

الله أكبر  
الله أكبر



دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
مرکز بهداشت شهرستان کاشان  
واحد بهبود تغذیه جامعه

## "راهنمای پایش برنامه های بهبود تغذیه جامعه در برنامه تحول سلامت" ۱۴۰۱

### ویژه مراقب سلامت مرد



منبع: بسته آموزشی تغذیه ویژه مراقب سلامت در طرح نوین نظام تحول سلامت در حوزه بهداشت

## ارتقاء فرهنگ و سواد تغذیه ای

### آشنایی با منابع غذایی آهن و عوامل افزایش دهنده و کاهنده جذب آن

#### افزایش دهنده ها و کاهنده های جذب آهن

نوع و مقدار آهن در منابع حیوانی (انواع گوشت) بیشتر است و قابلیت جذب بالاتری را دارد و مقدار و نوع آهن در منابع گیاهی (انواع نان ها، سبزیجات و حبوبات) کمتر و قابلیت جذب کمتری دارد. قابلیت جذب آهن در منابع گیاهی را می توان با خوردن مصرف هم زمان آن ها با منابع حیوانی و منابع گیاهی غنی از ویتامین C افزایش داد.

#### انواع آهن موجود در مواد غذایی

در مواد غذایی دو نوع آهن هم (heme) و غیرهم وجود دارد. آهن موجود در غذاهای حیوانی ۴۰٪ به صورت هم و ۶۰٪ به صورت غیرهم است و در غذاهای گیاهی ۱۰۰٪ به صورت غیرهم است. جذب آهن هم تنها اندکی تحت تاثیر غذا و ترشحات دستگاه گوارشی قرار می گیرد و ممکن است تا ۳۰٪-۲۰٪ هم جذب شود، در حالی که جذب آهن غیرهم عمدتاً تحت تاثیر مواد غذایی است و جذب آن حداکثر حدود ۸٪-۵٪ است. در صورتی که منابع غذایی آهن (گیاهی مثل حبوبات و غلات) همراه با منابع غذایی حاوی ویتامین C مصرف شود جذب آن ها ۲ تا ۳ برابر بیشتر می شود. آهن غیر هم تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار می گیرد و کمتر جذب می شود. این عوامل عبارتند از:

#### عوامل افزایش دهنده جذب آهن:

- ✓ **ویتامین C:** ویتامین C یا اسید اسکوربیک قوی ترین افزایش دهنده جذب آهن است. بنابراین توصیه می شود که منابع غذایی ویتامین C همراه با منابع غذایی آهن مصرف شود. (مثلاً مصرف سالاد و سبزی خوردن همراه با غذا). ویتامین C در میوه ها به خصوص مرکبات و سبزی های تازه به فراوانی یافت می شود. توصیه می شود در طول روز حتی الامکان یکی از میوه های مصرفی از گروه مرکبات انتخاب شود.
- ✓ **پروتئین حیوانی:** پروتئین های حیوانی که در گوشت گاو، گوسفند، جگر، مرغ و ماهی یافت می شوند جذب آهن را افزایش می دهند. بنابراین اضافه کردن مقداری گوشت به غذاهای گیاهی جذب آهن غذا را افزایش می دهد.
- ✓ **شدت اسیدیته معده:** شدت اسیدیته معده، حلالیت و در نتیجه جذب آهن غذاها را افزایش می دهد. بنابراین کمبود ترشح اسید معده یا مصرف بی رویه موادقلیایی مانند آنتی اسیدها با ایجاد عدم محلولیت آهن در معده و دئودنوم می توانند با جذب آهن غذا تداخل ایجاد کنند.

#### عوامل مؤثر در کاهش جذب آهن:

- ✓ **چای:** موادی در چای به نام تانن وجود دارد که از جذب آهن جلوگیری می کند. بنابراین بهتر است یک ساعت قبل و ۲ ساعت بعد از غذا از مصرف چای خودداری شود. به طور کلی بهتر است از چای کمرنگ استفاده شود.
- ✓ **فیتات و جوش شیرین:** از منابع غذایی عمده که حاوی فیتات است نان می باشد. زمانی که نان به صورت تخمیر نشده مصرف شود فیتات موجود در آن مانع جذب آهن می شود ولی در نان های تخمیر شده این مشکل وجود ندارد. یکی از دلایل مهم کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن در کشور ما مصرف نان هایی است که با خمیر ورنیامده تهیه شده اند. در صورتی که از جوش شیرین به جای خمیر مایه در پخت نان استفاده شود، به علت ورنیامدن خمیرنان و وجود اسید فیتیک در نان، جذب آهن مختل می شود.
- ✓ **کلسیم:** کلسیم با جذب آهن تداخل دارد. بنابراین اگر همراه با غذا شیر مصرف شود، کلسیم موجود در آن می تواند از جذب آهن غذا جلوگیری کند. ماست به علت اینکه حاوی اسید لاکتیک است به جذب آهن غذا کمک می کند از این قاعده مستثنی است. بنابراین مصرف یک کاسه (به اندازه یک لیوان با حجم ۲۴۰ میلی لیتر) ماست همراه با غذا مانعی ندارد.

#### عناصر موجود در ظروف

**نکته مهم:** تخم مرغ به دلیل وجود فسفوتین (کاهنده جذب آهن) و اسفناج به دلیل اگزالات بالا و آهن از نوع غیرهم جذب آهن بالایی ندارند.

همچنین مغزها هم آهن ناچیزی دارند به طور مثال ۵۰ عدد پسته حدود ۱,۱ میلی گرم آهن دارد. (کمتر از ۱۰ درصد نیاز روزانه یک زن میانسال)

## آگاهی از عوارض جانبی ناشی از مصرف قرص آهن

- ✓ هیچ گاه مصرف قرص آهن به دلیل وجود عوارض احتمالی ( تهوع، استفراغ، یبوست و...) نباید قطع کند چون این عوارض معمولاً پس از چند روز بهبود می یابند.
- ✓ مصرف قرص آهن با معده خالی ممکن است موجب اختلالات گوارشی از جمله حالت تهوع و درد معده بشود. بنابراین لازم است در صورت ایجاد این عوارض قبل از خوردن قرص آهن صبحانه و یا میان وعده خورده باشد.
- ✓ جهت جلوگیری از یبوست، مایعات زیاد و غذاهای فیبردار (سبزی - میوه - نان های سبوس دار - حبوبات) مصرف کند.
- ✓ با مصرف قرص آهن احتمال تیره شدن رنگ مدفوع وجود دارد که این امر خطری را به دنبال ندارد.

### خلاصه توصیه های غذایی که باید به مراجعین آموزش داده شود:

- (الف) گوشت کافی مصرف شود. (حداقل دریافت ۳۰ گرم گوشت برابر با حدود یک قوطی کبریت گوشت قرمز یا مصرف یک چهارم سینه مرغ یا نصف ران مرغ)
- (ب) حبوبات همراه ویتامین C (سبزیجات/سالاد یا آبلمووی طبیعی) مصرف شود.
- (پ) از یک ساعت قبل از غذا تا ۲ ساعت بعد از غذا، چای مصرف نشود.
- (ت) همراه غذا، نوشابه یا دوغ مصرف نشود.
- (ث) نان های با جوش شیرین مانند بربری و بعضی لواش ها محدود شود.
- (ج) ظروف: - غذاهای ترش و اسیدی در ظروف روحی پخته نشود و در صورت پخته شدن به ظروف پیرکس (شیشه ای) منتقل شود.  
- به هیچ عنوان از ظروف مسی استفاده نشود.

**ظروف مسی:** بر اساس رفرنس های تغذیه اکثر افراد جامعه مس کافی از طریق غذا دریافت می کنند و کمبود مس بسیار نادر است و **از دیاد دریافت مس** باعث مشکلاتی از قبیل کم خونی، مشکلات کبدی، عصبی، ریزش مو، آلزایمر، مقاومت به انسولین، کوتاه قدی و... می گردد.

نکته قابل توجه اینکه در صورت **قلع اندود کردن**، باز هم به راحتی قلع خراشیده شده و مس وارد بدن می شود و در بعضی مغازه ها قلع موردنظر همراه با سرب می باشد که آسیب های جبران ناپذیری به بدن وارد خواهد کرد. سرب وارد شده در بدن، در کبد تجمع کرده و مسمومیت با سرب به مراتب از مسمومیت با مس برای انسان خطرناکتر بوده و در طول زمان موجب آسیب به سیستم عصبی (مغز) و استخوان ها می شود و قطعاً کبد قدرت مبارزه با چنین چیزی را نداشته و شخص دچار مرگ تدریجی می شود.

مراجع علمی از جمله **سازمان غذا و داروی امریکا (FDA)** استفاده از ظروف مسی را برای پخت و پز به ویژه غذاهایی که ماهیت اسیدی و ترش دارند توصیه نمی کنند چون لایه داخلی ظرف را از بین می برند و باعث ورود بیش از اندازه مس به غذا و بدن می شود و باعث اختلال در جذب کلسیم و آهن را شده و در کبد رسوب کرده و مسمومیت ایجاد می کند.

در منابع **طب سنتی** نیز از ظروف مسی به عنوان نحاس (نحاس) سخن آورده شده و ابوعلی سینا نیز ظروف مسی را با نام (سم قاتل) یاد کرده است. بهترین ظروف برای طبخ مواد غذایی، ظروف مقاوم به حرارت هستند که به هیچ وجه مواد سمی را به مواد غذایی در حال طبخ وارد نمی کنند از جمله ظروف شیشه ای، سرامیکی و پیرکس ها. در مقابل بدترین ظروف، تفلون هایی هستند که دچار خراشیدگی هرچند کوچک باشند.

## 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 میشوند. در این افراد تغییرات رفتاری به صورت بی حوصلگی و بی تفاوتی مشاهده میشود. کم خونی فقر آهن به علت تأثیر بر قدرت یادگیری و کاهش آن، **افت تحصیلی** دانش آموزان را باعث می شود. از سایر عوارض می توان به اختلال در رشد، افزایش خطر عفونت و ضعف سیستم ایمنی اشاره کرد.

### آهن یاری در مدارس

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

تحقیقات انجام شده در کشور ما نشان داده است که با مصرف ۱۶ عدد قرص آهن در مدت ۴ ماه از هر سال تحصیلی شیوع و شدت کم خونی فقر آهن و عوارض ناشی از آن از جمله افت تحصیلی و کاهش قدرت یادگیری به میزان قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. نکته مهم این است که مصرف قرص های آهن گفته شده (این تعداد و این دوز از قرص آهن) تنها برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن است نه درمان آن و در صورت ابتلا به کم خونی فقر آهن مراجعه به پزشک ضروری است.

● به والدین توصیه شود برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن به نوجوانان ۷ تا ۱۲ 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 کم خونی ناشی از آن قرار دارند. به والدین توصیه کنید برای پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن در این گروه، آنها را تشویق کنند که به طور هفتگی یک عدد قرص آهن به مدت ۱۶ هفته در سال (۴ ماه) و در طی سال های بلوغ مصرف کنند.

### اهمیت مصرف ید و منابع غذایی ید

ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که به مدت طولانی در بدن ذخیره نمی شود. در نتیجه لازم است مقدار کمی از آن به طور روزانه مصرف شود. ید برای **عملکرد غده تیروئید** مهم است و در اثر کمبود آن گواتر ایجاد می شود. (بزرگی غده تیروئید را گواتر می نامند). هر چند که گواتر حداقل اختلالی است که در اثر کمبود ید ایجاد می شود. اختلالات مهم دیگری که در اثر کمبود ید بروز می کند، عقب ماندگی جسمی و ذهنی، اختلالات عصبی و روانی، مرده زایی، لوچی چشم، کر و لالی و ... می باشد. این عوارض در مناطقی که کمبود ید شدید است شیوع دارد.

ید بخصوص در اوایل دوران کودکی، بلوغ، بارداری و شیردهی بیشتر مورد نیاز است و دریافت مقدار کافی آن اهمیت حیاتی دارد. جنینی که در رحم مادر در حال رشد است برای رشد و تکامل طبیعی مغز و جسم به مصرف مداوم ید نیاز دارد و چنانچه مادر در معرض کمبود شدید ید قرار گیرد، کودک دچار **عقب ماندگی ذهنی و جسمی شدید** و دائمی می گردد. کمبود ید همچنین می تواند باعث بروز اختلالاتی در راه رفتن، صحبت کردن، فکر کردن و کار کردن و **کاهش بهره هوشی** گردد.

منبع تأمین ید مورد نیاز بدن خاک است. بنابراین میزان ید موجود در گیاهان، سبزیجات، میوه جات و ... و همچنین حیواناتی که از این محصولات تغذیه می کنند رابطه مستقیم به خاک منطقه دارد و در اثر بارش و به مرور زمان مقدار آن در خاک کاهش می یابد. بنابراین توصیه می شود غذاهای غنی از ید نظیر **غذاهای دریایی و نمک یددار** مصرف شود و در مصرف غذاهای گواتروژن نظیر کلم، شلغم و تربچه زیاده روی نشود.

یددار کردن نمک های تصفیه شده طی ۲۵ سال تلاش و پیگیری دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، توانسته شیوع گواتر و اختلالات ناشی از کمبود ید را از ۶۸ درصد در سال ۱۳۶۸ به کمتر از ۷ درصد در سال ۱۳۸۶ کاهش دهد.

## آگاهی از نحوه نگهداری نمک تصفیه شده یددار

- نمک را باید دور از نور خورشید و رطوبت نگهداری کند
- نمک را باید در ظروف شیشه ای یا پلاستیکی تیره نگهداری کند و در آن باید محکم بسته شود.
- برای حفظ ید نمک غذا، آن را در **انتهای پخت غذا** اضافه کنید.

## مضرات نمک دریا

- سنگ نمک و نمک دریا که از معادن، دریاچه ها و آب دریا به دست می آیند ناخالصی های فراوانی مانند شن، ماسه، سنگ و بعضی فلزات سنگین از قبیل سرب، جیوه و کادمیوم را دارند که این فلزات سنگین در کبد انسان رسوب می کنند بدون این که بدن بتواند آن ها را دفع کند و به مرور بر میزان آن افزوده می شود و به این ترتیب باعث بیماری های کبدی می گردند. پس برای مصارف خوراکی حتی خیساندن برنج مناسب نمی باشد.
- نمک دریا دارای **ید ناچیز** و در حد صفر می باشد. (برای تامین ید روزانه از نمک دریا باید حدود ۲۵۰ گرم نمک مصرف کرد).
- در منابع طب سنتی نیز بدترین نوع نمک، نمک دریا معرفی شده است. در صفحه ۱۶۲۱ کتاب مخزن الادویه حکیم عقیلی خراسانی که یکی از قوی ترین حکمای طب ایرانی است در بخش ملح این کتاب در مورد نمک ها صحبت می کند که در این بخش آمده "**بدترین همه ملح مصنوع من ماء بحر**" یعنی نمک استخراج شده از آب دریا بدترین نوع نمک است.
- ناخالصی موجب **کاهش شوری** نمک شده و منجر به افزایش مصرف نمک و در نتیجه بیماری قلبی عروقی می شود.

## آشنایی با شرایط نگهداری و مصرف صحیح روغن ها

نکات مورد توجه در هنگام **مصرف روغن** که لازم است فرد به آنها اشاره نماید عبارتند از:

- برای پخت و پز معمولی از روغن مایع معمولی و برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ کردن استفاده شود.
- روغن مخصوص سرخ کردنی را نباید بیشتر از ۳-۲ بار و آن هم در مدت **یک روز** برای سرخ کردن غذا استفاده نمود.
- قبل از استفاده از روغن مخصوص سرخ کردنی باید آن را تکان داد.
- عدم استفاده از روغن زیتون، کنجد، کره، مارگارین برای سرخ کردن مواد غذایی
- از مصرف افراطی روغن پرهیز شود. - عدم حرارت دادن روغن با شعله زیاد - عدم سرخ کردن زیاد مواد غذایی
- عدم حرارت دادن حلب یا قوطی روغن - استفاده از ظروف **چدنی** برای سرخ کردن مواد غذایی برای کاهش مصرف روغن

## سوال ۱۰: مضرات روغن دنبه

- ۱- ربط دادن طول عمر گذشتگان به تنها مصرف روغن حیوانی، ساده انگاری است. زندگی پیشینیان با انسان امروز تفاوت های بسیاری داشت از جمله این که **فعالیت بدنی** در آن زمان بسیار بیشتر بود! مضاف بر این که طبق مستندات و شواهد تاریخی، متوسط طول عمر و امید به زندگی از گذشته تا به حال، افزایش چشمگیری داشته است!
- ۲ - بسیاری از **سموم و آلاینده ها** در بافت چربی انباشته می شوند، آیا سموم موجود در محیط در زمانه فعلی در گذشته هم وجود داشت؟
- ۳- در منابع **طب سنتی** (به طور مثال در صفحه ۳۱۰ کتاب مخزن الدویه و همچنین صفحه ۴۲۱ کتاب ذخیره خوارزمشاهی) نیز آمده است که روغن حیوانی معده را ضعیف می کند و ضعیف شدن معده نیز برابر است با شروع بسیاری از بیماری ها.  
(متن کتاب مخزن الاویه- صفحه ۳۱۰ در مورد روغن دنبه: بطی الهضم و مکرب و مغنی و مضعف قوت هاضمه و انطاکی گفته که بسا باشد که در مبرود موجب موت فجأه کرد).
- ۴- مصرف مقادیر متعادل روغن های مایع به ویژه زیتون، کانولا، سویا و ذرت برای سلامت شخص نسبت به روغن های حیوانی مفیدتر است.
- ۵- توصیه های پزشکی و تغذیه ای مبتنی بر شواهد و مطالعات علمی متعدد است. این مطالعات ارتباط مصرف چربی های حیوانی با بیماری های قلبی-عروقی و انواع سرطان ها را نشان داده اند.

## اندازه گیری وزن

در صورتی که کودک کمتر از ۲ سال سن دارد:

- ◆ استفاده از ترازوی کفه ای
- ◆ توزین کودک با حداقل لباس صورت گیرد
- ◆ یک پوشک خیس یا شلوار جین سبب زیاد نشان دادن وزن تا ۰/۵ کیلوگرم



در صورتی که بیش از ۲ سال سن دارد:

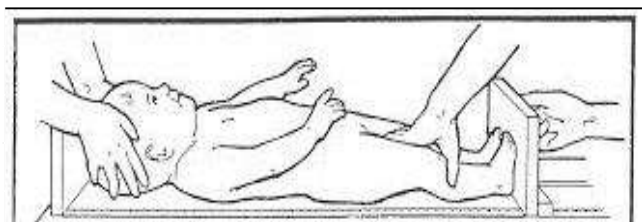
- ◆ در صورتیکه کودک قادر به ایستادن است استفاده از ترازوی اهرمی و یا فنری
- ◆ اگر کودک روی ترازو بیپرد و یا نا آرام بایستد ترازو نیاز به تنظیم مجدد دارد.

## اندازه گیری قد کودک

در صورتی که کودک سن کمتر از دو سال دارد: اندازه گیری قد خوابیده

در صورتی که کودک سن بیش از دو سال دارد: اندازه گیری قد ایستاده

**توجه:** طول قد ایستاده ۰/۷ سانتی متر کمتر از طول قد خوابیده است. بنابراین اگر کودک کمتر از ۲ سال سن دارد اما حاضر به خوابیدن نیست به طول قد ایستاده اش ۰/۷ سانتی متر می افزاییم. اگر کودک بیش از ۲ سال سن دارد اما قد خوابیده اندازه گیری شده است از طول قد خوابیده ۰/۷ کم می شود و سپس در منحنی های مربوطه نقطه گذاری می شود.



## روش صحیح تعیین Length (درازا) :

- ✓ برای کودکان ۲۴ تا ۳۶ ماهه که نمی توانند بایستند
- ✓ برای کودکان زیر ۲۴ ماه بکار گرفته می شود.

## اندازه گیری قد به صورت خوابیده

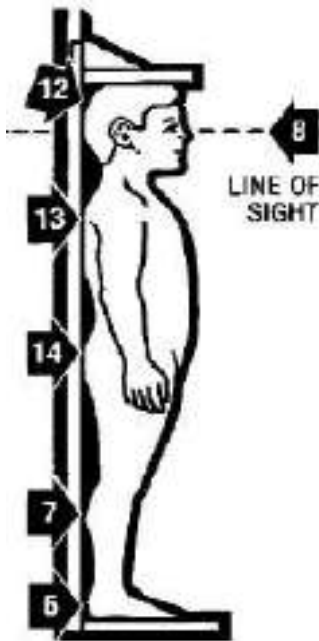
- کودک را به پشت روی میز بخوابانید بطوری که سر در مجاورت دیواره ثابت میز قدسنج بوده و موها دیواره بالایی را تحت فشار قرار دهد.
- قرار دادن سر کودک در موقعیت صحیح (خط فرضی عمودی از مجرای گوش به حاشیه پایینی گودی چشم عمود بر تخت تصور کنید).
- کنترل کنید کودک درست خوابیده باشد. شانه ها به میز چسبیده باشند و ستون مهره ها نباید قوس داشته باشد.
- با یک دست پای کودک را نگهداشته و با دست دیگر قسمت متحرک میز را به سمت کف پای او حرکت دهید. در حالی که زانوها را نگه داشته اید صفحه متحرک را به آرامی به سمت کف پاهای کودک حرکت دهید. کف پاهای کودک بایستی دقیقاً بر صفحه تماس داشته و شصت صاف و به سمت بالا باشد.
- اندازه را بخوانید و به سانتی متر و با دقت ۰,۱ سانتی متر بر حسب آخرین مدرج اندازه گیری قابل رویت در پرونده ثبت نمایید.

## محیط دور سر (Head Circumference)



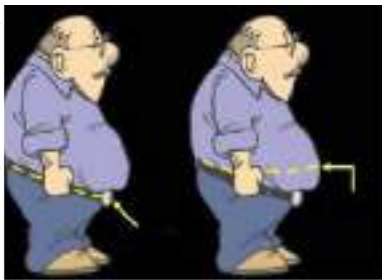
- ✓ بهترین روش غربالگری به منظور شناسایی ناهنجاری های رشد سر و مغز به خصوص در کودکان زیر یک سال می باشد.
- ✓ توصیه بر این است که اندازه گیری محیط دور سر بایستی به صورت متناوب در نوزادان و کودکان ۳۶ ماهه انجام شود.
- ✓ اندازه گیری بایستی به صورت ایستاده و یا در آغوش فرد مراقبت کننده باشد.
- ✓ وسیله اندازه گیری یک متر نواری غیر قابل کش آمدن است.
- ✓ نحوه قرار گیری متر بایستی گونه ای باشد که بر روی استخوان پس سری، بالای گوش و بالای ابرو باشد.

## اندازه گیری قد به صورت ایستاده



- به کودک کمک کنید درست بایستد، پشت سر، شانه ها، برآمدگی باسن، ماهیچه ساق پا و پاشنه ها باید به صفحه عمودی مماس باشند.
- از مادر بخواهید که زانوها و قوزک پای کودک را ننگه دارد تا بدین ترتیب او صاف بایستد. (همچنین پاشنه پاها بهم چسبیده باشد).
- سر کودک را در موقعیت صحیح قرار دهید (یک خط افقی از مجرای گوش به حاشیه پایینی گودی چشم، موازی صفحه اصلی باشد. برای ننگه داشتن سر کودک در این موقعیت، چانه کودک را با فضای میان انگشت شست و چهار انگشت دیگر خود، بطور ثابت بگیرید).
- در صورت لزوم کمی شکم کودک را به داخل فشار دهید تا قد او کامل اندازه گیری کنید.
- در صورتی که هنوز سر کودک در این موقعیت قرار دارد، از دست دیگران جهت حرکت صفحه متحرک استفاده کنید
- اندازه را خوانده و قد را بر حسب سانتی متر با دقت ۰/۱ بر حسب آخرین خط مدرج اندازه گیری که قابل رویت است، ثبت کنید.

## برای اندازه گیری دور کمر در خانم ها و آقایان به ترتیب زیر عمل کنید:



روش غلط

روش درست

۱. ناحیه کمر باید بدون لباس باشد.
۲. از متر نواری برای اندازه گیری استفاده کنید.
۳. فرد باید صاف و در حالی که دستها آزادانه در دو طرف بدن قرار گرفته و پاها حدود ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر از هم فاصله دارد بایستد.
۴. حد فاصل بین آخرین دنده (دنده دهم) و تاج ایلیاک علامت گذاشته می شود و دور کمر در این خط اندازه گیری می شود.
۵. متر بدون پیچ خوردگی دور تا دور کمر قرار بگیرد دقت کنید که در هیچ نقطه ای لباس زیر متر نرفته باشد.
۶. از فرد بخواهید که یک دم انجام بدهد و سپس بازدم و در همین لحظه دور کمر را بخوانید.
۷. یک بار دیگر اندازه گیری را انجام دهید. فاصله بین دو عدد نباید بیشتر از ۰/۵ سانتیمتر باشد.
۸. هر دو عدد را یادداشت کنید در صورتی که فاصله بیشتر از حد انتظار بود باید اندازه گیری را دو بار دیگر تکرار کنید.

## اندازه گیری دور ساق پا

شاخص اندازه دور ساق پا، در ارزیابی تغذیه ای سالمندان با نمایه توده بدنی کمتر از ۲۱ (پرسشنامه MNA) مورد استفاده قرار می گیرد. باید توجه داشت که به علت تحلیل بافت عضلانی و یا خمیدگی پشت در سالمندان، نمایه توده بدنی که معیار قابل توجهی برای ارزیابی سوء تغذیه در سایر سنین است معیار دقیقی در این سنین نیست به همین علت معمولاً از پرسشنامه مختصر شده MNA برای تشخیص سوء تغذیه در سالمندان استفاده می شود. در این پرسشنامه استاندارد و بین المللی، اندازه دور ساق پا بعنوان معیاری برای تعیین میزان تحلیل عضلانی مورد ارزیابی قرار می گیرد. تحلیل عضلانی به عنوان یک یافته شایع در سالمندان در معرض سوء تغذیه می باشد.

بسته به شرایط سلامت سالمند، اندازه گیری دور ساق پا در شرایط مختلف می تواند صورت گیرد.

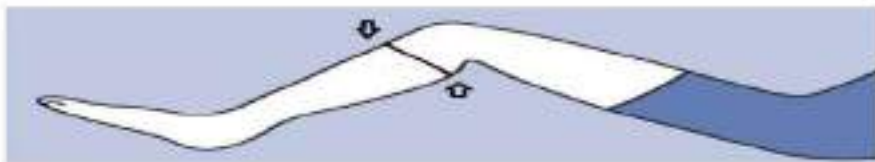


### الف) نحوه اندازه گیری دور ساق پا در حالت نشسته یا ایستاده

- برای اندازه گیری دور ساق پا در فردی که می تواند به حالت ایستاده یا نشسته بر لبه تخت یا صندلی باشد به ترتیب زیر عمل کنید:
۱. وزن فرد در حالت ایستاده باید روی هر دو پا به طور مساوی پخش شده باشد و در حالت نشسته ترجیحا پای چپ به طور آزاد آویزان باشد.
  ۲. از فرد بخواهید پاچه شلوار خود را بالا زده و ساق پا بطور کامل قابل دسترسی باشد (در افرادی که پای چپ به هر علتی آسیب دیده و غیر قابل ارزیابی است از پای راست استفاده شود).
  ۳. متر نواری را دور پهن ترین بخش ساق پا قرار داده و اندازه را یادداشت نمایید.
  ۴. بار دیگر دو اندازه گیری دیگر در دو ناحیه کمی بالاتر و پایین تر از محل اندازه گیری شده انجام دهید تا از اندازه گیری اول خود مطمئن شوید.

### ب) نحوه اندازه گیری دور ساق پا در حالت خوابیده

- برای اندازه گیری دور ساق پا در فردی که قادر به ایستادن یا نشستن نیست به ترتیب زیر عمل کنید:
۱. فرد را در حالت طاقباز روی تخت بخوابانید و زانوی چپ او را در زاویه ۹۰ درجه قرار دهید.
  ۲. متر نواری را دور بزرگترین قطر ساق پای چپ قرار دهید.
  ۳. نوار را به نرمی بکشید. نه آنقدر محکم که روی بافت فشار بیاورد.
  ۴. اندازه روی نوار را بخوانید و با دقت ۰,۱ سانتی متر بنویسید. (در اندازه گیری مجدد، نباید بیش از ۰,۵ سانتی متر اختلاف وجود داشته باشد).



### اندازه گیری ارتفاع زانو

از اندازه قد زانو (ارتفاع زانو) تنها در سالمندان جهت تخمین قد در مواردی که امکان اندازه گیری قد وجود ندارد یا به دلیل خمیدگی پشت قابل انجام نیست و یا برای تعیین تقریبی BMI در مواردی که امکان اندازه گیری وزن سالمند وجود ندارد، استفاده می شود. اندازه گیری ارتفاع زانو با استفاده از کالیپر انجام می شود. در صورت عدم دسترسی به کالیپر می توان از خط کش و گونیا با رعایت زاویه ۹۰ درجه در زانو و ساق پا استفاده کرد.

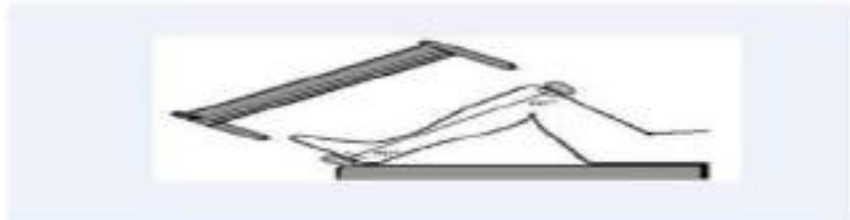
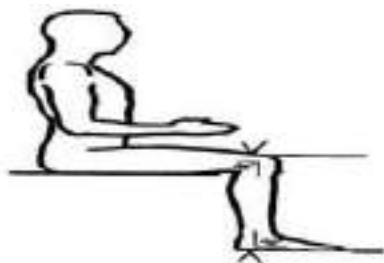
**الف) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته:** برای اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته، پاهای فرد باید با زاویه ۹۰ درجه آویزان باشد.

**ب) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت چمباتمه:** در فردی که در حالت چمباتمه قرار دارد و قادر به نشستن بر روی صندلی نیست، باید پای او را طوری قرار دهید که زانو و قوزک پا زاویه ۹۰ درجه داشته باشند. این بهترین حالتی است که پای فرد کف دست شما قرار می گیرد. در این وضعیت می توانید به روش اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته عمل کنید.

**ج) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت درازکش:** در فردی که در حالت دراز کش قرار دارد و قادر به نشستن نیست باید او را در حالت طاقباز قرار دهید طوری که کمر او صاف باشد و زانو با زاویه ۹۰ درجه خم شده باشد. در هر سه حالت فوق، به ترتیب زیر عمل کنید:

۱. تیغه ثابت کالیپر را زیر پاشنه پای چپ (ترجیحا) زیر قوزک خارجی از استخوان نازک نی فیکس کنید.
۲. تیغه متحرک کالیپر باید روی سطح قدامی ران قرار گیرد. (بالای استخوان ران حدود ۵ سانتی متر بالاتر از استخوان کشکک)
۳. محور کالیپر باید موازی محور استخوان درشت نی باشد، طوری که محور کالیپر از بالای قوزک خارجی استخوان نازک نی و قسمت خلفی سر استخوان نازک نی عبور کند.
۴. در همان وضعیتی که پا و کالیپر قرار دارند مجددا اندازه گیری را انجام دهید و عدد ارتفاع زانو را با دقت ۰,۱ سانتی متر ثبت کنید و عدد بدست آمده را در فرمول زیر قرار داده و قد فرد را محاسبه نمایید

فرمول محاسبه قد افرادی که قادر به ایستادن نیستند یا خمیدگی پشت دارند براساس ارتفاع زانو تا پاشنه با استفاده از فرمول چاملا:  
 (سن × ۰/۱۷) - (قد زانو × ۱/۹۱) + ۷۵ = قد (با Error ۱/۸۲cm) یا (قد زانو × ۱/۸۳) + (سن × ۰/۲۴) - ۸۴/۸۸ = قد: برای زنان  
 (قد زانو × ۲/۰۸) + ۵۹/۰۱ = قد (با Error ۷/۸۴ cm) یا (قد زانو × ۲/۰۳) + (سن × ۰/۰۴) - ۶۴/۱۹ = قد: برای مردان  
**توضیح:** واحد اندازه گیری قد و ارتفاع زانو، سانتی متر و واحد اندازه گیری سن، سال می باشد



### اندازه گیری محیط وسط بازو (MAC):

در مواردی که امکان اندازه گیری وزن سالمند وجود ندارد از اندازه محیط وسط بازو برای تعیین تقریبی BMI استفاده می شود. اندازه گیری محیط وسط بازو به ترتیب زیر در فردی که در حالت نشسته یا درازکشیده به پشت قرار دارد انجام میشود. در صورت امکان و ترجیحاً از بازوی چپ بدون آستین لباس استفاده کنید. اندازه گیری در نقطه وسط بین برجستگی خارجی استخوان شانه (آکرومیون) و نوک آرنج (اوله کرانون) انجام میشود. برای اندازه گیری باید مراحل زیر در نظر گرفته شود:



۱. بازوی چپ را خم کنید و نوک آرنج و برجستگی خارجی استخوان شانه را مشخص کرده و علامت بزنید.
۲. نقطه وسط بین نقاط علامت زده شده را مشخص کرده و علامت بزنید.
۳. سپس در حالی که دست فرد به موازات بدن وی به حالت رها و شل قرار گرفته، محیط میانه بازو را از روی نقطه علامت زده شده، اندازه گیری کنید. برای این کار از متر نواری استفاده کنید.
۴. دقت کنید که نوار کاملاً مماس بر بازوی فرد باشد (نه آزاد و نه بیش از اندازه کشیده شده باشد)
۵. دقت کنید که پوست و عضلات افراد دچار سوء تغذیه بسیار شل بوده و کوچکترین فشار اضافی میتواند باعث گردد تا محیط میانه بازو کمتر از حد واقعی اندازه گیری شود.
۶. عدد را ثبت کنید و اندازه گیری را دو بار انجام دهید تا از صحت عدد قرائت شده اطمینان حاصل کنید.
۷. اندازه بدست آمده را در فرمول زیر قرار داده و وزن تقریبی را محاسبه نمایید

فرمول محاسبه وزن افرادی که قادر به ایستادن روی ترازو نیستند بر اساس ارتفاع زانو و محیط وسط بازو:

$$۶۵/۵۱ + (۲/۶۸ \times \text{اندازه وسط دور بازو}) + (۱/۰۹ \times \text{قد زانو}) = \text{وزن (با } \pm ۱۱/۴۲ \text{Kg دقت): وزن برای زنان}$$

$$۷۵/۸۱ + (۳/۰۷ \times \text{اندازه وسط دور بازو}) + (۱/۱۰ \times \text{قد زانو}) = \text{وزن (با } \pm ۱۱/۴۶ \text{Kg دقت): وزن برای مردان}$$

طبقه	BMI (Kg/m <sup>2</sup> ) کیلوگرم بر متر مربع
لاغر	در جوانان و میانسالان کمتر از ۱۸/۵ - (در سالمندان کمتر از ۲۱)
وزن طبیعی	در جوانان و میانسالان ۱۸/۵ - ۲۴/۹ - (در سالمندان ۲۱ - ۲۷) - بهتر است BMI سالمند کمتر از ۲۳ نباشد.
اضافه وزن	۲۹/۹ - ۲۵ - (در سالمندان ۳۰ - ۲۷)
چاقی درجه ۱	۳۴/۹ - ۳۰
چاقی درجه ۲	۳۹/۹ - ۳۵
چاقی درجه ۳	۴۰ و بیشتر

با توجه به اینکه در کودکان یا نوجوانان هنوز قد در حال افزایش و ترکیب بدن در حال تغییر است و سن شروع بلوغ نیز متفاوت است، طبقه بندی چاقی کودکان / نوجوانان با سایر گروه های سنی اختلاف دارد. همچنین در حین بارداری مقدار وزن گیری مهم است و BMI مطرح نیست.

برنامه کشوری مکمل یاری گروه های سنی و فیزیولوژیک

نام دارو	شکل دارو	گروه سنی	مقدار و طرز دادن دارو
مولتی ویتامین یا ویتامین آ+د	قطره	شروع از روز ۳ تا ۵ تولد تا پایان ۲۴ ماهگی	روزانه یک سی سی قطره آ + د یا مولتی ویتامین معادل ۲۵ قطره در روز
مولتی ویتامین مینرال حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید	قرص یا کپسول	مادران باردار؛ شروع از هفته ۱۶ بارداری تا هنگام زایمان	روزی یک عدد
	قرص یا کپسول	**مادران شیرده؛ (تا سه ماه بعد از زایمان)	روزی یک عدد حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید
	قطره	***نوزاد با وزن تولد بالاتر از ۲۵۰۰ از شروع تغذیه تکمیلی تا ۲ سالگی	روزانه ۱ میلی گرم (۱ قطره) به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تا حداکثر ۱۵ میلی گرم المنتال (۱۵ قطره در روز)
	قطره	نوزاد با وزن تولد ۱۵۰۰ تا کمتر از ۲۵۰۰	زمانی که وزن کودک ۲ برابر وزن زمان تولد شود (حدود ۲ ماهگی)، ۲ قطره آهن به ازای هر کیلوگرم وزن تا حداکثر ۱۵ قطره
	قطره	نوزاد با وزن تولد کمتر از ۱۵۰۰	زمانی که وزن کودک ۲ برابر وزن زمان تولد شود (حدود ۲ ماهگی)، ۳-۴ قطره آهن به ازای هر کیلوگرم وزن تا حداکثر ۱۵ قطره
	قرص	دختران نوجوان ۱۲ تا ۱۸ سال	هفته ای یک عدد قرص فرس سولفات یا فرس فومارات یا فرولیک حاوی ۶۰ میلی گرم آهن المنتال به مدت ۱۶ هفته در طول هر سال تحصیلی
	قرص	مادران باردار؛ شروع از هفته ۱۶ بارداری تا پایان بارداری	روزی یک عدد قرص فرس سولفات یا فرس فومارات حاوی ۶۰ میلی گرم آهن المنتال
	قرص	مادران شیرده؛ از زمان زایمان تا سه ماه بعد از زایمان	روزی یک عدد قرص فرس سولفات یا فرس فومارات حاوی ۶۰ میلی گرم آهن المنتال
اسید فولیک	قرص	مادران باردار به محض اطلاع از بارداری و یا ترجیحاً سه ماه قبل از شروع بارداری تا پایان بارداری**	روزی نصف قرص یک میلی گرمی
یدوفولیک	قرص	مادران باردار به محض اطلاع از بارداری و یا ترجیحاً سه ماه قبل از شروع بارداری تا پایان بارداری**	روزی یک عدد قرص حاوی ۵۰۰ میکروگرم اسید فولیک و ۱۵۰ میکروگرم ید
ویتامین D	پرل	نوجوانان سن مدرسه (۱۲-۱۸ سال)	ماهی یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	جوانان / میانسالان / سالمندان	ماهی یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	مادران باردار	از شروع بارداری تا ۶ ماه پس از زایمان روزانه یک عدد قرص ژله ای ۱۰۰۰ واحدی
کلسیم / کلسیم D	قرص	****سالمندان	روزانه یک عدد قرص حاوی ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرم کلسیم و ۲۰۰ تا ۴۰۰ واحد بین المللی ویتامین D

\*تعداد قطرات طوری محاسبه گردد که روزانه ۴۰۰ واحد ویتامین D و ۱۵۰۰ واحد ویتامین A از سن ۳ تا ۵ روزگی تا پایان ۲۴ ماهگی به کودکان داده شود.

\*\*در صورتی که قرص یا کپسول مولتی ویتامین دارای اسید فولیک یا قرص فر فولیک تجویز شود نیاز به دادن اسید فولیک به صورت جداگانه تا پایان بارداری نیست.

\*\*\*همزمان با شروع تغذیه تکمیلی است که معمولاً در پایان ۶ ماهگی آغاز می شود ولی با توجه به منحنی رشد کودک می توان از پایان چهار تا شش ماهگی شروع کرد. چنانچه در ترکیبات قطره مولتی ویتامین آهن وجود داشته باشد لازم است این نوع قطره همزمان با شروع تغذیه تکمیلی به کودک داده شود.

\*\*\*\*مصرف همزمان مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D با قرص کلسیم D بدون اشکال و در محدوده ایمن از نظر دریافت ویتامین D قرار دارد.

در خصوص مکمل ها به نکات زیر توجه کنید:

۱- فرآورده های آهن را دور از دسترس کودکان قرار دهید.

۲- سولفات آهن، مدفوع را تیره و سیاه رنگ می کند.

۳- فرآورده های آهن را نباید به همراه شیر، چای، قهوه، دم کرده های گیاهی و داروهای ضد اسید معده مصرف کرد.

۴- توصیه کنید قطره آهن را ته دهان شیرخوار بچکانند و پس از هر بار مصرف به کودک کمی آب دهند و دندان های شیرخوار را با یک پارچه یا مسواک نرم پاک کنند. در غیر این صورت دندان های شیرخوار را جرم تیره رنگی می پوشاند.

۵- به زنان باردار آموزش دهید که قرص آهن را حتماً بعد از غذا و قبل از خواب مصرف نمایند تا از بروز عوارضی مانند تهوع و استفراغ جلوگیری شود. (عوارض کم خونی برای مادر باردار: زایمان زودرس، تولد نوزاد نارس، عفونت، تاخیر رشد داخل رحمی، سقط جنین، افزایش خطر پره اکلامپسی و افسردگی پس از زایمان)

۶- اگر چنانچه زن باردار علیرغم مصرف صحیح قرص دچار علائمی مانند تهوع، استفراغ و درد معده می شود به او توصیه کنید مصرف قرص را قطع نکنند زیرا پس از چند روز معده عادت خواهد کرد. در مواردی که عوارض خیلی شدید است به پزشک ارجاع داده شود.

۷- مصرف یدوفولیک و یا اسیدفولیک از سه ماه قبل از بارداری شروع شود که اولویت با مصرف یدوفولیک به تعداد یک عدد در روز می باشد.

۸- در صورت موجود نبودن یدوفولیک در مرکز/پایگاه/خانه بهداشت و عدم توانایی خرید آن توسط مادر باردار، قرص اسید فولیک تجویز گردد. میزان مورد نیاز اسیدفولیک در بارداری روزانه ۴۰۰ میکروگرم (تقریباً نصف قرص یک میلی گرمی) می باشد بنابراین اگر قرص های موجود قابل نصف کردن (خط دار) هستند مصرف نصف قرص به طور روزانه برای مادر باردار کافی می باشد.

۹- از پایان ماه چهارم بارداری تا ۳ ماه پس از زایمان مکمل مولتی ویتامین حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید به کلیه مادران باردار باید داده شود.

۱۰- بدیهی است از پایان ماه چهارم که مکمل مولتی ویتامین مینرال حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید مصرف می شود مکمل یدو فولیک نباید استفاده شود.

۱۱- در صورتی که مادر باردار اصلاً مکمل مولتی ویتامین - مینرال مصرف نمی کرد، بایستی مکمل یدوفولیک را جهت تامین ید موردنیاز روزانه مطابق با روال قبل استفاده کند.

۱۲- قرص یدوفولیک برای مادران بارداری که **لووتیروکسین** مصرف می کنند و به طور منظم وضعیت تیروئید آن ها بررسی می شود بلامانع است.

۱۳- مصرف مکمل یدوفولیک در افراد مبتلا به **هیپرتیروئیدیسم** از جمله مادران باردار ممنوع است. لذا برای مادران باردار مبتلا به هیپرتیروئیدیسم اسیدفولیک تجویز شود.

۱۴- با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین "د" در جامعه، قبل از ارائه مگادوز با دوز پیشگیری (ماهی یک عدد مکمل ۵۰۰۰۰ واحدی)، لزومی به اندازه گیری سطح سرمی ویتامین "د" نیست.

۱۵- با توجه به این که کمبود ویتامین "د" در زنان ۳۰-۵۹ سال نسبت به مردان از شیوع بالاتری برخوردار است، برای دریافت مکمل، زنان این گروه سنی نسبت به مردان در اولویت قرار دارند. لذا چنانچه محدودیتی در تهیه مگادوز ۵۰ هزار واحدی وجود دارد لازم است ابتدا زنان، تحت پوشش برنامه قرار گیرند.

۱۶- با توجه به این که نوع تزریقی ویتامین "د"، زیست دسترسی خوبی ندارد لذا برای پیشگیری از کمبود ویتامین "د" این شکل از دارو توصیه نمی‌شود.

۱۷- به همراه ارائه مگادوز لازم است کارکنان بهداشتی در نظام خدمات بهداشتی اولیه، به کلیه افراد توضیحاتی در خصوص چگونگی مصرف و عوارض احتمالی ناشی از مصرف بیش از اندازه را به شرح زیر ارائه دهند:

الف- بهتر است مکمل ویتامین "د" با وعده های اصلی غذا (ناهار یا شام) مصرف شود.

ب- دوز پیشگیری کننده فوق در کلیه افراد ۳۰-۵۹ سال بدون عارضه می باشد.

ج- در صورت بروز علائم مسمومیت شامل بیبوست، ضعف، خستگی، خواب آلودگی، سردرد، کاهش اشتها، پرنوشتی، خشکی دهان، تهوع و استفراغ از ادامه مصرف مگادوز خودداری کرده و به مرکز بهداشتی درمانی/ خانه بهداشت مراجعه نمایید.

۱۸- لازم است قبل از تجویز مگادوز ویتامین "د"، از فرد میانسال در خصوص تجویز آمپول ویتامین "د" و یا مصرف مکمل مگادوز مشابه سوال شود. در صورت مصرف یکی از این دو مورد باید در تجویز مجدد مگادوز احتیاط شود و فرد مورد نظر به پزشک برای تصمیم گیری نهایی از جهت مصرف مکمل ارجاع داده شود.

۱۹- در موارد اثبات شده کمبود ویتامین "د": در صورتی که با آزمایشات سرمی کمبود ویتامین "د" ثابت شود (سطح سرمی کمتر از  $30 \text{ nmol/lit}$ ) فرد را جهت درمان به پزشک مرکز ارجاع دهید. پروتکل درمانی برای این افراد مصرف ۸ عدد مگادوز ۵۰ هزار واحدی به مدت ۸ هفته و بعد دوز پیشگیری ماهیانه یک عدد می‌باشد.

۲۰- احتمال تداخلات دارویی در صورت مصرف برخی داروها همراه ویتامین D به شرح زیر وجود دارد:

الف) مصرف هم زمان ویتامین "د" با داروهای کورتیرواستروئیدی مانند پردنیزولون، داروهای ضد تشنج مانند فنوباریتال و فنی توئین و داروهای درمان بیماری سل مانند ریفامپین و ایزونیاژید با مکانیسم‌های مختلف از جمله کاهش جذب کلسیم، کاهش جذب ویتامین D، افزایش متابولیسم ویتامین D تداخل داشته و موجب کاهش اثر ویتامین D می‌شود. لذا نیاز این افراد به ویتامین D افزایش می‌یابد.

ب) مصرف هم زمان ویتامین D با تیازیدها که در درمان فشارخون استفاده می‌شود می‌تواند سطح ویتامین D خون را افزایش دهند.

پ) در صورتی که فرد داروی آنتی اسید مصرف می‌کند، لازم است ویتامین D را دو ساعت قبل یا چهار ساعت بعد از آنتی اسید میل کنند.

ت) در صورت مصرف داروی قلبی دیگوکسین مصرف ویتامین D با نظر پزشک معالج باشد.

۲۱- وجود احتیاط یا منع مصرف: در افرادی که مبتلا به سارکوئیدوزیس، هیپرپاراتیروئیدیسم، بیماری های کلیوی و هیستوپلاسموزیس هستند، مصرف مکمل ویتامین "د" با احتیاط و با نظر پزشک انجام شود.

۲۲- مصرف مگادوز ۵۰۰۰۰ واحدی در بارداری و شش ماهه اول شیردهی ممنوع می باشد برای پیشگیری از کمبود ویتامین "د" در زنان باردار، لازم است مطابق با دستورعمل مکمل یاری روزانه مادران باردار (۱۰۰۰ واحد روزانه) اقدام شود.

۲۳- مصرف همزمان مولتی ویتامین حاوی ۴۰۰ واحد بین المللی ویتامین د به همراه ۱۰۰۰ واحد ویتامین د بلامانع است.

۲۴- توصیه می شود مادران شیرده تا ۶ ماه پس از زایمان ویتامین D ۱۰۰۰ واحدی مصرف کنند.

۲۵- در خصوص لزوم مصرف قرص مولتی ویتامین در افراد چاق، به اطلاع می رساند به دلیل نیاز مادران به مواد معدنی و ویتامین های مختلف در طول بارداری، مصرف مولتی ویتامین مینرال مطابق دستور عمل صرفه نظر از نمایه توده بدنی وی، توصیه می شود. در افراد چاق به منظور پیشگیری از افزایش وزن بیشتر لازم است طبق دستور کارشناس تغذیه رژیم غذایی مناسب دریافت نمایند.

## نقش مواد مغذی مختلف که می تواند بر باروری زنان تأثیر بگذارد در بخش های زیر خلاصه می شود:

**ویتامین دی:** مطالعات نشان می دهد که ویتامین D ممکن است برای باروری مهم باشد، زیرا گیرنده هایی در تخمدان ها، جفت و اندومترיום و همچنین در بیضه ها و اسپرم قرار دارند. در مطالعات نشان داده شده است، کمبود ویتامین D در مردان با غلظت پایین تستوسترون سرم و کیفیت پایین مایع منی، از جمله کاهش تعداد، حرکت و مورفولوژی اسپرم مرتبط است. با این حال، RCT ها پس از مصرف مکمل بهبودی نشان نداده اند. **آهن:** کمبود آهن در هر دو جنس می تواند منجر به مشکلات باروری، از جمله نقص اسپرم زایی، کاهش میل جنسی، آسیب اکسیداتیو به اسپرم و OI شود. زنانی که مقادیر بیشتری آهن غیرهم مصرف می کنند در معرض کاهش خطر OI هستند.

**فولات:** ارتباط بین کمبود فولات در زنان و خطر نقص لوله عصبی به خوبی ثابت شده است. دستورالعمل برای زنانی که در تلاش برای بارداری شدن هستند، مکمل روزانه ۴۰۰ میکروگرم اسید فولیک است، اگرچه برخی از زنانی که در معرض خطر ابتلا به بارداری متاثر از نقایص لوله عصبی (مانند نقص لوله عصبی قبل از بارداری) هستند، ممکن است از دوز بالاتر ۵ میلی گرم استفاده کنند. فولات همچنین یک ماده مغذی مهم از نظر باروری برای مردان است زیرا برای سنتز DNA در اسپرم مورد نیاز است.

**روی:** در مردان برای تولید اسپرم و حرکت آن لازم است و در زنان در تعادل هورمونی و تخمک گذاری نقش دارد.

**ید:** کمبود ید می تواند منجر به اختلالات تیروئید شود که سپس بر باروری تأثیر بیشتری می گذارد. در مردان، هورمون های تیروئید با تغییر سطح تستوسترون سرم و اجزای تنظیم کننده مایع منی مانند کلسیم، روی و منیزیم بر عملکرد تولید مثل تأثیر می گذارند. سطوح کم ید با غلظت کمتر مایع منی و مدت زمان طولانی تر تا بارداری شدن همسر در مقایسه با مردانی که سطوح کافی از ید دارند، مرتبط است. علاوه بر این، مصرف بیش از حد ید با کاهش پارامترهای کیفیت مایع منی مرتبط است.

**سن:** علاوه بر عوامل سبک زندگی، سن زنان عامل اصلی تأثیرگذار بر احتمال بارداری است که از سن ۳۰-۲۵ سالگی شروع به کاهش می کند. با توجه به بدتر شدن ذخیره تخمدان و کیفیت تخمک مرتبط با سن، انتظار می رود که روند جهانی به تعویق انداختن زایمان منجر به افزایش بی فرزندی غیرارادی شود.

**استعمال دخانیات، قهوه و سوء مصرف الکل:** استعمال دخانیات به طور قابل توجهی بر سلامت باروری مردان و زنان تأثیر می گذارد، اگرچه به روش های مختلف عمل می کند. در زنان، سیگار کشیدن با کاهش سریع ذخایر تخمدان، تأخیر در لقاح و افزایش خطر سقط خود به خودی و همچنین میزان موفقیت کمتر از ART همراه است، در حالی که در مردان درصد مورفولوژی و تحرک طبیعی مایع منی به طور قابل توجهی کاهش می یابد. مصرف زیاد الکل نیز زمانی که با اختلالات تغذیه ای یا سایر مشکلات سلامتی همراه باشد به طور غیرمستقیم بر باروری تأثیر می گذارد.

**آلاینده های محیطی:** قرار گرفتن طولانی مدت در معرض عوامل شیمیایی مانند حلال های آلی، فلزات سنگین، آمین های معطر، آفت کش ها و سموم گیاهی با کاهش باروری و افزایش سقط جنین مرتبط است. علاوه بر این، آلاینده های محیطی می توانند تغییرات DNA در گامت ها و جنین ها را القا کنند.

**سوء تغذیه و لاغری:** دریافت ناکافی پروتئین ها، مواد معدنی و ویتامین ها با کاهش عملکرد تولیدمثلی مرتبط است زیرا عدم تعادل انرژی مستقیماً با کاهش بلوغ تخمک گذاری در زنان مرتبط است. بنابراین، تغذیه ناکافی ارتباط نزدیکی با تولید مثل زنان دارد. این امر با این واقعیت تأیید می شود که هم پرخوری عصبی و هم بی اشتهایی، یعنی دو وضعیت پاتولوژیک که ۵ درصد از زنان در سنین باروری را تحت تأثیر قرار می دهند، از علل مسلم آمنوره، ناباروری و سقط جنین هستند.

**اضافه وزن و چاقی:** میزان بروز اضافه وزن و چاقی بین ۲۰ تا ۲۵ درصد در میان بیمارانی که برای ناباروری مراجعه می کنند، می باشد. کاهش وزن ۵ تا ۱۰ درصد برای کسانی که با چاقی زندگی می کنند می تواند باروری را افزایش دهد. با این حال، کاهش وزن برای رسیدن به یک BMI سالم بیشترین فایده را به همراه خواهد داشت.

**سندرم متابولیک:** چندین مطالعه نشان داده اند که زنان مبتلا به سندرم متابولیک و آمنوره اولیه یا ثانویه سطوح پایین LH و FSH را دارند که با کمبود ترشح انسولین همراه است.

## مراقبت های تغذیه ای گروه های سنی و بیماری های غیر واگیر

نوجوانان:

انتظار می رود مراقب سلامت:

- تعداد واحدها و مقدار هر سهم به نوجوان آموزش دهد.
- آگاه کردن والدین و دانش آموز از نتایج ارزیابی رشد
- مصاحبه با مادر به منظور تعیین علل مربوط به مشکل (چاقی، لاغری، کوتاه قدی و...) دانش آموز
- ارائه توصیه های تغذیه ای، متناسب با سن و مشکل دانش آموز (چاقی، لاغری، کوتاه قدی و...)

با اندازه گیری قد دانش آموز و ثبت آن بر منحنی قد برای سن، چگونگی رشد قدی دانش آموز تعیین می شود. منحنی قد برای سن که در ذیل نشان داده شده است برای تعیین تغییرات قد برای سن دانش آموزان ۱۹-۵ سال بوده و برای دختر و پسر به طور جداگانه تنظیم شده است.

آموزش تغذیه به خود دانش آموز نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. کارمند بهداشتی یا مراقب سلامت باید، از نحوه تغذیه او و غذاهایی که می خورد، دفعات غذا خوردن در روز و تنقلاتی که در میان وعده مصرف می کند، مطلع شود و ضمن مشاوره با دانش آموز و ارائه توصیه های لازم، در صورت لزوم و جهت بررسی بیشتر به کارشناس تغذیه ارجاع دهد.

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

### تفسیر نمودار رشد

در تفسیر نمودار رشد توجه بایستی ۳ مورد زیر را با هم در نظر گرفت تا وضعیت رشد جسمی کودک را به صورت صحیح ارزیابی کرد.

(الف) نوع نمودار رشد (وزن برای سن - قد برای سن - وزن برای قد - BMI برای سن)

(ب) موقعیت نمودار (وضعیت وزن و قد در محدوده Z-score که در جدول زیر آمده است).

(پ) تغییرات نمودار (صعودی - موازات با میانه - نزولی - توقف رشد - کندی رشد)

شاخص رشد				Z-score
BMI برای سن	وزن برای قد	وزن برای سن	قد برای سن	
۵-۱۸				
چاقی شدید	چاقی	نکته ۲	نکته ۱	بالای 3sd
چاقی	اضافه وزن		طبیعی	بالای 2sd
اضافه وزن	خطر اضافه وزن (نکته ۳)		طبیعی	بالای 1sd
طبیعی	طبیعی	طبیعی	طبیعی	0sd
طبیعی	طبیعی	طبیعی	طبیعی	پایین تر 1sd
لاغر	لاغر	کم وزن	کوتاه قد	پایین تر 2sd
لاغری شدید	لاغری شدید	کم وزنی شدید	کوتاه قدی شدید	پایین تر 3sd

نکته ۱. بلندی قد به ندرت یک مشکل محسوب می‌شود، مگر این‌که آن‌قدر زیاد باشد که امکان اختلال در غدد درون‌ریز مانند تومور مترشح‌هی هورمون رشد را نشان دهد. کودک را در این موارد به متخصص غدد ارجاع دهید.

نکته ۲. با نمودار وزن برای سن نمی‌توان اضافه وزن را تشخیص داد بایستی از نمودار وزن برای قد استفاده کنید.

نکته ۳: اگر نقطه ترسیم شده بالای  $+1 Z\text{-score}$  باشد، احتمال خطر اضافه وزن وجود دارد. روند رشد به سمت خط  $+2 Z\text{-score}$  خطر قطعی اضافه وزن را مطرح می‌کند.

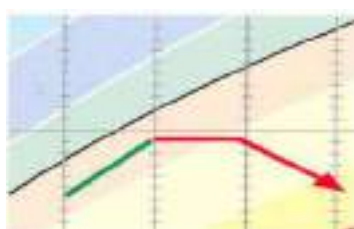
### آگاهی در خصوص نحوه رشد کودک خود با توجه به نمودار خطی رسم شده در کارت رشد کودک

**رشد مطلوب:** وزن کودک در مقایسه با وزن مراقبت قبلی او بیشتر شده باشد و موازی با صدک مربوطه پیش برود.

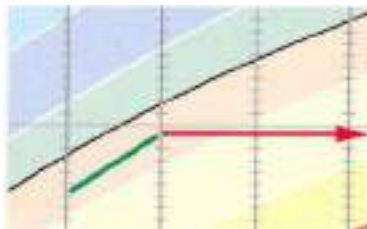
**کندی رشد:** وزن کودک در مقایسه با وزن مراقبت قبلی او بیشتر شده باشد ولی میزان افزایش وزن او کافی نباشد و روند خطی رشد رو به بالا ولی از صدک مربوطه فاصله بگیرد.

**توقف رشد:** وزن کودک در مقایسه با وزن مراقبت قبلی تغییر نکرده باشد و روند خطی رشد مستقیم یا افقی باشد که علت باید مشخص گردد.

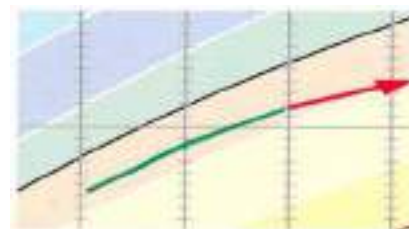
**افت رشد:** وزن کودک در مقایسه با وزن مراقبت قبلی کمتر شده باشد و روند خطی رشد به طرف پائین رسم است که خطرناک است.



افت رشد



توقف رشد



کندی رشد

### تفسیر روند نمودارهای رشد

برای تشخیص روندهای رشد کودک یا نوجوان به نقاط ثبت شده در تمامی ملاقات‌ها توجه کنید. روند رشد نشان می‌دهد که آیا کودک یا نوجوان رشد مداوم و خوب داشته، یا دچار مشکل رشد بوده و یا در خطر مشکل است و نیاز به ارزیابی مجدد فوری دارد. موقع تفسیر نمودار رشد، برای هر یک از وضعیت‌های ذیل هوشیار باشید. این وضعیت‌ها ممکن است نشان‌دهنده مشکل و یا مطرح‌کننده خطر باشند:

الف) خط رشد کودک یا نوجوان یک خط  $Z\text{-score}$  را قطع کند. (ب) در خط رشد کودک یک صعود یا نزول شدید رخ دهد. (پ) خط رشد کودک افقی بماند (توقف رشد) که یعنی هیچ افزایش وزن یا قدی رخ نداده است.

این‌که وضعیت‌های فوق حقیقتاً بیانگر مشکل و یا خطر باشند، بستگی به زمان شروع تغییرات در روند رشد و جهت آن دارد. به عنوان مثال اگر کودکی بیمار شود و وزن از دست دهد، یک افزایش سریع وزن که روی نمودار به صورت صعود ناگهانی نمایش داده می‌شود علامت خوبی بوده و نشان‌دهنده رشد جبرانی سریع است. در نظر گرفتن تمام وضعیت کودک یا نوجوان هنگام تفسیر روند نمودار رشد، حائز اهمیت است.

### الف) قطع خط $Z\text{-score}$

خطوط رشدی که خط  $Z\text{-score}$  را قطع کنند، نشان‌دهنده خطر احتمالی هستند. تفسیر خطر بر مبنای مکان شروع این تغییر روند (نسبت به میانه)، جهت این روند و تاریخچه سلامت صورت می‌گیرد.

- اگر خط رشد خط  $Z\text{-score}$  را قطع کند (به سمت بالا یا پایین)، نشان‌دهنده تغییر واضح در رشد کودک یا نوجوان است. اگر این تغییر به سمت میانه باشد، احتمالاً یک تغییر خوب است. (به طور مثال از محدوده چاقی به اضافه وزن با سرعت ملایم) اگر به سمت دور شدن از میانه باشد، احتمالاً هشدار دهنده وجود یک مشکل یا خطر بروز مشکل است.



- اگر خط رشد نزدیک به میانه بماند و گاه آن را به سمت بالا و پایین قطع کند، این نیز خوب و قابل قبول است.
- اگر خط رشد کودک یا نوجوان سیر صعودی یا نزولی داشته و ممکن است به زودی خط **Z-score** را قطع کند، مشکل ساز بودن تغییر را بررسی کنید. اگر روند، بیانگر تغییر به سمت افزایش وزن یا کم وزنی در طول زمان باشد، ممکن است نیاز به مداخله زودرس و پیشگیری از مشکل باشد.

### (ب) صعود یا نزول سریع نمودار

- هر صعود یا نزول سریع در نمودار رشد کودک یا نوجوان نیازمند توجه است. اگر کودک یا نوجوانی مبتلا به بیماری یا سوءتغذیه شدید بوده و بدان سبب دچار کاهش وزن گردیده، پس از رفع مشکل و در زمانی که دوباره به اشتها آمده و شروع به خوردن غذای کافی نموده، افزایش وزن جبرانی وی به صورت یک صعود سریع مشاهده می شود.
- صعود سریع همیشه خوب نیست، چون ممکن است هشدار دهنده تغییری در وضعیت تغذیه باشد و منجر به اضافه وزن شود.
- اگر کودکی یا نوجوانی سریع وزن کسب کند، به قد وی نیز توجه کنید. اگر کودک یا نوجوان فقط افزایش وزن داشته باشد، این یک مشکل است. اگر کودک یا نوجوان به طور متناسب هم رشد وزنی و هم رشد قدی داشته باشد، این احتمالاً یک پدیده افزایش رشد جبرانی به دنبال مشکل تغذیه ای قبلی است که خود ناشی از بهبود تغذیه یا رهایی از عفونت است. در این شرایط که مسیر نمودار رشد **BMI** برای سن (وزن برای قد) در امتداد منحنی **Z-score** به طور ثابت ادامه پیدا می کند، نمودارهای وزن برای سن و قد برای سن صعود را نشان خواهند داد.
- افت سریع در نمودار رشد یک کودک طبیعی یا دچار مشکل تغذیه، نشان دهنده وجود مشکلی در رشد است که نیازمند بررسی و معالجه می باشد.
- اگر کودک یا نوجوان دچار افزایش وزن باشد، نباید دچار نزول سریع در نمودار رشد خود شود، چرا که از دست رفتن سریع مقداری از وزن نیز نامطلوب است. از طرف دیگر، کودک دچار افزایش وزن می تواند در طی افزایش قد، وزن خود را حفظ کند. این بدان معنی است که با رشد قد، به وزن مطلوب خود خواهد رسید.

### نمودار رشد افقی (توقف رشد)

- منحنی رشد افقی که معمولاً تحت عنوان توقف رشد از آن یاد می شود، نشانگر وجود یک مشکل است.
  - اگر وزن کودک یا نوجوان در زمانی که قد یا سن افزایش پیدا می کند، ثابت بماند، به احتمال زیاد کودک دچار یک مشکل است.
  - اگر قد در طی زمان ثابت بماند، یعنی کودک یا نوجوان رشد نمی کند. این امر نشانگر وجود یک مشکل است.
  - اگر وزن در طی زمان ثابت بماند، یعنی کودک یا نوجوان رشد نمی کند. **مورد استثنای آن** حالتی است که برای **BMI** یک کودک یا نوجوان چاق یا دچار افزایش وزن در طول زمان وزن خود را ثابت نگه دارد تا به سن یا وزن برای قد مناسب تری برسد.
  - اگر یک کودک یا نوجوان دچار افزایش وزن در طول زمان وزن خود را از دست دهد و این از دست رفتن وزن مستدل باشد، باید به رشد قدی خود ادامه دهد. اگر رشد قدی کودک نیز در طول زمان ادامه پیدا نکند، مشخص می شود که مشکلی در کار است.
  - در کودکان که سرعت رشد زیاد است و به صورت منحنی رشد با شیب تند (مثلاً در ۶ ماه اول تولد) نشان داده می شود، حتی ۱ ماه توقف رشد نشانگر یک مشکل احتمالی است.
- نکته مهم در تفسیر نمودارهای رشد:** لازمه قضاوت در مورد وضعیت تن سنجی، توجه به هر ۳ شاخص وزن برای سن، وزن برای قد و قد برای سن به طور همزمان است.

وزن برای قد	مزایا	تشخیص لاغری - در معرض خطر اضافه وزن - اضافه وزن و چاقی
	معایب	سرعت و مدت زمان تغییرات را به خوبی نشان نمی دهد. عدم تشخیص نامطلوب بودن وزن (در زمان کوتاه قدی اگر شخص علاوه بر کوتاه قدی دچار کم وزنی باشد نسبت وزن به قد را در محدوده طبیعی (مطلوب) نشان می دهد).
وزن برای سن	مزایا	سرعت و مدت زمان تغییرات را به خوبی نشان می دهد.
	معایب	عدم تشخیص اضافه وزن (به طور مثال در کودکی که دچار کوتاه قدی است ولی وزن نسبت به سن متناسب است). عدم تشخیص لاغری (در صورتی که شخص بلند قد باشد یا سرعت افزایش قد در یک بازه زمانی سریع باشد لاغری یا عدم افزایش متناسب وزن نسبت به قد را نشان نمی دهد).

✓ در کودک کوتاه قد ممکن است وزن با قد کودک به ظاهر متناسب ولی با سن او نامتناسب باشد. چنین کودکی حتی اضافه وزن و چاقی گمراه کننده دارد و حال آنکه سوء تغذیه یا بیماری های گذشته قد او را از آنچه انتظار می رود کوتاه تر کرده است.

### نکات مهم در خصوص استانداردهای سازمان جهانی بهداشت

استانداردهای سازمان جهانی بهداشت نشان می دهند که وقتی نیازهای مراقبتی و بهداشتی کودکان مرتفع می شود، به شکل مشابهی رشد می کنند. با این حال، این نتیجه گیری براساس داده های مربوط به کودکان از زمان تولد تا ۶ سالگی (۷۲ ماهگی) است و نمی توان از تأثیر ژنتیک بر تفاوت قد نهایی افراد در دوران بلوغ چشم پوشی کرد.

- ژنتیک تا قبل از دو سالگی هیچ ارتباطی با قد کودک ندارد.
- قد کودک بعد از دو سالگی نیز باید در محدوده طبیعی نمودار رشد باشد و تأثیر ژنتیک بدین شکل است که نمودار رشد کودکانی که پدر و مادر کوتاه قد دارند در پایین خط میانه و کودکان با پدر و مادر بلند قد در بالای خط میانه قرار می گیرد.
- ژنتیک قد نهایی نوجوانان را تعیین می کند ولی برای رسیدن به قد نهایی نیازمند تامین عوامل محیطی مانند تغذیه است.
- استانداردهای جدید نشان می دهند که رشد مطلوب به وسیله تغذیه مناسب و مراقبت های بهداشتی از قبیل واکسیناسیون و مراقبت حین بیماری به دست می آید. این استانداردها می توانند در هر جایی از دنیا قابل استفاده باشند. این مطالعه نشان می دهد که الگوهای تغذیه و نیازهای مراقبتی و بهداشتی در همه جای دنیا یکسان هستند.

### شاخص های مهم ارزشیابی وضعیت رشد کودکان و نوجوانان

#### شاخص قد برای سن

این شاخص نشان دهنده وضعیت تغذیه در زمان گذشته است. این شاخص در تشخیص کودکان و نوجوانان دچار کوتاه قد ناشی از سوءتغذیه طولانی یا بیماری مکرر کمک کننده است.

- کوتاه قدی نشان دهنده سوء تغذیه مزمن و طولانی مدت یا بیماری مکرر است و نشان می دهد که کودک یا نوجوان در دوران قبلی زندگی خود از تغذیه مناسب برخوردار نبوده و یا به صورت مکرر به بیماری مبتلا شده است، تا حدی که رشد قدی که معمولاً در دراز مدت تحت تأثیر قرار می گیرد، مختل گردیده است.
- با توجه به این که سوءتغذیه طولانی مدت علاوه بر رشد جسمی به رشد و تکامل مغزی نیز لطمه می زند و توانمندی های ذهنی و جسمی افراد را کاهش می دهد، امروزه از شاخص رشد قدی به عنوان شاخص توسعه کشورها استفاده می کنند.

#### شاخص وزن برای سن

وزن برای سن نشانگر وضعیت تغذیه در زمان حال و گذشته است. این شاخص، برای تعیین ابتلای کودک به کم وزنی یا کم وزنی شدید به کار می رود؛ ولی برای طبقه بندی کودک از نظر افزایش وزن یا چاقی به کار نمی رود.

- به دلیل سهولت نسبی اندازه گیری وزن، این شاخص عموماً مورد استفاده قرار می گیرد؛ ولی در شرایطی که سن کودک را دقیقاً نمی توان تعیین کرد (مانند شرایط پناهندگی)، قابل اعتماد نیست.

- نمودار وزن برای سن در مورد کودکان بالای ۱۰ سال، شاخص مناسبی به شمار نمی رود، زیرا این منحنی نمی تواند بین قد و توده بدنی در این محدوده سنی فرق بگذارد، چراکه بسیاری از کودکان در این محدوده سنی با جهش رشد دوران بلوغ مواجه هستند و ممکن است چنین تلقی شود که وزن اضافی (برحسب وزن برای سن) دارند، در حالی که در واقع تنها بلندقد هستند.
- در کودکی که قد او متناسب سن است امکان دارد به علت وقوع سوء تغذیه یا بیماری تا قبل از ۶ ماهگی مشکل وزن گیری وجود نداشته باشد (که علت آن تغذیه با شیر مادر است) ولی بعد از ۶ ماهگی که غذای کمکی شروع می شود کم وزنی دیده شود.
- در مورد نوجوانان ۱۰ تا ۱۹ سال، BMI برای سن به عنوان شاخصی برای ارزیابی لاغری، اضافه وزن/چاقی توصیه می شود.

### شاخص نمایه توده بدنی (BMI) برای سن

شاخص نمایه توده بدنی (BMI) برای سن، بیانگر وضعیت تغذیه در زمان حال است

- شاخص نمایه توده بدنی (BMI) برای سن، یک روش مهم برای تعیین میزان وزن بدن است. بر اساس این شاخص، وضعیت رشد وزنی کودک و نوجوان به لاغری شدید، لاغر، طبیعی، اضافه وزن و چاق تقسیم بندی می شود.
- هنگام تفسیر خطر اضافه وزن، در نظر گرفتن وزن والدین کودک مفید است. اگر یکی از والدین کودک چاق باشد، خطر اضافه وزن در کودک زیاد می شود.
- آگاهی از این نکته که اضافه وزن و چاقی می توانند توأم با کوتاه قدی باشند، بسیار حائز اهمیت است.
- شاخص وزن برای قد، مناسب ترین شاخص تغذیه در بحران است، چرا که با توجه به آن می توان تحولات شدید در گذشته نزدیک یا زمان حال برای مثال نامنی غذایی شدید را تشخیص داد.

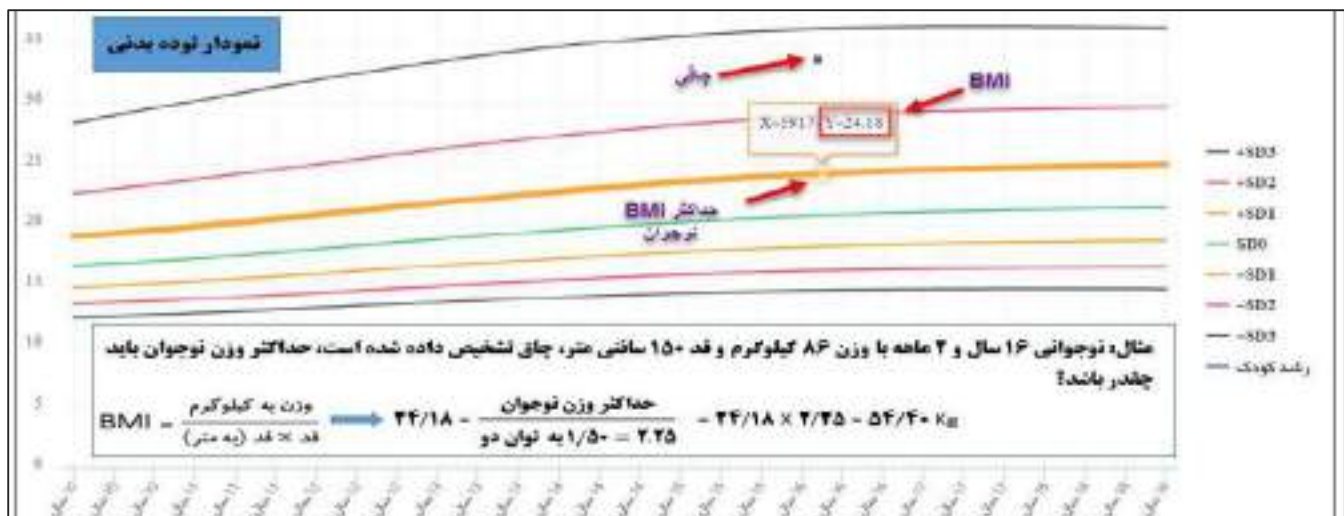
محاسبه شاخص نمایه توده بدنی برای سن:

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

### سوال ۵: نحوه محاسبه حداکثر وزن دانش آموزان با اضافه وزن و چاقی از طریق نمودار رشد در سامانه سیب

چاقی از طریق نمودار رشد در سامانه سیب

حداکثر وزن نوجوانان بر اساس نمودار توده بدنی (BMI برای سن) در سامانه سیب محاسبه می گردد. (این روش برای کودکان که نمودار وزن به قد دارند کاربرد ندارند). با توجه به این که بالای  $+1 \text{ sd}$  (خط نارنجی در تصویر زیر) در نوجوانان اضافه وزن هست. روی خط  $+1 \text{ sd}$  را "حداکثر" وزن در نظر می به دست می آوریم. گیریم و روی آن رفته که  $X$  و  $Y$  را می بینیم.  $X$  در نمودار برابر با سن بر اساس روز هست و  $Y$  همان BMI هست. سپس BMI را در مجذور قد ضرب می کنیم و حداکثر وزن را به دست می آوریم.



### نیازهای تغذیه ای خاص سالمندان

- در افراد مسن مصرف روزانه حداقل ۸ لیوان مایعات ترجیحا آب برای پیشگیری از یبوست و کم آبی بدن توصیه کنید.

- مصرف چربی ها باید در رژیم غذایی سالمندان محدود شود.

- از آنجا که در سالمندان نیاز به انرژی کاهش مییابد، پروتئین مورد نیاز بدن باید از منابع با کیفیت بالا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشت های کم چربی، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآوردههای 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 میکنند.

- جذب کلسیم و ویتامین D بدن با افزایش سن کاهش مییابد بنابراین با افزایش سن نیاز بدن به مصرف منابع غنی کلسیم (مانند شیر و لبنیات) و ویتامین D افزایش می یابد. بر این اساس توصیه میشود زنان بالای ۵۰ سال و همچنین همه بالغین بالای ۶۰ سال حداقل ۳ واحد از گروه شیر و لبنیات روزانه مصرف کنند. برای تامین ویتامین D نیز ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی مصرف کنند.

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

- مصرف منابع غذایی حاوی روی در سالمندان پایین است. به علاوه 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 معمولا مکمل روی تجویز میشود. جگر، گوشت، شیر، حبوبات و گندم از منابع غنی روی میباشد. برخی از علائم کمبود روی شبیه علائمی است که بطور طبیعی همزمان با سالمندی بروز میکند مانند کاهش حس چشایی و انواع درماتیت ها. اگر این علائم با کمبود روی همراه باشند علت اصلی علائم فوق ناشناخته باقی میماند

### 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 فعالیت شدید و یا ۵ روز در هفته و هر بار ۳۰ دقیقه با شدت متوسط 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 پاروژدن.

## طبقه بندی فشارخون

در این طبقه بندی آستانه فشار خون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری های همراه برای افراد بزرگسال ۱۸ سال و بالاتر تعیین شده است.

جدول ۱: طبقه بندی فشارخون در افراد بزرگسال

دیاستول (mmHg)		سیستول (mmHg)	
کمتر از ۸۰ (۶۰-۷۹)	و	کمتر از ۱۲۰ (۹۰-۱۱۹)	فشار خون طبیعی یا مطلوب
۸۰-۸۹	و یا	۱۲۰-۱۳۹	پیش فشار خون بالا
۹۰-۹۹	و یا	۱۴۰-۱۵۹	فشار خون بالای مرحله ۱
۱۰۰ یا بیشتر	و یا	۱۶۰ یا بیشتر	فشار خون بالای مرحله ۲
کمتر از ۹۰	و	۱۴۰ یا بیشتر	فشارخون سیستولی ایزوله (تنها)
۹۰ یا بیشتر	و	کمتر از ۱۴۰	فشارخون دیاستولی ایزوله (تنها)
۱۱۰ و بیشتر	و یا	۱۸۰ و بیشتر	فشارخون بحرانی

افرادی که فشارخون آنها در محدوده پیش فشارخون بالاست، در معرض خطر ابتلا به فشارخون مزمن هستند. هم چنین اگر فشارخون در افراد مبتلا به بیماری قلبی، کلیوی، سکتة مغزی و دیابت در این محدوده باشد به عنوان فشارخون بالا محسوب می شود و باید تحت درمان قرار گیرند. در این افراد فشارخون طبیعی کمتر از مقداری است که برای سایر افراد در نظر گرفته شده است.

### تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری های قلبی عروقی و فشار خون بالا (پرفشاری خون)

- با تغییرات ساده در سبک زندگی مانند کاهش چربی و نمک رژیم غذایی و فعالیت بدنی منظم می توان باعث کاهش سطح چربی (کلسترول) و فشارخون شد و احتمال بروز بسیاری از بیماری ها از جمله دیابت و بیماری های عروق کرونر قلب را کاهش داد.
- برای پیشگیری از فشار خون بالا به میزان سدیم درج شده بر روی برچسب های بسته های مواد غذایی دقت کنید.
- از ابتدا ذائقه کودک خود را به غذاهای کم نمک عادت دهید.
- کاهش وزن در کنترل فشار خون موثر می باشد.
- از مصرف دخانیات اجتناب کنید.
- در میان وعده ها به جای مصرف چیپس و پفک، چوب شور و سایر تنقلات پرنمک، از مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بو ن داده و خام)، ماست کم چرب، ذرت بدون نمک، انواع سبزی (کاهو، جعفری و...) که دارای منیزیم هستند استفاده کنید.
- از غلات، نان و ماکارونی تهیه شده از گندم کامل (سبوس دار) به دلیل داشتن فیبر و ویتامین استفاده شود.
- در برنامه غذایی روزانه از میوه ها (زردآلو، گوجه فرنگی، هندوانه، موز، سیب زمینی، آب پرتقال و گریپ فروت)، سبزی ها، حبوبات و غلات که از منابع پتاسیم هستند، بیشتر استفاده کنید.
- مصرف روغن ها را کاهش دهید و از روغن هایی با منبع حیوانی مانند پیه، دنبه، کره، روغن نباتی جامد و نیمه جامد استفاده نکنید و انواع روغن های گیاهی مایع مانند روغن زیتون، روغن سویا یا کلزا را جایگزین نمایید.
- مصرف مواد غذایی حاوی اسید چرب اشباع و کلسترول (گوشت قرمز، لبنیات پر چرب) را در برنامه غذایی روزانه کاهش دهید و گوشت ماهی، مرغ و سویا را جایگزین کنید.
- پوست مرغ حاوی مقدار زیادی چربی است و باید قبل از طبخ، پوست مرغ کاملاً جدا شود.
- در مصرف نوشیدنی های کافئین دار مانند چای و قهوه، اعتدال را رعایت کنید.
- از مصرف نمک در سر سفره اجتناب نمایید و به جای آن 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 کنید.
- مصرف منابع کلسیم (شیر و انواع لبنیات کم چرب) را افزایش دهید. با مصرف ۳ واحد از گروه شیر و لبنیات، کلسیم مورد نیاز بدن تامین می شود.
- پنیر را در آب قرار دهید تا نمکش گرفته شود.
- روزانه یک قاشق سوپخوری روغن زیتون همراه غذا یا سالاد استفاده نمایید.
- نان لواش، نان باگت، نان ساندویچی و به طور کلی نان هایی که با آرد سفید تهیه شده اند و فاقد سبوس هستند را مصرف نکنید. بهترین نان، از نظر میزان سبوس، نان سنگک است.

## پیش‌دیابت prediabete

افرادی که قندخون ناشتا در آنها ۱۲۵-۱۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر است، اختلال قندخون ناشتا IFG دارند و کسانی که در آزمایش تحمل قند ۲ ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز، قند خون آنها ۱۹۹-۱۴۰ میلی‌گرم در دسی لیتر باشد، اختلال تحمل گلوکز IGT دارند. مجموعه‌ی افرادی که مبتلا به IFG یا IGT هستند، پره‌دیابتی نامیده می‌شوند.

همچنین افراد پره‌دیابتی باید در صورت اضافه‌وزن و چاقی، وزن خود را کاهش داده و متعادل کنند. استفاده از رژیم غذایی سالم و انجام فعالیت‌های ورزشی منظم و مستمر ضمن کمک به کاهش وزن، سبب طبیعی شدن قند خون خواهد شد. همواره تیم بهداشتی برای تشخیص به موقع پیش‌دیابت اهمیت بسیاری قائل هستند، زیرا معالجه و بهبود شرایط نامساعد در پیش‌دیابت ممکن است از بروز مشکلات جدی در سلامت افراد پیشگیری کند. برای مثال تشخیص به موقع و درمان پیش‌دیابت می‌تواند از بروز دیابت نوع دوم و عوارض مرتبط با آن مانند بیماری قلب و عروق، مشکلات بینایی و بیماری‌های کلیوی پیشگیری کند. بهتر است بدانید که به صورت میانگین ۱۰ درصد جمعیت ایران مبتلا به دیابت است و ۱۸ درصد نیز در وضعیت پیش‌دیابت قرار دارند که در صورت عدم مراقبت صحیح امکان ابتلا درصد بالایی از این ۱۸ درصد به دیابت وجود دارد.

### چه کسانی به دیابت مبتلا می‌شوند؟

همه افراد ممکن است به دیابت نوع دوم دچار شوند. با این وجود، عواملی وجود دارد که ممکن است شما را در خطر بیشتر ابتلا به بیماری قرار دهد. این عوامل عبارتند از:

تجمع چربی در اطراف کمر و معده - کم‌ تحرکی و انجام ندادن حرکات ورزشی - وزن بیش از حد - سن بالای ۴۵ سال - سابقه دیابت نوع دوم در خانواده - ابتلا به دیابت بارداری - فشار خون بالا - تری‌گلیسیرید بالا - پایین بودن HDL (پایین تر از ۳۵)

### چگونه از تبدیل شدن پیش‌دیابت به دیابت جلوگیری کنیم؟

- رژیم غذایی و فعالیت بدنی مناسب، اولین راه پیشگیری و تاخیر در شروع دیابت است و می‌تواند ۶۷-۲۹ درصد خطر دیابت نوع دو را کاهش دهد. - ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط در هفته و ۱۰ - ۵ درصد کاهش وزن می‌تواند بروز دیابت نوع ۲ را ۵۸ درصد کاهش دهد.

### راهکارهای پیشگیری از تبدیل پره‌دیابت به دیابت:

۱. انجام آزمایش خون و تشخیص به موقع در افراد در معرض خطر

۲. رعایت برنامه غذایی صحیح و کاهش وزن متناسب

۳. کنترل استرس

۴. فعالیت بدنی متناسب (حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط در هفته)

۵. دریافت دارو زیر نظر متخصص

نکته: قندخون هدف ناشتا و دوساعته در افراد دیابتی به ترتیب ۱۳۰-۸۰ و کمتر ۱۸۰ می‌باشد.

### توصیه‌های تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری دیابت

- غذا را در فواصل منظم و در ساعات مشخص میل نمایید.
- وعده‌های غذایی را در تعداد زیاد و حجم کم مصرف کنید. (۶ وعده غذایی)
- از حذف وعده‌های غذایی خودداری کنید.
- روزانه نیم ساعت ورزش سبک و پیاده روی در هوای سالم داشته باشید.
- از عصبانیت، نگرانی و قرار گرفتن در موقعیت‌های پرتنش خودداری کنید.
- در زمان کاهش قند خون که با علائم تشنج، عرق سرد، لرزش، تاری دید، ضعف و بی‌حالی و تپش قلب همراه است، از شربت قند یا نصف لیوان آب میوه استفاده نمایید.
- وقتی از منزل خارج می‌شوید جهت عدم افت قندخون، یک ماده غذایی شیرین همراه خود داشته باشید.
- برنج را افراد دیابتی می‌توانند روزانه و به مقدار متعادل مصرف نمایند. اما بهترین راه کاهش مصرف برنج و نان سفید جایگزین کردن آن‌ها با مقادیر مساوی از حبوبات و نان‌های سبوس‌دار است.
- این که گفته می‌شود "فرد دیابتی به هیچ وجه نباید برنج یا سیب زمینی یا میوه مصرف نماید" یا "مواد غذایی تلخ باعث کاهش قند خون می‌شوند" یک باور غلط در میان جامعه می‌باشد و نباید بدان‌ها توجه نمود.
- خرما، توت، کشمش، میوه‌های شیرین نیز باید مطابق با مقدار تجویز شده از سوی کارشناس تغذیه مصرف شود.

- از مصرف قند های ساده مثل قند، شکر، شکلات، نوشابه های صنعتی، بستنی، دسرهای شیرین، ژله، کمپوت، عسل، مربا، شیرینی ها، کیک ها و آب نبات خودداری کنید.
- روزانه میوه و سبزی تازه به مقدار کافی استفاده شود. بهتر است سبزی ها به صورت تازه و کمتر سرخ شده میل شوند.
- به هنگام طبخ غذاها از روغن مایع استفاده شود.
- مصرف روغن های جامد و نیمه جامد، غذاهای آماده و سرخ شده و همچنین چربی های موجود در منابع غذایی حیوانی (کره، خامه، گوشت قرمز و فراورده های آن) را کاهش دهید.
- از مصرف نمک اضافی در خوراک ها و استفاده از نمکدان سر سفره پرهیز کنید.
- از صرف تنقلات و هر گونه ماده ی غذایی به هنگام تماشای تلویزیون پرهیز کنید.
- از صرف غذا در شرایط استرس (فشار روحی) و هیجان پرهیز کنید. غذا را با عجله و همراه با افکار پریشان میل نکنید.
- از مصرف آبمیوه های آماده و نوشابه های گازدار پرهیزید

#### محدوده مطلوب برای چربی های خون

مقدار خطرناک	مرز خطر	مقدار قابل قبول	چربی های خون
$\geq 200$	۱۵۰-۱۹۹	$< 150$	تری گلیسیرید TG
$\geq 240$	۲۰۰-۲۳۹	$< 200$	کلسترول CHOL
$\geq 160$	۱۳۰-۱۵۹	$130 - < 100$	LDL
$< 40$ در مردان و $< 50$ در زنان	-	$\geq 40$ در مردان و $\geq 50$ در زنان	HDL

#### راه های کنترل چربی های خون بالا

- ۱- تغییر در شیوه زندگی که شامل موارد زیر است: رژیم غذایی صحیح، ورزش منظم، قطع سیگار و الکل، کاهش وزن
- ۲- درمان بیماری های زمینه ای که در افزایش چربی خون مؤثرند مثل کنترل دیابت، بیماری تیروئید و غیره
- ۳- درمان دارویی

#### به بیماران مبتلا به چربی خون بالا و برای پیشگیری از افزایش چربی خون نکات زیر را آموزش دهید:

- مصرف میوه و سبزی را افزایش دهید.
- مصرف چربی های اشباع (چربی گوشت، لبنیات پرچرب، جگر و...) را کاهش دهید.
- از مصرف غذاهای سرخ کرده پرهیز کنید. (سرخ کردن عمیق سبب از بین رفتن خواص مفید مواد غذایی می شود).
- مغز دانه ها به کاهش کلسترول خون کمک می کند. البته در نظر داشته باشید که به دلیل کالری بالا باید به تعادل مصرف شوند.
- روغن های جامد، دنبه و حیوانی حذف شود و روغن های مایع به مقدار کم مصرف شوند.
- مصرف گوشت قرمز را کاهش و مصرف ماهی و گوشت بدون چربی ماکیان را افزایش دهید.
- تمام چربی ها و پوست را قبل از پخت از گوشت جدا کنید.
- غذاها را به جای سرخ کردن، آب پز کرده یا با حرارت مستقیم بپزید.
- چربی موجود در خورش ها و آبگوشت را قبل از سرو کردن جدا کنید.
- تا حد امکان روغن کتلت و کوکو را بعد از پخت بوسیله دستمال یا کاغذهای جاذب روغن بگیرید.
- تا حد امکان از مصرف گوشت های فرآوری شده مانند هات داگ، سوسیس، ژامبون، ناگت مرغ و گوشت، حتی با عنوان (کم چرب) خودداری کنید.
- ماهی های چرب مانند سالمون، آزاد، کپور، اوزون برون که حاوی امگا ۳ بالایی هستند سبب کاهش تری گلیسیرید خون و تنظیم HDL می شوند.
- پروتئین سویا برخی اثرات مفید دارد و سبب کاهش LDL و تری گلیسیرید و افزایش HDL می شود.
- مصرف سیب زمینی را کاهش و مصرف دانه ها و غلات کامل و برنج قهوه ای را افزایش دهید.
- غلات بدون سبوس مانند برنج سفید و نان سفید سبب افت سریع قند خون و گرسنگی زودرس می شود و اضافه دریافت آن سبب چاقی و تجمع در بدن بصورت چربی می شود.
- وزن خود را کم کنید.
- استعمال دخانیات را ترک کنید.
- برنامه منظمی برای ورزش داشته باشید.

### توصیه های کاربردی تغذیه ای برای کاهش مصرف نمک

- نمک اصلی ترین علت افزایش فشار خون است. مصرف نمک زیاد سبب پرفشاری خون شده و در نهایت به بیماری های قلبی عروقی که عامل اول مرگ و میر در کشور است، منجر میشود.
- میزان نمک مجاز مصرفی، کمتر از ۵ گرم (کمتر از یک قاشق مرباخوری) در روز در افراد کمتر از ۵۰ سال است.
- افراد بالای ۵۰ سال و بیماران قلبی و مبتلا به فشارخون بالا باید کمتر از ۳ گرم در روز (کمتر از نصف قاشق مرباخوری) نمک مصرف کنند.
- تا حد امکان، نمک مصرفی خود را کاهش دهید و البته نمک مصرفی شما باید از نوع تصفیه شده یددار باشد.
- نمک تصفیه یددار هم به همان اندازه سایر نمک ها موجب افزایش فشار خون می شود و نباید زیاد مصرف شود.
- فشار خون بالا می تواند از کودکی شروع شود، فرزندان خود را از کودکی به مصرف غذای کم نمک عادت دهید.
- سرسفره به غذا نمک نزنید و نمکدان را از سفره و میز غذای تان حذف کنید.
- به جای تنقلات شور، به فرزندان خود، میوه و آجیل خام بدهید.
- در صورتی که فشارخون بالا دارید، نمک دریافتی خود را با نظر پزشک یا متخصص تغذیه بسیار محدود کنید.
- مصرف زیاد نمک خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می دهد.
- مصرف کم شیر و لبنیات و مصرف زیاد نمک دو عامل مهم در بروز پوکی استخوان هستند
- مصرف زیاد نمک خطر ابتلا به سرطان معده را افزایش می دهد. مطالعات متعددی نشان داده است که غذاهای نمک سود شده یکی از علل ابتلا به سرطان معده است.
- اگر به تدریج مقدار نمک افزوده شده به غذا را کاهش دهید ظرف چند هفته ذائقه شما به غذای کم نمک عادت می کند.
- مصرف گوشت های فرآوری شده مثل سوسیس و کالباس که حاوی نمک زیادی است را به حداقل برسانید.
- غذاهای کنسروی حاوی نمک زیادی هستند، مصرف آن ها را کاهش دهید و در صورت مصرف، از انواع کم نمک آنها استفاده کنید.
- برای طعم دادن به غذا، به جای نمک از چاشنی های دیگر مثل سبزی های معطر، سیر، آب لیمو، آب نارنج و آبغوره کم نمک استفاده کنید.
- به برچسب تغذیه ای محصولات غذایی از نظر میزان نمک (سدیم) توجه کنید.
- اگر در برچسب تغذیه ای محصول غذایی میزان سدیم ذکر شده است آن را ضربدر ۲٫۵ کنید مقدار نمک محصول به دست آید.
- از منابع مهم نمک، تنقلات شور مانند چیپس، پفک، انواع ساندویچ ها و غذاهای آماده، سس سالاد، سس کچاپ، بیسکویت، غذاهای بسته بندی و کنسروی است.
- مصرف غذاهای تهیه شده در منزل و تنقلات سالم (میوه، آجیل خام و بدون نمک، ساندویچ های تهیه شده در منزل) در مدارس و مهدکودک جایگزین مناسبی برای غذاهای آماده هستند.

### توصیه های کاربردی تغذیه ای برای کاهش مصرف قند

- مصرف زیاد قند و شکر و مواد شیرینی با افزایش دریافت کالری دریافتی موجب اضافه وزن و چاقی می شود.
- قند و شکر، انواع شیرینی، شکلات، نوشابه های گازدار، آب میوه های صنعتی حاوی قند افزوده، شیرهای طعم دار، شیرکاکائو و شیر شکلات، پاستیل، بستنی یخی، کیک و کلوچه و بیسکویت از مهم ترین منابع مصرف موادقندی هستند، مصرف آن ها را محدود کنید.
- به منابع پنهان قند در مواد غذایی توجه کنید. انواع سس ها، قهوه های فوری، نوشابه های گازدار، آب میوه های صنعتی، کمپوت ها، انواع شیرینی، شکلات و دسر های آماده حاوی مقادیر زیادی قند هستند.
- همراه با چای به جای قند از ۲-۳ عدد کشمش یا توت خشک استفاده کنید.
- در مصرف خرما زیاده روی نکنید، هر عدد خرما حدود ۲۰ کیلوکالری دارد.
- آب میوه های صنعتی دارای مقدار زیادی قند هستند، از مصرف آن ها اجتناب کنید.
- هرگاه تمایل به خوردن مواد شیرین دارید، به جای شیرینی، شکلات و آب نبات از انواع میوه ها استفاده کنید. میوه ها هم دارای قند هستند و تمایل به خوردن مواد شیرین را کاهش می دهند.



## مشاهده ارائه خدمات و مستندات موجود (فعالیت های آموزشی)

### ۱. نحوه انجام مراقبت های تغذیه ای:

کودکان: ارزیابی رشد کودک کمتر از ۵ سال (۱۶ مراقبت) به همراه مراقبت های پیگیری  
ارزیابی تغذیه کودک شیرخوار بالای ۶ ماه (۱۰ مراقبت)

ارزیابی وضعیت کودک ۲ تا ۵ سال با اضافه وزن و چاقی (غیرپزشک) - پایلوت همراه با مراقبت پیگیری

نوجوانان: غربالگری تغذیه و پایش رشد نوجوان (غیرپزشک)      جوانان: ارزیابی نمایه توده بدنی (BMI) جوانان (۱۸ تا ۲۹ سال)  
میانسالان: تن سنجی و ارزیابی الگوی تغذیه - غیرپزشک      سالمندان: غربالگری تغذیه در سالمندان (غیرپزشک)  
مادر باردار: غربالگری تغذیه مادر باردار

**نکته ۱:** در صورت تغییرات در وزن و میزان مصرف گروه های غذایی مراجعه کننده (حتی در مواردی که وزن شخص طبیعی است)، مراقبت های تغذیه ای تکرار شوند.

**نکته ۲:** مراقبت "غربالگری تغذیه ای مادران باردار" هر ۳ ماه یکبار تکرار شود.

**نکته ۳:** در صورت اندازه گیری وزن و قد کودکان در خارج از زمان مراقبت های ارزیابی رشد کودک، مراقبت پیگیری تکمیل شود. (به طور مثال در صورت اندازه گیری وزن کودک ۳،۵ ساله، چون مراقبت ۳،۵ سالگی نداریم مراقبت پیگیری تکمیل شود.)

**نکته ۴:** در صورت تکمیل مراقبت پیگیری وزن کودک، حتما مراقبت پیگیری قد کودک هم تکمیل شود زیرا در صورت عدم تکمیل همزمان مراقبت پیگیری وزن با قد باعث می شود نمودار وزن برای قد دچار مشکل شود.

۲. درصد پوشش مراقبت ها: حداقل درصد پوشش مراقبت ها برای گروه های سنی مختلف به صورت فصلی بایستی به مقدار زیر انجام شود.

کودکان: ۹۰ درصد	نوجوانان: ۸۰ درصد	جوانان: ۷۰ درصد
میانسالان: ۶۰ درصد	سالمندان: ۸۰ درصد	مادران باردار: ۷۵ درصد

۳. کلاس های آموزشی: کلاس های آموزشی با موضوع تغذیه در مرکز/پایگاه به صورت زیر توسط کارشناس تغذیه و مراقب سلامت برگزار گردد:

کارشناس تغذیه	۶ ماهه اول	۶ ماهه دوم
مراقب سلامت	هر ۳ ماه، ۱ کلاس	ماهانه ۶ کلاس
	هر ۳ ماه، ۲ کلاس	هر ۳ ماه، ۲ کلاس

۴. برنامه عملیاتی: کلیه فعالیت های مرکز/پایگاه مانند برگزاری کلاس های آموزشی، بر اساس برنامه عملیاتی ارسال شده توسط واحد تغذیه انجام شود. (لازم به ذکر است درصد پیشرفت و اجرای برنامه عملیاتی هر پایگاه به صورت فصلی به واحد بهبود تغذیه ارسال گردد.)

۴. افزایش آگاهی: جزوات آموزشی زیر توسط تیم بهداشتی مرکز/پایگاه مطالعه گردد و در آموزش های فردی و گروهی استفاده شود.

الف) دستورالعمل چک لیست پایش برنامه های بهبود تغذیه (ب) راهنمای تفسیر نمودار رشد (پ) سوالات رایج تغذیه

۵. ارجاع: پزشک: کلیه موارد دچار اضافه وزن، چاقی، دیابت، فشارخون بالا و چربی خون بالا، مادران باردار با وزن گیری نامطلوب، مشکلات گوارشی و... را به کارشناس تغذیه ارجاع دهند.

مراقبین سلامت: ارجاع مستقیم افراد دچار اضافه وزن گروه های سنی مختلف / مادران باردار / افراد پیش دیابتی / پیش فشارخون بالا و افراد دچار بیماری که قبلا پزشک تشخیص قطعی بیماری را انجام داده است.)

\* افراد با لاغری / چاقی / کوتاه قدی در صورتی که قبلا به پزشک مراجعه کرده اند مستقیما به کارشناس تغذیه ارجاع داده شوند.

۶. پیگیری: کارشناس تغذیه: پیگیری کودکان/نوجوان دچار سوءتغذیه + باردار با وزن گیری نامطلوب + بیمار مسلول

مراقبین سلامت: مراقبین سلامت اسامی کودکان با اختلال رشد (کوتاه قدی - لاغری - افت شدید نمودار - اضافه وزن و چاقی)، نوجوانان دچار کوتاه قدی و مادران باردار با مشکل وزن گیری و کم خونی را یادداشت نمایند و تا زمان اصلاح وضعیت پیگیری نمایند. (لیست اسامی در مرکز بایگانی گردد.)

۷. پایش سطح یک: در راستای اجرای پایش سطح یک در مرکز/پایگاه، کارشناس تغذیه به صورت فصلی فرم بازدید را جهت مراقبین سلامت تکمیل نماید.

۸. **مطالب آموزشی:** پمفلت ها و تراکت های زیر بایستی همیشه در مرکز/پایگاه موجود باشد و یک ماه قبل از اتمام موجودی، مدیر مرکز/پایگاه جهت دریافت موارد مذکور به واحد بهبود تغذیه درخواست ارسال نماید:
۱. پمفلت تغذیه تکمیلی ۲. پمفلت تغذیه در دوران بارداری ۳. برگه آموزشی تغذیه کودکان ۴. تراکت آموزشی نمک یددار ۵. تراکت آموزشی پره دیابت
۹. **بورد:** بورد موجود در اتاق کارشناس تغذیه و مراقبین سلامت در مراکز و پایگاهها کامل گردد.
- اطلاعات موردنیاز در بورد: نام و نام خانوادگی، شرح وظایف، آمار ماهانه کودکان دچار سوء تغذیه، شاخص های تغذیه در سال گذشته
۱۰. **برنامه حمایتی کودکان / مادر باردار:** در راستای اجرای برنامه حمایتی کودکان و مادران باردار، اقدامات زیر انجام شود:
- ۱- ارجاع به پزشک و کارشناس تغذیه ۲- ارائه آموزش های لازم به کودک/ مادر باردار و بررسی علل سوء تغذیه توسط پزشک / کارشناس تغذیه
- ۳- ارسال فرم معرفی نامه کودکان/مادر باردار دچار سوء تغذیه به کمیته امداد و بایگانی اسم کودک/ باردار
۱۱. **اقدامات واحد بهبود تغذیه جهت مدارس:**
- ۱- به کلیه مدارس تحت پوشش حداقل یکبار آموزش تغذیه سالم داده شود و فرم مربوط به آموزش تکمیل گردد.
- ۲- به کلیه مدارس متوسطه تحت پوشش جهت مکمل یاری آهن و ویتامین دی آموزش داده شود.
- ۳- حداکثر تا یک ماه پس از ارائه آموزش و اولین توزیع قرص ها، بر اساس فرم بازدید از مدرسه بازدید به عمل آید.
- ۴- بازدید مشترک کارشناس تغذیه و بهداشت محیط از حداقل ۱۰ درصد بوفه های مدارس (برنامه پایگاه تغذیه سالم)
۱۲. **پیگیری و نظارت:** مسئولیت پیگیری و نظارت بر انجام برنامه عملیاتی، فرایند مراقبت های تغذیه ای، پیگیری ها و... بر عهده پزشک می باشد.

برنامه های بهبود تغذیه جامعه در مراکز/پایگاه ها/خانه های بهداشت	
بهبود روند رشد و وضعیت تغذیه کودکان زیر ۵ سال	<p>۱. انجام تن سنجی (وزن، قد و دورسر) و تفسیر نمودار رشد</p> <p>۲. تشکیل کلاس آموزشی جهت ارتقاء آگاهی در زمینه تغذیه کودک (مادران، رابطین، مربیان مهدکودک و...)</p> <p>۳. بررسی آماری میزان سوءتغذیه در گروه سنی زیر ۵ سال و طراحی مداخلات تغذیه ای جهت ارتقاء وضعیت</p> <p>۴. آموزش مادر در زمینه تغذیه کودک (تغذیه با شیر مادر، تغذیه تکمیلی، کودک ۲-۵ سال، کودک ۵-۲ سال)</p> <p>۵. اجرای برنامه حمایتی کودکان دچار سوء تغذیه و بی بضاعت</p>
بهبود وضعیت تغذیه مادران باردار و شیرده	<p>۱. آموزش مادران باردار در زمینه تغذیه دوران بارداری</p> <p>۲. بررسی میزان سوء تغذیه در مادران باردار و طراحی مداخلات تغذیه ای جهت ارتقاء وضعیت سلامت مادر باردار</p> <p>۳. تنظیم رژیم غذایی جهت مادران باردار ۴. تجویز مکمل های غذایی در دوران بارداری</p> <p>۵. آموزش جهت ارتقاء آگاهی مادران باردار در زمینه تغذیه در دوران شیردهی</p>
بهبود وضعیت تغذیه دانش آموزان	<p>۱. انجام تن سنجی و تفسیر نمودار رشد</p> <p>۲. همکاری با آموزش و پرورش جهت برگزاری کلاس آموزشی تغذیه سالم جهت مدیران، معلمان و دانش آموزان</p> <p>۳. همکاری با آموزش و پرورش جهت اجرای طرح آهن یاری هفتگی و توزیع ماهانه ویتامین D در مقطع دبیرستان و آموزش دانش آموزان و خانواده ها در زمینه کم خونی، کمبود ویتامین D و عوارض ناشی از آن</p>
بهبود وضعیت تغذیه جوانان، میانسالان و سالمندان	<p>۱. انجام تن سنجی (قد، وزن و دور کمر)</p> <p>۲. ارائه آموزش های فردی در زمینه تغذیه سالم</p> <p>۳. تشکیل کلاس آموزشی جهت ارتقاء آگاهی تغذیه ای (داوطلبین سلامت، مساجد، ادارات، پایگاه های بسیج و...)</p> <p>۴. کلاس آموزشی جهت ارتقاء آگاهی تغذیه ای دانشجویان</p>
پیشگیری / کنترل اختلالات کمبود ید	<p>۱. تهیه مطالب آموزشی در راستای افزایش پوشش نمک یددار تصفیه شده</p> <p>۲. ارائه آموزش های فردی/گروهی جهت اهمیت مصرف نمک یددار و مضرات نمک دریا</p>
پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از کمبود سایر ریزمغذی ها	<p>۱. آموزش میزان دوز مصرفی مکمل های ویتامین A و D و مولتی ویتامین در گروه های در معرض خطر (کودکان زیر ۲ سال)</p> <p>۲. آموزش در زمینه کم خونی فقر آهن علل و عوارض آن، میزان دوز مصرفی مکمل آهن در گروه های در معرض خطر (کودکان زیر دو سال، مادران باردار، دختران دبیرستانی و سایر افراد دچار کم خونی)</p> <p>۳. آموزش گروه های مختلف مردم در زمینه پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین D</p> <p>۴. آموزش سالمندان در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان و کمبود کلسیم</p>
ارتقای فرهنگ و سواد تغذیه ای جامعه	<p>۱. برگزاری جلسات و برنامه های آموزشی تغذیه سالم جهت جامعه</p> <p>۲. آموزش در زمینه کاهش مصرف روغن، نمک و قند + اهمیت مصرف نان سبوس دار</p> <p>۳. برگزاری آموزشی در زمینه تغییر نگرش در مورد باورهای نادرست مانند مضرات روغن های دانه، نمک دریا و ظروف مسی</p>
ارتقای سواد تغذیه ای جهت کاهش چاقی و بیماری های غیرواگیر	<p>۱. برگزاری جلسات و برنامه های آموزشی به منظور پیشگیری و درمان اضافه وزن و چاقی</p> <p>۲. برگزاری جلسات و برنامه های آموزشی در راستای برنامه خطرسنجی بیماری های قلبی عروقی</p> <p>۳. برگزاری جلسات و برنامه های آموزشی به منظور پیشگیری و کنترل دیابت، فشارخون بالا و چربی خون بالا</p> <p>۴. برگزاری جلسات و برنامه های آموزشی به منظور پیشگیری از سرطان</p>



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ..... / مرکز بهداشت شهرستان .....  
 چک لیست پایش برنامه های بهبود تغذیه - تاریخ / / ۱۴۰  
 مرکز خدمات جامع سلامت شهری / روستایی ..... پایگاه / خانه بهداشت.....

ردیف	سوال
<b>فرآیند پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن و ویتامین D</b>	
مصاحبه با پرسنل	آشنایی با منابع غذایی آهن و عوامل افزایش دهنده و کاهنده جذب آهن
	آگاهی از عوارض جانبی ناشی از مصرف قرص آهن و تفسیر آزمایش
	آگاهی در مورد علائم بالینی کم خونی، عوارض کم خونی فقر آهن و کمبود ویتامین D
آهن یاری مدارس متوسطه	آموزش تغذیه در مدارس براساس دستورالعمل ارسالی (مکمل یاری - تغذیه سالم - پایگاه تغذیه سالم)
	نظارت بر توزیع و مصرف قرص توسط دانش آموزان و ثبت فرم‌های مربوطه به طور کامل و صحیح
<b>فرآیند پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از کمبود ید</b>	
آگاهی و عملکرد پرسنل	آیا از اهمیت ید، عوارض ناشی از کمبود ید و منابع غذایی آن آگاهی دارند؟
	آیا از نحوه نگهداری نمک یددار آگاهی دارد؟
	آیا از مضرات نمک دریا آگاهی دارد؟
<b>فرآیند ارتقاء و فرهنگ سواد تغذیه ای</b>	
آگاهی پرسنل و مصاحبه با مراجعه کننده	آشنایی با انواع روغن های مایع، شرایط نگهداری روغن‌ها و روش استفاده صحیح آن
	آگاهی از عوارض مصرف روغن های جامد، دنبه و ظروف مسی
	توصیه های غذایی کاهش مصرف قند، نمک، چربی و روغن
	آگاهی از نحوه و میزان تجویز مکمل‌ها (ویتامین د، کلسیم و...) برای گروه های سنی (کودک، نوجوانان، جوانان، میانسال و سالمند)، موارد منع، تداخلات دارویی و علائم مسمومیت آن
<b>فرآیند پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر</b>	
آگاهی پرسنل و مصاحبه با مراجعه کننده	آگاهی از عوامل خطر بیماری ها و توصیه های رژیم غذایی در برنامه خطرسنجی
	آموزش های لازم برای افراد مبتلا به دیابت (کلیات کنترل وزن - برنامه غذایی - ورزش) + تفسیر آزمایشگاهی
	کلیات پره دیابت (تشخیص - نقش تغذیه در پیشگیری و...) + ارجاع به کارشناس تغذیه
	توصیه های تغذیه ای در بیماری چربی خون بالا و فشارخون بالا + تفسیر نتایج آزمایشگاهی
	توصیه های تغذیه ای در اضافه وزن و چاقی + توصیه های کاهش مصرف قند و نمک
<b>منابع آموزشی / تجهیزات / مکمل دارویی</b>	
مشاهده و مستندات	منابع آموزشی در رابطه با آموزش تغذیه گروه های هدف
	تهیه و قراردادن اطلاعات و شاخص های برنامه های بهبود تغذیه در مورد و آگاهی از وضعیت شاخص ها
	مشاهده نحوه انجام تن سنجی (اندازه گیری قد، وزن، دورسر، دور کمر، ساق پا، قد زانو، دور بازو)
	کالیبره بودن قدسنج و ترازوی کودکان / بزرگسال / وزنه شاهد
<b>فرآیند انجام پیگیری ها، ارجاعات، برنامه عملیاتی، کلاس آموزشی، وضعیت مورد و فعالیت ابتکاری</b>	
درصد پوشش مراقبت های تغذیه ای - در سه ماهه اخیر	کودکان (حداقل ۹۰٪) / صورت کسر: ارزیابی رشد کودک کمتر از ۵ سال / مخرج: کل کودکان مراجعه کننده
	نوجوانان (حداقل ۸۰٪) / صورت کسر: غربالگری تغذیه و پایش رشد نوجوان / مخرج کسر: کل نوجوانان مراجعه کننده
	جوانان (حداقل ۷۰٪) / صورت کسر: ارزیابی نمایه توده بدنی (BMI) - جوانان / مخرج کسر: کل جوانان مراجعه کننده
	میانسالان (حداقل ۶۰٪) / صورت کسر: تن سنجی و ارزیابی الگوی تغذیه / مخرج کسر: کل میانسالان مراجعه کننده
	سالمندان (حداقل ۸۰٪) / صورت کسر: غربالگری تغذیه در سالمندان / مخرج کسر: کل سالمندان مراجعه کننده
	مادران باردار (حداقل ۷۵٪) / صورت کسر: غربالگری تغذیه مادران باردار / مخرج کسر: کل مادران باردار مراجعه کننده
ارجاعات	کلیه افراد با اضافه وزن - چاقی - دیابت - فشارخون و چربی خون بالا - پیش دیابت و پیش فشارخون بالا - کوتاه قدی و لاغری