاده رویهای همسطح و مناسب

برای پیاده روی راحت تر و ایمن ، ایجاد مسیرهای ویژه جهت دوچرخه سواری و تشویق به فعالیت فیزیکی بیشتر و غیره ... تا حد زیادی نسبت به کشورهای در حال توسعه و فقیر نسبت به این معضل جهانی یعنی کم تحرکی و شیوع بیماریهای غیر واگیر موفق تر عمل نموده اند. لذا ضمن تأکید مجدد بر مسئولیت همه ما برای حفظ سلامت خود و جامعه از طریق داشتن زندگی همراه با فعالیت بدنی بیشتر و تشویق و ترویج آن در جامعه، نکات زیر قابل طرح است:

۱- پیاده روی در سطح صاف راحت ترین ، در دسترس ترین و کم هزینه ترین فعالیت فیزیکی برای جلب سلامتی می باشد. به هر بهانه ای زمینه را برای پرداختن به این کار (مانند رفتن به خرید ، رفت و آمد با وسایل نقلیه عمومی ، پیاده شدن یکی دو ایستگاه قبل از رسیدن به مقصد و غیره) را برای خود فراهم آورید .

۲- یک شخص بزرگسال سالم بمنظور برخورداری از فواید فعالیت فیزیکی مؤثر باید بطور متوسط ۱۰۰۰۰ قدم در طول یک شبانه روز بردارد بمنظور پایش این مقدار یا ارزیابی میزان قدمهای پیموده شده توسط فرد وسیله ای بنام پدومتر یا قدم شمار (که از نظر اندازه و وزن تقریباً نصف تا یک سوم یک موبایل معمولی بوده و بر روی کمر در بالای یکی از اندامهای تحتانی قرار می گیرد) می تواند بسیار کمک کننده باشد.

۳- از آن جهت که شرکت در فعالیتهای گروهی و دسته جمعی معمولاً یکی از عوامل تثبیت و پایداری در کسب عادات و رفتارهای اجتماعی می باشد . لذا شرکت در فعالیتهای ورزشی گروهی در پارکها و یا برنامه های فدراسیون ورزشهای همگانی می تواند در انجام فعالیت بدنی بیشتر کمک کننده باشد.

۴- در صورت عدم امکان شرکت در فعالیت های گروهی، سی دی های آموزشی ورزش های ایروبیک تأیید شده نیز می تواند وسیله خوبی برای آموزش و القاء نگرش مثبت (با دیدن چهره های خندان و احساس شادی و نشاط در ورزشکاران) نسبت به انجام فعالیت بدنی بیشتر و ورزش باشد.

۵- در طول شبانه روز سعی کنید حداقل دو بار در حد امکان مفاصل خود را در تمام طول دامنه حرکتی آنها به حرکت در آورید. بدینوسیله با کشش ملایم عضلات هر بخش، با تسهیل جریان خون در مویرگها (در طول روز بعلت عدم احتیاج به انقباض عضله در زوایای خاصی از دامنه حرکتی مفصل ، مویرگهای مربوطه بعضاً" در حالت کولاپس موقتی و یا عدم خونگیری نسبی بوده با کشش ملایم فعال می شوند) اکسیژن و مواد غذایی بیشتر به قسمتهای مختلف عضله رسانده شده ، بدین گونه احساس نشاط و شادابی خواهید کرد

۶- لباس نخی و کفش مناسب از جمله لوازمی است که پیاده روی و ورزش را نشاط بخش می سازد. کفش بهتر است حداقل ۳ سانتیمتر پاشنه داشته باشد. کفشهای ورزشی که دارای پاشنه نسبتاً نرم در داخل و پاشنه یکپارچه و سفت در خارج می باشند بهترین گزینه می باشند.

۷- طبق توصیه کارشناسان برای دانش آموزان و نوجوانان ۶ تا ۱۸ سال روزانه ۶۰ دقیقه و برای بالغین بالاتر از ۱۸ سال جهت حفظ سلامتی و پیشگیری از بیماریها لازم است که حداقل فعالیت بدنی روزانه به مدت ۳۰ دقیقه در روز و ۵ تا ۷ روز از هفته با شدت متوسط انجام شود. امروزه بر تداوم و یکسره بودن زمان ورزش در عرض ۳۰ دقیقه هم تأکیدی نیست بلکه معتقدند ۳ دوره ۱۰ دقیقه ای ورزش نیز، اثرات مفید خود را دارا می باشد. ورزش با شدت متوسط " فعالیتی است که در طول آن ضربان قلب و تنفس افزایش می یابد ولی نفسها به شماره نیفتاده، عبارتی شخص می تواند در طول ورزش بدون کم آوردن نفس صحبت کند" تعریف می شود.

۸- همیشه در ابتدای پیاده روی یا ورزش (۵ دقیقه اول) اصطلاحاً " بدن را گرم کنید. یعنی حرکات ورزشی و سرعت قدم برداشتن باید به تدریج افزایش یابد تا قلب، ریه ها و عضلات به تدریج هماهنگی لازم را برای مصرف انرژی و اکسیژن بدست آورند. همچنین ۵ تا ۱۰ دقیقه قبل از اتمام ورزش نیز باید از شدت و سرعت ورزش کاست تا دستگاه های بدن برای دفع مواد زائد تولید شده در عضلات فرصت کافی داشته باشند بدین طریق ورزش باعث شادابی، و از دردهای عضلانی پس از ورزش پیشگیری می شود.

۹- ورزشهایی که عضله برای غلبه بر یک مقاومت (مثل ترا باند یا کش) و یا نیروی وزن یک شی (دمبل یا هارتل) باید منقبض شود را ورزش مقاومتی یا تقویتی و در صورت تکرار انقباضات ورزشهای استقامتی، نامیده می شوند. مطالعات نشان داده اند که ورزشهای مقاومتی و استقامتی برای حفظ قدرت عضله و عدم خستگی پذیری در فعالیتهای تکراری ضروری است. دو بار در هفته حداقل با فاصله ۴۸ ساعت بهتر است انجام گردد. برای حفظ تندرستی و کسب سلامتی حداقل ۱۰ حرکت برای ماهیچه های بزرگ بدن مانند انقباض عضلات سینه، شانه و بازو، ساعد، پشت و جلوی ران و ساق پا حداقل دو بار در هفته کافی است. (طبق هرم فعالیت بدنی). میزان مطلوب بار یا فشاری که برای یک عضله در نظر گرفته می شود عبارت از مقاومتی است که عضله بتواند بصورت پشت سر هم ۸ تا ۱۲ مرتبه، مفصل مرتبط به آن عضله را در حد کامل دامنه حرکتی جابجا کند تا به مرحله خستگی برسد.

۱۰- برای بیماران قلبی علامت دار مقدار ورزش توصیه شده باید توسط پزشک متخصص و آگاه تجویز شود.

باتوجه به توصیه های بالا خودتان را ارزیابی کنید. سبک زندگی خود را از منظر میزان فعالیت بدنی و ورزش چگونه ارزیابی می کنید؟ در صورت داشتن تحرک بدنی کافی و بیشتر از موارد ذکر شده و رعایت اجتناب از دیگر عوامل خطر ساز مانند اجتناب از مصرف دخانیات خصوصا "قلیان که ضرر آن بیشتر از سیگار است و همچنین اجتناب از غذاهای پرچرب و فست فود شما مطمئنا" تا حد زیادی از بیماریهای غیر واگیر در امان خواهید بود. در صورتیکه میزان تحرک بدنی ایرانیان کمتر از موارد فوق باشد حتما" فعالیت فیزیکی مناسب و مؤثر را باید در اولین اولویت کارهای خود قرار دهند. جامعه سالم، وبا نشاط موجب شکوفایی استعدادها و بالندگی اجتماع بوده، بکوشیم با دوری از کم تحرکی و ترویج فعالیت بدنی بیشتر در جامعه موجبات سرافرازی ایران عزیز را با داشتن ملتی سالم و توانمند فراهم آوریم.

فعالیت بدنی نوجوانان و دانش آموزان

برای اینکه اطمینان از سلامت و رشد بچه ها در سنین مدرسه حاصل شود لازم است نوجوانان در سنین مدرسه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط تا شدید داشته باشند. این مقدار ورزش اثرات مهمی در سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد جوان دارد. تمرین مناسب فعالیت بدنی در افراد نوجوان به موارد زیر کمک می کند:

- تکامل بهتر و سلامتی دستگاه ماهیچه ای-اسکلتی (استخوانها، مفاصل، ماهیچه ها)
- سلامت دستگاه قلبی عروقی (قلب و ریه ها)
- سلامتی سیستم عصبی ماهیچه ای مانند هماهنگی و کنترل بهتر حرکات
- کنترل و نگهداری وزن مناسب و متعادل

فعالیت بدنی همچنین دارای اثرات مفید روانی در افراد نوجوان بصورت افزایش کنترل بر خود و غلبه بر اضطراب و افسردگی می باشد. همچنین شرکت در فعالیتهای ورزشی کمک می کند دانش آموز موقعیتهایی را برای ابراز وجود، افزایش اعتماد بنفس، ایجاد تعاملات اجتماعی و همدلی با دیگر افراد جامعه را پیدا کنند. همچنین افراد دارای فعالیت بدنی مطلوب، در کسب عادات مفید بهداشتی و اجتناب از رفتار سوء (مانند سیگار کشیدن، مصرف مشروبات الکلی و مواد مخدر) موفق تر بوده، در انجام تکالیف مدرسه و فعالیتهای علمی هم از تواناییهای بیشتری برخوردار می باشند

منابع:

۱. کتاب "آنچه باید درباره چربی ها و روغن ها بدانیم" از مجموعه کتابهای اصلاح الگوی مصرف (۱۳۹۰)
۲. کتاب "تغذیه و سلامت مردان" (۱۳۹۰)
۳. کتاب "رهنمودهای غذایی ایران، چگونه با تغذیه مناسب و فعالیت بدنی، سالمتر زندگی کنیم؟" (۱۳۹۰)
۴. کتاب "راهنمای کشوری تغذیه دوران بارداری و شیردهی" ویژه پزشک خانواده (۱۳۹۱)
۵. کتاب "ریزمغذی ها و راهکارهای پیشگیری از کمبود آنها با تاکید بر غنی سازی مواد غذایی" (۱۳۸۶)
۶. کتاب بهبود رشد و تغذیه کودکان. مجموعه آموزشی ویژه پزشکان (۱۳۸۴)

دستورالعمل های کشوری دفتر بهبود تغذیه جامعه:

۱. دستورالعمل آهن یاری
۲. دستورالعمل اجرایی پایش برنامه کشوری پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از کمبود ید (IDD)
۳. دستورالعمل اجرایی برنامه مشارکتی
۴. دستورالعمل کنترل سلامت غذا و تعادل ترکیب غذایی
۵. مجموعه دستورعمل مدیریت تغذیه در بحران ها به ویژه در خشکسالی
۶. دستورالعمل پایش و ارزشیابی برنامه حمایت تغذیه ای از زنان باردار خانواده های نیازمند
۷. مجموعه دستورالعمل های اجرایی و بسته آموزشی مدیریت تغذیه در بحران
۸. دستورالعمل بهداشتی پایگاه تغذیه سالم و تعاونی های مدارس
۹. دستورالعمل وزن گیری دوران بارداری (۱۳۹۱)