



تربیت بهداشتی و تأمین تندرستی دانش آموزان

رسالتی نوین (۶)

۳- تغذیه و بوفه بهداشتی مدارس

مدیریت اداره کل تغذیه و هماهنگی بهداشت مدارس

می دانند، ولی جملگی در این نکته اتفاق نظر دارند که توارث هر قدر هم مؤثر باشد، در محیط نامساعد ضعیف می شود و حتی از بین می رود و بر عکس صفات اثری ضعیف در محیط مناسب پرورش یافته و قوی می شود. لذا چگونگی و میزان رشد و نمو انسان به دو عامل درونی یعنی وراثت و عدد مترشحه بدن و عوامل بیرونی یعنی محیط، تغذیه و شرایط اجتماعی، وابسته است.

وراثت با سلامت انسان، چنین می توان دریافت که سلامت آدمی در گرو تأثیر دو عامل توارث و محیط است. منظور از توارث، صفاتی است که به ارث برده می شود و غرض از محیط، کلیه عوامل و شرایطی است که خارج از موجود زنده قرار دارد برخی از زیست شناسان معتقدند که در تعیین سرنوشت موجود زنده عامل اصلی توارث است، و برخی بالعکس، محیط را مهمتر

• یادآوری
در شماره ۱۰ گذشته شرحی از استانداردهای بهداشتی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. اینک در ادامه بحث، تغذیه بهداشتی از نظر گرامی مریمان می گذرد.

• اهمیت تغذیه سالم

با دقت در آفرینش انسان و مطالعه مراحل گوناگون زندگی و ارتباط شرایط محیطی و

با توجه به این که تغذیه یکی از مهمترین عوامل موثر در رشد است، لازم است که عامه مردم به ویژه مسئولان آموزشگاهها و مربیان از اصول اساسی و ابتدایی تنظیم رژیم غذایی و بهداشت مواد غذایی در مدارس اطلاع داشته باشند و آن را به کاربندند بهترین موقع آموزش تغذیه، در دوران مدرسه، و در ضمن فراگیری مطالب درسی مربوط به خانه داری، زیست شناسی، جغرافیا و علوم می باشد. تا برای شاگردان اصول اولیه کار دستگاه گوارش و ارزش نسبی غذاهای گوناگون، به خصوص آنهایی که برای رشد و تأمین سلامت لازم هستند بیان نگردد، آنان قادر نخواهند بود که رژیم غذایی مناسبی با بودجه محدود خود ترتیب دهند.

کودکان و نوجوانان به استثنای تعداد خیلی کمی که عموماً سالم متولد شده اند، در پرتو مراقبتهای شایسته پدر و مادر خود قوی بار خواهند آمد، مگر در مواردی که اولیا نسبت به رژیم غذایی غنی و متعادل برای نیازهای فیزیولوژیک فرزندان خود از آگاهی های لازم برخوردار نباشند. باید توجه داشت که سوءتغذیه در کودکان و نوجوانان، تنها به علت عدم استفاده از مواد غذایی کافی و فقر نیست، بل که امروز اثبات شده است که عوامل دیگری نیز در ایجاد سوءتغذیه موثرند، از قبیل وجود ناهنجاریها و پاره های بیماریهای حاد یا مزمن در کودک مثل سل، سرخک، آبله مرغان، پوسیدگیهای دندان، یا لوزه چرکی و علل محیطی مثل فقدان نور خورشید، بدی بهداشت، زندگی و خواب در اطاق پر جمعیت، عدم حرکات ورزشی، کم خوابی (دیر خوابیدن به علت نگاه کردن به تلویزیون، فیلم و رفتن به میهمانی یا انجام کار منزل، زود از خواب برخاستن برای انجام کارهای مدرسه، کم خوابی به علت سروصدا، خستگی و هیجان) و غیره. در ضمن

● **کودکان و نوجوانان مبتلا به سوءتغذیه، از نظر فیزیکی و روانی خیلی زود خسته می شوند، و به علت کمی قدرت تمرکز اغلب عقب افتاده هستند.**

داشتن رژیم نامناسب به علت بی اطلاعی از ارزش مواد غذایی نیز از علل بسیار مهم محسوب می شود.

مثلاً نوشیدن چای به جای شیر، یا استفاده از مواد غذایی و سبزیجات کنسرو شده به جای مواد تازه، همچنین فقدان پروتئین حیوانی، چربی های حیوانی و گیاهی و سبزیهای تازه و عدم استفاده از میوه های دارای ویتامین و املاح لازم در رژیم غذایی بسیاری از نوجوانان، عادت غذایی نامناسب مثل تعجیل در صرف غذا، و نیز بی نظمی و عدم رعایت ساعات مخصوص برای صرف غذا از عوامل موثر در سوءتغذیه آنان به حساب می آید.

بسیاری از بدران و مادران به تغذیه و خواب کودکان خود رسیدگی لازم نمی نمایند و آنها را برای خوردن غذاهای با ارزشی مانند گوشت، شیر و سبزیجات تازه تشویق نمی کنند و اجازه می دهند که کودکانشان خود را با تنقلات و موادی که از نظر غذایی چندان ارزشی ندارد سیر نمایند و با هر وقت که بخواهند غذا بخورند و یابه رختخواب بروند.

روشهای چندی برای ارزیابی از وضع تغذیه افراد وجود دارد. آزمایشهای گوناگون و مشاهدات و معاینات پزشکی، نشانه های تغذیه خوب یا بد را نمایان می سازد.

در ارزیابی بالینی، نه تنها وزن و قد کودک با اندازه های متوسط سن او مقایسه می شود بل که باید طرز کار دستگاههای گوناگون بدن او نیز مورد ارزیابی قرار گیرد. در کودک مبتلا به سوءتغذیه ممکن است وزن او کمتر از متوسط همسالان او باشد. ظاهر سست و بی حال و رنگ پریده است، چشم و موی او شفاف نیست مخاط چشم، لب و لثه او بی رنگ است، پوست نازک و هموار و عدم برآمدگیهای طبیعی در بدن وی نشانه کمبود چربی زیر جلدی است. در اثر سُستی عضلات، کودک زود خسته شده و اندامش بدشکل، شانه ها افتاده، پشتش قوزی و شکمش برآمده می گردد.

کودکان و نوجوانان مبتلا به سوءتغذیه، از نظر فیزیکی و روانی خیلی زود خسته می شوند، و به علت کمی قدرت تمرکز اغلب عقب افتاده هستند و ابتلا به سرماخوردگی و عفونت مجاری تنفس فوقانی در این کودکان به مراتب بیشتر از کودکانی است که از تغذیه سالم برخوردارند و به طور کلی مقاومت بدن آنها در مقابل عفونتهای میکروبی کم است.

● ترکیب مواد غذایی

۱ - پروتئینها

مهمترین عمل پروتئین ساختن سلولهای جدید و ترمیم بافتهای فرسوده بدن است از این نظر ارزش ویژه ای در رشد کودکان و تغذیه مادران باردار و شیرده و اشخاصی که بافتهای آنها به علت بیماری و سوختگی دچار فرسودگی شده، دارد.

گیاهان سبز سازنده اصلی ماده پروتئین هستند.

پروتئین در ترکیب همه نسوج زنده حیوانی و نباتی وجود دارد. با این تفاوت که نباتات می توانند مواد پروتئین مورد لزوم خود

را از مواد نیتروژنی خاک و هوا به دست آورند در صورتی که، حیوانات پروتئین لازم برای بدن خود را از گوارش و جذب سایر پروتئینهای مصرف شده تأمین می‌کنند.

پروتئینهای درجه یک منحصراً از پنبه، نخم مرغ و سیر یافت می‌شود.

پروتئینهای گیاهی از منابع ارزان و با ارزش پروتئینی محسوب می‌شوند و می‌توان آنها را همراه با پروتئینهای درجه یک مصرف کرد. از جمله پروتئینهای گیاهی غنی، عدس، لوبیا، باقلا، ماش، گندم، ذرت، برنج، گردو، پسته و بادام زمینی را می‌توان نام برد. مقدار پروتئین مورد نیاز به ازای هر کیلو وزن یک گرم در شبانه روز است.

۲- چربیها

چربی برای بدن ضروری است، چون این ماده در بدن به مصرف سوختن و تولید حرارت می‌رسد، اما مصرف زیاد ایجاد بیماری و اختلالاتی در بدن می‌نماید. چربیهایی که مورد استفاده غذایی قرار می‌گیرند، دو دسته اند: چربیهای حیوانی و گیاهی. این دو دسته چربی به دو طریق مشخص می‌شوند؛ دسته اول چربیهای جامد، دسته دوم چربیهای مایع. چربیهای جامد که به صورت تجارتي در بازار به فروش می‌رسد مثل کره، روغن حیوانی و گیاهی که در طبخ غذا مصرف می‌شود چربی های جامد هستند. چربیهای مثل شیر، پنیر، تخم مرغ، گوشت، گردو، چربیهای مایع هستند. چربیهای گیاهی از حیوانی ارزش بیشتری دارند. چربیها پس از گوارش ایجاد حرارت می‌کنند و از این نظر ارزش آنها دو برابر پروتئین است. به این دلیل در هوای سرد باید چربی بیشتری مصرف نمود.

چربیهای حیوانی از نظر دارا بودن

● بعضی از فلزات مثل سرب، روی و مس در ساختن ظروف مخصوص پخت غذا مورد استفاده قرار می‌گیرند، این ظروف می‌توانند در معرض هوای آزاد و حرارت سبب فساد مواد غذایی شوند و مسمومیت‌های دراز مدت غذایی ایجاد کنند.

ویتامینهای (آود) که مورد نیاز بدن است اهمیت زیادی دارند.

مقدار چربی مورد نیاز به ازای هر کیلو وزن یک گرم در شبانه روز است.

۳- کربوهیدراتها

کربوهیدراتها در اصل محصول نباتی هستند، اجزای شیمیایی متشکله آنها همان عناصری هستند که چربیها را می‌سازند یعنی کربن و اکسیژن و هیدروژن اما نسبت آنها متفاوت است یعنی دو اتم هیدروژن در مقابل یک اتم اکسیژن (تئیدرات از لغت یونانی یعنی آب گرفته شده، نه از هیدروژن...)

این مواد به منظور تولید انرژی همراه غذاهای گوناگون به بدن می‌رسد. به وسیله گیاهان از آب و گازی که اکسید کربن تحت اثر نور خورشید ساخته می‌شوند. در میوه‌ها، دانه‌ها و ریشه نباتات ذخیره می‌شوند.

بسیاری از منابع کربوهیدراتها چون دارای مقداری ویتامین نیز می‌باشند از جمله غذاهای با ارزش محسوب می‌شوند. برنج، گندم، ذرت، نخود و سیب زمینی از رایج ترین مواد نشاسته‌ای مورد مصرف در ایران است.

نوع دیگر از مواد کربوهیدراتی که به

مصرف غذا می‌رسد قند و شکر است. کبید می‌تواند قندی را که مورد مصرف فوری نیست، ذخیره کند و به هنگام نیاز سوخت بدن آن را مجدداً به قند تبدیل سازد و وارد جریان خون نماید و به مصرف تغذیه عضلات برساند. بنابراین کربوهیدراتها منبع مولد انرژی عضلانی می‌باشند. مقدار مورد نیاز کربوهیدراتها نیز به ازای هر کیلو وزن، یک گرم در شبانه روز است.

۴- املاح

مهمترین املاح در بدن املاح کلسیم، آهن، فسفر، پتاسیم، منیزیم، گوگرد، کلر، ید و سرب است.

در یک رژیم مناسب و متنوع املاح معدنی مورد لزوم بدن معمولاً به مقدار کافی موجود است. املاحی که بیشتر در ساختمان اسکلت و استخوانها بکار می‌روند عبارتند از: کلسیم، فسفر و منیزیم و فلوئور. املاحی که در سایر بافت‌های بدن بکار می‌روند عبارتند از فسفر، آهن، گوگرد، مس و روی. املاح معمولی که در امر نگاهداری میزان آب و تعادل الکترولیت‌های مایعات بدن به کار می‌روند عبارتند از: املاح سدیم، پتاسیم، کلر...

در غذاهایی از قبیل گوشت فرمز، فلوو، تخم مرغ، آرد جو، سبزیهای تازه، جگر، شیر، پنیر، گندم، لوبیا، ماهی و در نمک طعام املاح مورد اشاره فوق یافت می‌شوند.

۵- ویتامینها

موادی هستند که به مقدار کم در بعضی از مواد خوراکی یافت می‌شوند و کار آنها تنظیم عمل تغذیه است. اگر کمبود ویتامین به مدت طولانی ادامه یابد بیماری مربوط به آن کمبود، بروز خواهد کرد و به ویژه در کودکان وقفه در رشد مشاهده خواهد شد.

میوه‌ها و سبزیها از منابع اولیه ویتامینها هستند، ولی ویتامینهای موجود در نسوج حیوانی از غذاهای گیاهی مورد مصرف حیوانات بدست آمده است.

– کمبود ویتامین آ: ایجاد شب کوری می‌کند. این ویتامین در روغن کبد ماهی، جگر، کره، شیر، پنیر و تخم مرغ وجود دارد. گیاهانی که دارای این ویتامین می‌باشند عبارتند از هویج، جعفری، پیاز، گوجه فرنگی، اسفناج، برگ سلغم

– کمبود ویتامین ب ۱: در بدن سبب بروز علائم درد معده و روده‌ای و از بین رفتن اشتها، تهوع، استفراغ گردیده و روی سیستم عصبی اثر نامطلوبی باقی می‌گذارد، کمبود شدید این ویتامین سبب بروز بیماری «بری بری» خواهد شد.

– کمبود ویتامین ب ۲: آثار سوئی در کره چشم و پوست بدن ایجاد می‌کند که از جمله آنها ترک خوردن گوشه لبها، قرمزی و سوزش اطراف سوراخهای بینی و گوش و ضایعات التهابی قریب چشم است.

ویتامینهای گروه ب در تخم مرغ، ماهی، جگر، قلوه، شیر، گوشت، به مقدار فراوان وجود دارد.

– ویتامین ث: کمبود ویتامین ث در بدن ایجاد بیماری اسکوربوت می‌نماید که علائم آن با خونریزی و تورم لته‌ها و مفاصل و معده و روده مشخص می‌گردد. لذا کم خونی، خمودگی، تأخیر در جوش خوردن زخم بدن نشانه‌هایی از عوارض این کمبود است.

مهمترین منبع با ارزش ویتامین ث؛ میوه‌های نرش از قبیل پرتقال، لیمو، لیموترش و گریب فروت و نیز آب انگور سیاه و سبزی‌های تازه هستند.

– ویتامین د: کمبود این ویتامین سبب از بین رفتن استحکام استخوانها و مینای

● تغذیه یکی از پدیده‌های مهم زندگی و از ضروریات ادامه حیات است به همین جهت لازمه تندرستی نیز محسوب می‌شود.

دندان می‌شود. در چنین وضعی، استخوانها نرم و در اثر فشار به آسانی خم می‌شوند و به شکلهایی به وجود می‌آید. همچنین مینا و عاج دندان به خوبی تشکیل نمی‌شود و پوسیدگی دندان به سرعت شکل می‌گیرد. غنی‌ترین منبع ویتامین د روغن ماهی و روغن جگر ماهی است، جگر، تخم مرغ و شیرو کره هم به مقدار کافی از آن برخوردارند.

س ویتامین کا: این ویتامین به طور طبیعی در کبند یافت می‌شود و نفس می‌دهد در انعقاد خون ایفا می‌کند هنگام بروز خونریزی در اثر بریدگی یکی از عروق. خون در محل بریده شده لخته ایجاد کرده و مانع از جریان آن می‌گردد.

ارزش ویتامین «کا» در کاهش مرگ و میر نوزادان به علت خونریزی به ثبوت رسیده است ویتامین کا در سبزیهایی که دارای برگ سبز هستند، گوجه فرنگی، سیب زمینی، هویج و جگر وجود دارد.

● رابطه تندرستی و تغذیه

تغذیه یکی از پدیده‌های مهم زندگی و از ضروریات ادامه حیات است به همین جهت لازمه تندرستی نیز محسوب می‌شود با توجه به تعریف و نقش غذا به عنوان تامین

کننده نیروی لازم برای ادامه اعمال حیاتی و تولید و ترمیم و جبران فرسایش بافت‌ها می‌توان رابطه تغذیه و تندرستی را به صورت زیر خلاصه کرد:

الف- تأمین رشد و تکامل جسمی و مغزی
ب- تأمین انرژی لازم برای انجام کار و فعالیت

ج- حفظ مقاومت بدن در برابر بیماریها
د- تأمین نیازمندیهای ارگانسیم برای تولید مثل و تکثیر

وجود اختلال در هر مرحله از جریان طبیعی ورود مواد غذایی و مولد انرژی از خارج به داخل سلولهای بدن، که از دست یافتن به مواد غذایی شروع و به سوخت و ساز آن ختم می‌شود می‌تواند موجب پیدایش سوءتغذیه گردد. به طور کلی اولین عکس العمل بدن در برابر عدم تعادل حاصله از مواد غذایی اختلال در هماهنگی دستگاههاست، ولی هنگامی که فشارهای شدید و طولانی وجود داشته باشد این اختلال و نتجتاً سوءتغذیه ظاهر می‌شود. سه عامل مهم تنظیم کننده وجود دارد که باعث ایجاد تعادل بین انرژی و مواد غذایی مورد نیاز برای رشد، نگهداری و فعالیتهای بدن از یک سو و جلوگیری نامس واقعی آنها را سوی دیگر می‌شود، این سه عامل عبارتند از: کمیت و کیفیت مواد غذایی موجود، وضع فیزیولوژیک و سلامتی فرد و وضعیت روانی و اجتماعی او.

هر گونه اختلال و اشکالی در این عوامل می‌تواند منجر به بروز اختلالات تغذیه ای و پیدایش سوءتغذیه و بیماریهای عمیقی و مزمن در بدن گردد و سلامتی انسان را به مخاطره اندازد. در جدول مقدار مواد غذایی لازمه را در روز که برای سنین مختلف توصیه شده است مشاهده می‌کنید.

بقیه در صفحه ۳۴

جدول ۲- حراره روزه غذایی پستانداری جهت اساسی غذای کافی و تهیه خوب برای همه مسموم سال آمریکا توسط شورای تنظیمات غذایی آمریکا در سال ۱۹۶۸

انواع	رشد و نمو در آب						ویا سبزی مخلوط در جری			رشد	وزن کبوتر	وزن سینه	وزن سینه	وزن سینه
	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر	کبوتر					
۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۷	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۹	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

رای گروه ۳۵-۳۲ ساله در گروه همکار لازم برای روز به عدد Reference ۲۲ ساله است. میزان ذکر شده در بینه سسی به سس وسط آن فاصله سس مربوط می شود.
 بوسه می شود در جدول مربوط به منابع غذایی است که به آنجا اشاره لاکتوباسیلوس کارنی سس می شود. این سس حاصل از دامداری. کستر ریح چهارم حراره روزه پستانداری صحن است موثر باشد.

● فساد مواد غذایی و تغییرات آن

فساد در مواد غذایی آن گونه تغییراتی است که غذا را غیر قابل مصرف برای انسان می کند. غذای انسان از دو منبع گیاهی و حیوانی تأمین شده و از تولید تا مصرف در معرض آلودگی است، این تغییرات در اثر عوامل فیزیکی، شیمیایی، و بیولوژیکی ایجاد می شود.

۱- عوامل فیزیکی

از عوامل فیزیکی که باعث تسریع یا تاخیر در فساد می شود سرما، گرما، رطوبت و سایر عوامل محیطی است، به علاوه انسان و وسایل کارش هم در پیدایش

فساد در مواد غذایی دخالت دارند.

هوا و آب نیز به عنوان عوامل فیزیکی در ایجاد فساد مواد غذایی نقش فعال دارند.

۲- عوامل شیمیایی

بعضی از فلزات مثل سرب، روی و مس در ساختن ظروف مخصوص بخت غذا مورد استفاده قرار می گیرند. این ظروف می توانند در معرض هوای آزاد و حرارت سبب فساد مواد غذایی گردند و مسمومیت های درازمدت غذایی ایجاد کنند.

— اکسید شدن چربی و تجزیه مواد می تواند فساد مواد غذایی را باعث شود.

— ترکیبات شیمیایی که برای مبارزه با

حشرات در منازل و یا اماکن عمومی مورد استفاده قرار می گیرند نیز می تواند موجب مسمومیت و فساد مواد غذایی گردد.

۳- عوامل بیولوژیکی

از عوامل بیولوژیکی فساد مواد غذایی می توان انگل ها، میکروباها، باکتری ها، قارچ ها و حشرات و جوندگان را نام برد... مثلاً گوشت و شیر به وسیله باکتری ها فاسد می شوند. میوه ها و سبزیجات به وسیله قارچها و انگلها فاسد می شوند. دانه ها و غلات توسط حشرات فاسد می شوند.