



**راهنمای کاربردی تغذیه در مبتلایان به
ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV و
سندرم ایدز AIDS**

دکتر فاطمه جهان بخش سفیدی
زهرامیرزاخان



بنیاد امور بیماریهای خاص



بنیاد امور بیماری های خاص

عنوان کتاب: راهنمای کاربردی تغذیه در مبتلایان به ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV و سندرم ایدز AIDS

تألیف: دکتر فاطمه جهانبخش سفیدی، زهرا میرزاخان

ناشر: بنیاد امور بیماریهای خاص

طراحی گرافیک و صفحه آرایی: رضا شفقتی

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول، بهار ۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام حضرت ایزدی که یگانه شفا بخش جهان است

هر چند بنیاد امور بیماری‌های خاص در حیات یک و نیم دهه‌ی خویش، عمده مساعی خود در تدوین و اجراء برنامه‌های تخصصی جامع و پزشکی و پیراپزشکی کشور در حیطه امراضی که با مقررات جاری و ضوابط رسمی مملکت، زیر عنوان بیماری‌های خاص تعریف می‌شوند، مصروف کرده و آثار ارزشمندی را درباره‌ی بیماری‌های تالاسمی، هموفیلی و نارسایی‌های مزمن کلیوی به زیور طبع آراست و منتشر نمود، ولیکن از حوزه رسمی بیماری‌های خاص پا فراتر نهاد و با همتی مضاعف در سال‌های اخیر به سایر زوایای نظام سلامت نیز التفاتی درخور و شایسته داشت. گواه این مدعی، عنایت بی‌شائبه بنیاد امور بیماری‌های خاص به مقوله‌هایی نظیر سرطان و بیماری‌های دیابت و مولتیپل اسکلروزیس (MS) است. برگزاری کارگاه‌های آموزشی، ارائه خدمات پزشکی و حمایت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و انتشار ده‌ها اثر مکتوب در زمینه این بیماری‌ها و توزیع آنها در اقصی نقاط کشور برای بهره‌برداری جامعه پزشکی و دست اندرکاران ارائه خدمات سلامت و نیز آحاد مردم، نمونه‌هایی بارز از ثمره تلاش‌هایی است که در این بنیاد انجام شده‌اند. در این راستا، بی‌شک یکی از بیماری‌هایی که باید از جنبه دستگاه‌های متولی امر آن، با نگرشی جامع و مانع چاره‌جویی شود، سندرم نقص ایمنی اکتسابی AIDS است. تاکنون با کوشش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی، مراکز تحقیقاتی علوم پزشکی و نهادهای غیر دولتی، کتاب‌ها، کتابچه‌ها و دفترک‌های آموزشی گوناگونی درباره سندرم ایدز تألیف و یا ترجمه شده و انتشار یافته‌اند و جملگی جنبه‌های مختلف همه‌گیر شناسی، علت شناسی، سیمای بالینی و آزمایشگاهی، پیشگیری، تشخیص‌های آزمایشگاهی و شیوه‌های درمانی را به درستی تبیین کرده‌اند، اما به نظر می‌رسد که یکی از ابعاد مؤثر در درمان بهینه این بیماران مورد غفلت قرار گرفته که همان چگونگی روش‌های مناسب تغذیه‌ای در بیماران مزبور است. از این رو خانم دکتر فاطمه جهان بخش سفیدی دکتری تخصصی ویروس شناسی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و خانم زهرا میرزاخان کارشناس ارشد میکروبیولوژی مبادرت به نگارش کتاب تغذیه در مبتلایان به ویروس نقص ایمنی انسان کرده و در ده فصل، یافته‌های نوین علمی در تغذیه این بیماران را با قلم روان و سلیس خویش مدون نمودند. متعاقب نگارش این کتاب ارزنده، بنیاد امور بیماری‌های خاص به منظور پشتیبانی علمی و حمایت لازم برای نشر اثر مذکور، پس از کسب راهنمایی از متخصصین امر موجبات چاپ کتاب یاد شده را فراهم کرده و امروز شاهد آن هستیم که ثمره این تلاش گروهی به بار نشست و گامی در تعالی سلامت بیماران مبتلا به سندرم نقص ایمنی اکتسابی برداشته شده‌است.

بنیاد امور بیماری‌های خاص



هو الشافی

در سالهای اخیر با پیشرفت‌های بارزی که در زمینه تولید داروهای ضد رتروویروسی، کنترل و درمان بیماران مبتلا به عفونت نقص ایمنی اکتسابی HIV و ایدز به وجود آمده‌است، امید به زندگی در این بیماران افزایش چشمگیری یافته‌است. در حال حاضر تغذیه جزئی از برنامه درمانی این بیماران می‌باشد و از همین رو برای ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران برنامه‌های تغذیه‌ای و رژیم‌های درمانی ویژه‌ای ارائه شده‌است که همگام با درمان دارویی باید مورد توجه قرار گیرند.

تا بحال کتب بسیاری در مورد عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی HIV و ایدز، پاتوژنز، درمان و... توسط اساتید و مراکز متعدد چاپ و به نشر رسیده‌است. با عنایت به اینکه تغذیه جزئی از درمان بیماران مبتلا به عفونت نقص ایمنی اکتسابی HIV و ایدز می‌باشد، جای خالی کتابی در زمینه تغذیه این بیماران احساس می‌شد.

نگارندگان کتاب با درک این مسئله ضمن گردآوری و ترجمه جدیدترین دستاوردهای تغذیه‌ای در بیماران مبتلا به عفونت نقص ایمنی اکتسابی HIV و سندرم ایدز، و پروتکل‌های تغذیه حین درمان و برهمکنش داروهای ضد رترو ویروسی و تغذیه، تلاش نموده‌اند راهنمای تغذیه‌ای مناسب بیماران ایرانی را ارائه نمایند. بدون شک با وجود سعی زیادی که برای رفع نقایص مجموعه حاضر شده‌است ولی مسلماً کتاب حاضر خالی از اشکال نمی‌باشد. نویسندگان منتظر دریافت نظرات و انتقادات سازنده اساتید و متخصصینی هستند که زندگی شان با آلام این بیماران گره خورده‌است. امید است خوانندگان محترم با ارائه نظرات خود ما را یاری نمایند.

فاطمه جهانبخش سفیدی

دکتری تخصصی ویروس شناسی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

زهرا میرزاخان

کارشناس ارشد میکروبیولوژی دانشگاه الزهرا



بسمه تعالی

با توجه به شیوع روز افزون عفونت HIV/AIDS و افزایش تعداد مبتلایان به این بیماری، سالها بود جای خالی کتابی با مشخصات حاضر حس می‌شد. انتقال ساده و در عین حال جامع مفاهیم، این اجازه را می‌دهد که کتاب مورد استفاده هر دو گروه متخصصین کادر درمان این بیماران و همچنین خود بیماران، قرار گیرد. از ویژگی‌های دیگر کتاب حاضر ارائه چکیده مطالب هر بخش در انتها می‌باشد که هم فراگیری آنرا آسان و هم این امکان را به خواننده می‌دهد که در صورت ضیق وقت نگاهی اجمالی و مروری کاربردی بر آن داشته باشد.

این مجموعه تلاش و جدیت تحسین برانگیز نویسنده جوان و مستعدش را میرساند که با تکیه بر دانش روز و همچنین تجارب خود در ارتباط با این بیماران بدست آمده‌است. مطالعه این کتاب علاوه بر مفید بودن برای بازآموزی و مرور کادر درمان این بیماران، برای همکاران متخصص تغذیه نیز توصیه می‌شود و من خود از مطالعه این کتاب بهره‌ها بردم و نکته‌ها آموختم.

سوده شکروی

دکتری تغذیه و رژیم درمانی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



فهرست

۲	بخش اول تغذیه و ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV
۲	فصل ۱ غذا و ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV
۶	فصل ۲ تغذیه سالم
۲۳	فصل ۳ تغذیه، وزن و ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV
۳۴	بخش دوم علائم و مشخصات بیماری ناشی از ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان HIV
۳۴	فصل ۴ ویتامین‌ها، عناصر معدنی و مکمل‌ها
۴۱	فصل ۵ مدیریت اثرات داروهای ضد رترو ویروسی و عفونت با ویروس HIV روی بدن
۵۵	فصل ۶ مدیریت علائم بیماری و عوارض دارویی
۶۵	فصل ۷ بارداری و شیردهی در مبتلایان به عفونت ویروس HIV
۶۸	فصل ۸ بچه‌های مبتلا به عفونت ویروس HIV
۷۰	فصل ۹ اعتیاد و ترک اعتیاد در مبتلایان به عفونت ویروس HIV
۷۲	فصل ۱۰ عفونت همزمان هپاتیت C و عفونت با ویروس HIV
۷۵	پیوست‌ها
۸۴	منابع

فصل ۱ غذا و ویروس نقص ایمنی انسان^۱

اهمیت این راهنمای تغذیه‌ای در چیست؟

گفته شده، انسان آن چیزی است که می‌خورد. تغذیه در اختیار انسان است و تغذیه خوب و سالم می‌تواند سلامت انسان را حفظ کند و شانس ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها را کاهش دهد. افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که تغذیه خوبی دارند، اغلب کمتر بیمار می‌شوند و کیفیت زندگی بالاتری دارند. با کمک تغذیه خوب و مراقبت‌های بهداشتی و پزشکی مناسب، افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) نه تنها زندگی طولانی‌تری دارند بلکه زندگی با کیفیت بهتری رانیز تجربه خواهند کرد.

تغذیه در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز^۲

تغذیه و سیستم ایمنی

سالها است که نقش و اهمیت تغذیه در افزایش و توانایی عملکرد سیستم ایمنی در برابر آلودگی‌ها و عفونت‌هایی که سلامت انسان را تهدید می‌کنند، اثبات شده‌است. مواد غذایی درون غذا از طریق راههای متفاوت و بی شماری سبب تقویت سیستم ایمنی می‌شوند. به عنوان مثال، مخاط در بافت‌های مخاطی مانند ریه و روده، خط اول سیستم ایمنی را تشکیل می‌دهند و به صورت سد فیزیکی در مقابل نفوذ تمامی میکروب‌ها (از جمله ویروس‌ها و باکتری‌ها) عمل می‌کنند. این سدهای فیزیکی نسبت به وضعیت تغذیه بسیار حساس هستند- به خصوص کمبود ویتامین آ (A) - و در صورتی که انسان تغذیه مناسبی نداشته باشد، تخریب می‌شوند. زمانی که این اتفاق بیفتد، عوامل بیماری‌زا راحت‌تر به درون بدن راه می‌یابند. علاوه بر این، در دهان انسان انواع مختلفی از سلولهای ایمنی، مواد شیمیایی و آنزیمی وجود دارند که از بدن در مقابل تهاجم و ورود میکروارگانیسم‌ها دفاع می‌کنند. این سلول‌ها و مواد شیمیایی برای عملکرد صحیح نیازمند انرژی، پروتئین، ویتامین و عناصر معدنی می‌باشند که همگی آنها باید از طریق تغذیه تامین شوند. کمبود هر یک از مواد مغذی می‌تواند سبب ضعف توانایی بدن در مقابل حملات عفونی شود.

1- Human Immunodeficiency Virus

2- Acquired Immunodeficiency Syndrome



ویروس نقص ایمنی انسان (اچ آی وی/HIV)

ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) با آلوده کردن گروه خاصی از گلبول‌های سفید به نام لنفوسیت‌های T (تحت عنوان CD4+) که به طور طبیعی اسلحه دفاعی بدن در مقابل میکروب‌ها هستند، باعث بیماری می‌شود. این ویروس با رشد در این سلول‌ها، آنها را از بین می‌برد و در نتیجه قدرت سیستم دفاعی بدن کاهش می‌یابد و شخص مستعد ابتلا به مجموعه‌ای از بیماری‌ها که در حالت عادی بدن قادر به مهار آنها است - اصطلاحاً عفونت‌های فرصت طلب - می‌باشد.

ایدز AIDS

ایدز مجموعه‌ای از نشانه‌ها است که به علت عفونت مزمن با ویروس (HIV) و ضعیف شدن سیستم ایمنی بدن ایجاد می‌شود. از زمانی که فرد به ویروس (HIV) مبتلا می‌شود تا شروع بیماری ایدز ممکن است بیش از ۱۰ سال طول بکشد. در این مدت فرد به ظاهر سالم است ولی احتمال انتقال ویروس به دیگران وجود دارد. عدم درمان می‌تواند باعث بروز عفونت‌های فرصت طلب و انواع سرطان‌ها در نهایت منجر به مرگ شود.

چگونگی تأثیر ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) بر تغذیه

مشکلات تغذیه‌ای در بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، بسیار شایع است. به بیان دیگر، همه افرادی که با این بیماری زندگی می‌کنند با چالش حفظ تغذیه خوب روبرو هستند. این چالش می‌تواند ناشی از وجود خود عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) باشد و یا در اثر عوارض جانبی درمان‌های موجود ضد ویروس نقص ایمنی انسان - که به آن درمان ضد رترو ویروسی بسیار قوی HAART می‌گویند - باشد. از سوی دیگر ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) می‌تواند برخی از سلول‌های ایمنی موجود در روده را آلوده کرده و سبب بروز التهابات موضعی شود. بدین ترتیب جذب مواد غذایی و دارو از روده مختل خواهد شد. در نتیجه بروز این اختلال، کاهش وزن و کمبود ویتامین‌ها و مواد معدنی در این بیماران ایجاد می‌شود.

سیستم ایمنی انسان برای عملکرد بهینه، نیاز به تغذیه خوب و سالم دارد.

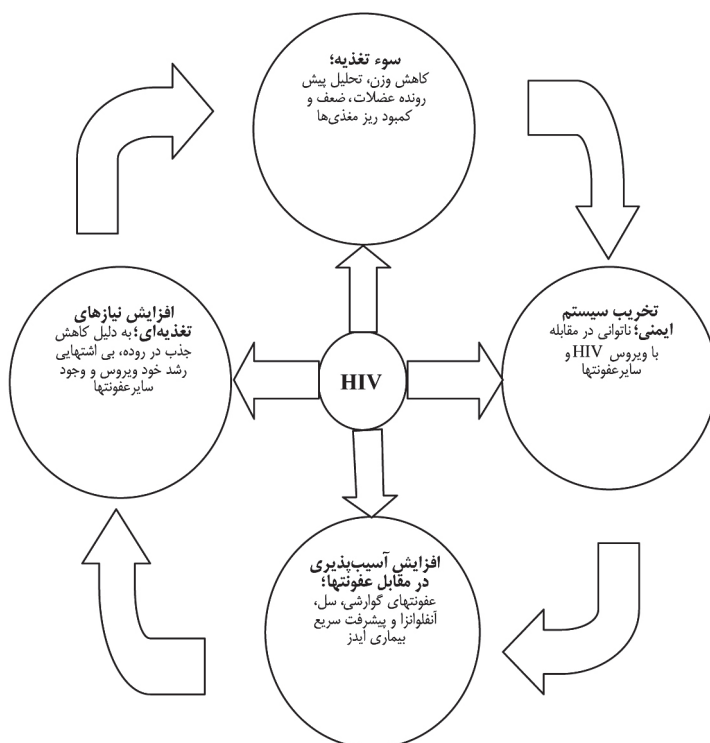
به طور کلی، افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، نیازهای تغذیه‌ای بیشتری دارند. چراکه بدن در حال مقابله با عفونت ناشی از این ویروس و عفونت‌های فرصت طلب در رابطه با آن است و این مسئله نیاز به مواد مغذی را افزایش می‌دهد. افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که همزمان مبتلا به عفونت هپاتیت سی (C) هم هستند به علت درگیر شدن کبد، دارای مشکلات تغذیه‌ای بیشتری هستند. زیرا کبد نقش اصلی را در متابولیسم همه مواد مغذی، اکثر داروها و ترکیباتی که وارد بدن می‌شوند دارد. اشتهای کم، خستگی، کوفتگی، حالت تهوع، استفراغ و سایر عوارض جانبی درمان ضد ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، می‌تواند به مقدار زیادی غذا خوردن را دشوار کند.

1- Highly Active Anti-Retroviral Therapy

تخریب بخشی از برنامه مراقبت از بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است.

اگرچه هنوز، درمان قطعی برای مداوای عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز وجود ندارد، اما درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی، به افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، امید به بهبود زندگی و طول عمر بیشتری بخشیده است. قبل از شروع درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی- که می تواند چند هفته تا چندین سال قبل از شروع علائم بیماری باشد- تغذیه خوب و شیوه زندگی سالم دو راهکار مهم برای حفظ سلامت کلی و کیفیت زندگی است. با شروع درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی، تغذیه جزء مهمی از برنامه مراقبتی برای حفظ سلامت عمومی بدن و حفظ قدرت سیستم ایمنی است و بیمار را در پیگیری هرچه بیشتر درمان یاری می کند.

چرخه سوء تغذیه و عفونت در مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان و ایدز



نقش تغذیه در بیماریهای مزمن

در سالهای اخیر توجه زیادی به نقش تغذیه در پیشگیری از بیماریهای قلبی، دیابت و برخی از سرطانها شده است و بیماریها و مشکلات جسمانی که تحت تأثیر تغذیه و سبک زندگی بروز می کنند، شناخته شده اند. افراد مبتلا عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، دارای خطر بیشتری برای بروز این مشکلات جسمی و بیماریها هستند. علت آن هم وجود خود عفونت و هم عوارض جانبی درمان ضد ویروس نقص ایمنی انسان است. افراد مبتلا به این عفونت که به تمام جوانب سلامت عمومی که تحت تأثیر تغذیه و شیوه زندگی قرار دارد، توجه می کنند، می توانند زندگی طولانی تر و با کیفیت تری داشته باشند.

تغذیه خوب بخش مهمی از برنامه مراقبتی افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است.

آنچه در این کتاب خواهید آموخت، نحوه مراقبت از بیماران مبتلا به نقص ایمنی اکتسابی (HIV) و همچنین نحوه ی تغییر مثبت دیدگاه فرد در رابطه با کیفیت زندگی از طریق بهبود تغذیه و شیوه زندگی است.

این کتاب چگونه می تواند به شما کمک کند؟

این کتاب راهنما، در دو بخش تنظیم شده است. در بخش اول مروری بر تغذیه پایه و نحوه طراحی رژیم غذایی سالم شده است. در بخش دوم، نگاهی اجمالی بر مکمل های ویتامینی، مواد معدنی و چگونگی مصرف روزانه آنها داریم. همچنین درباره علائم، مشخصات بیماری و عوارض جانبی درمان، بحث خواهیم کرد.

یکی از بزرگترین موانع تغذیه خوب در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) ناتوانی در تهیه غذای مورد نیاز براساس نیازهای بدن و عدم اطلاع کافی و صحیح از تغذیه سالم می باشد. این کتاب راهنما می کوشد با ارائه اطلاعات اولیه و ضروری به افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) آنها را در داشتن تغذیه سالم، که به طول عمر بیشتر همراه با زندگی باکیفیت تری می انجامد، یاری رساند.

یافتن متخصص تغذیه مجرب

در حقیقت قبل از هر گونه تغییر اساسی در نحوه و نوع تغذیه، باید از مشورت یک متخصص تغذیه مجرب بهره گرفت. متخصصین تغذیه با توجه به وضعیت خاص هر بیمار و براساس نیاز و احتیاجات فردی، بهترین برنامه تغذیه سالم را توصیه خواهند کرد. برای انتخاب متخصص تغذیه به موارد زیر توجه کنید:

بهتر است با متخصصین تغذیه ای که در بیمارستان، یا کلینیک و انجمن های حامی افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) کار می کنند، مشورت کنید. این افراد به دلیل تجارب کاری و ارتباط نزدیکی که با تیم های مراقبت بهداشتی اعم از پزشک متخصص عفونی، پرستار و سایر اعضاء دارند به مشکلات و عوارضی که بیماران با آن دست به گریبانند آشنا تر هستند و بنابراین

بهرتر می‌توانند به افراد مبتلا به این عفونت کمک کنند. دقت کنید که از چه کسانی راهنمایی می‌گیرید. فروشندگان مکمل‌ها و ویتامین‌ها ممکن است افراد مطلعی باشند اما به یاد داشته باشید که آنها اهداف تجاری دارند. متأسفانه همه افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) به راحتی به یک متخصص تغذیه دسترسی ندارند. در این شرایط پزشک معالج و اعضاء تیم مراقبتی بهترین گزینه برای پاسخ به سوالات تغذیه‌ای هستند.

فصل ۲ تغذیه سالم

تنظیم رژیم غذایی سالم

غذا، اساس تغذیه سالم است. هیچ چیز نمی‌تواند جایگزین غذا شود، مکمل‌ها می‌توانند تنظیم کننده، تعدیل کننده، افزایش دهنده و کاهش دهنده اشتها باشند اما هرگز نمی‌توانند جایگزین غذا شوند. اجزای اصلی غذا یا درشت مغذی‌ها شامل کربوهیدرات (مواد نشاسته‌ای و قندها)، پروتئین و چربی است. این در حالی است که ویتامین‌ها و مواد معدنی به نام ریزمغذی‌ها شناخته می‌شوند. بهترین راه برای حصول اطمینان از اینکه بدن همه آنچه را که نیاز دارد دریافت می‌کند، تنوع در مصرف انواع گروه‌های غذایی است.



همانطور که مشاهده می‌کنید، طبقه بندی گروههای غذایی در هرم غذایی بر اساس اهمیت و میزان مصرف می‌باشد. مواد غذایی به شش گروه اصلی و متنوع تقسیم می‌شوند:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| (۱) نان و غلات | (۲) سبزی‌ها |
| (۳) میوه‌ها | (۴) گوشت‌ها و جایگزین‌هایشان |
| (۵) مواد لبنی و جایگزین‌هایشان | (۶) روغن، چربی و شیرینی |

رهنمودهای تغذیه‌ای زیر در سال ۲۰۰۷ برای ارتقاء وضعیت تغذیه و سلامت عمومی توصیه شده‌اند:

مصرف روزانه حداقل ۷ واحد سبزی و میوه، ۶ تا ۸ واحد غلات و حبوبات، ۲ تا ۳ واحد محصولات لبنی و ۲ تا ۳ واحد محصولات گوشتی.

اخیراً دانشگاه‌ها و مراکز هرم غذایی جدیدی پیشنهاد کرده که در قاعده آن فعالیتهای بدنی قرار گرفته‌است. یعنی فرد باید قسمتی از روز خود را به فعالیت جسمانی اختصاص دهد. این برنامه غذایی برای تمامی افراد قابل اجرا است. در مورد افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) ممکن است با توجه به شرایط خاص پزشکی، نوع رژیم و میزان و مقدار مورد نیاز مواد غذایی کمی تغییر کند. با استفاده از این راهنمای تغذیه، می‌توان یک رژیم غذایی متعادل طراحی کرد اما افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) در مورد رژیم غذایی خود باید با پزشک و تیم مراقبتی خود مشورت نمایند. تعریف هر واحد از گروه‌های غذایی به شکل زیر است:

گروه سبزی‌ها و میوه‌ها

هر واحد از گروه سبزی‌ها شامل یکی از مقادیر زیر است:

- یک لیوان سبزی خام خرد شده
- نصف لیوان سبزی پخته

هر واحد از گروه میوه‌ها شامل مقادیر زیر است:

- یک عدد میوه متوسط مثل سیب، پرتقال، هلو، گلابی، شلیل، کیوی و....
- نصف لیوان میوه خرد شده یا آب میوه
- یک چهارم لیوان خشکبار مثل توت خشک، کشمش، انجیر خشک، برگه زردآلو، آلو بخارا و....
- ۴ عدد زرد آلو
- ۱ عدد موز کوچک
- ۱۲ عدد گیلان
- ۲ عدد انجیر بزرگ (۴ انجیر کوچک)
- ۲ عدد آلو بزرگ
- ۲ عدد خرما لوی کوچک (یک خرما لوی بزرگ)
- ۲ عدد نارنگی کوچک

- نصف گریپ فروت
- یک برش متوسط خربزه یا هندوانه
- یک سوم طالبی کوچک
- ۱۷ حبه انگور

گروه نان، غلات

هر واحد از گروه نان، غلات شامل مقادیر زیر است:

- ۳۰ گرم انواع نان
- (معادل یک کف دست سنگک یا بربری، ۲ کف دست تافتون یا ۴ کف دست لواش)^۱
- نصف لیوان ماکارونی و غلات پخته
- ۴-۶ قاشق غذاخوری برنج؛ معادل یک سوم لیوان برنج پخته
- یک عدد سیب زمینی کوچک
- نصف لیوان سبزیجات نشاسته‌ای پخته مثل باقلا، نخودسبز، ذرت، کدو حلوایی و چغندر
- ۳۰ گرم انواع بیسکویت معادل با دو عدد بیسکویت ساقه طلایی
- ۳ قاشق غذاخوری آرد

گروه لبنیات

- ۳۰ گرم پنیر معادل با یک قوطی کبریت
- یک لیوان شیر یا ماست
- نصف لیوان بستنی

گروه گوشت و جایگزین‌ها گوشت

هر واحد از این مواد شامل مقادیر زیر است:

- ۳۰ گرم انواع گوشت، مرغ، ماهی و امعا و احشاء پخته، معادل با:
- یک تکه متوسط گوشت قرمز خورشتی (پخته)
- یک چهارم سینه کامل مرغ (پخته)
- نصف ران کامل مرغ (پخته)
- یک تکه متوسط ماهی (پخته)
- نصف قوطی کنسرو ماهی تن (بدون روغن)
- یک عدد تخم مرغ
- یک قاشق غذاخوری پر سویای خشک
- نصف لیوان انواع حبوبات پخته مثل: لوبیا، عدس، نخود، ماش و...

۱- هر کف دست ۷×۷ سانتیمتر در نظر گرفته می شود.



گروه چربی‌ها و قندها

هر واحد از گروه چربی‌ها و قندها شامل مقادیر زیر است:

- ۵ گرم روغن زیتون و روغن‌های مایع گیاهی معادل یک قاشق مرباخوری
- ۵ گرم روغن جامد، کره و مارگارین (کره گیاهی) معادل یک قاشق مرباخوری سرصاف
- یک قاشق غذاخوری سس مایونز، سرشیر یا پنیر خامه‌ای
- دو قاشق غذاخوری خامه
- ۸ تا ۱۰ عدد زیتون
- یک قاشق غذاخوری کنجد، تخم کدو یا تخم آفتاب گردان
- دو عدد گردوی کامل
- ۶ عدد بادام
- ۱۰ عدد بادام زمینی

هر واحد از گروه قندها شامل مقادیر زیر است:

- ۵ گرم شکر یا عسل معادل یک قاشق مرباخوری
- ۵ گرم قند معادل ۲ حبه مکعبی

دانستنی‌های غذایی

همان طور که می‌دانید کربوهیدرات‌ها (نشاسته و قندها)، پروتئین‌ها و چربی‌ها اجزای اصلی سازنده غذا هستند. این مواد واحدهای سازنده بدن انسان نیز هستند و بدن برای رشد و حفظ سلامت عمومی به این اجزای ساختمانی نیاز دارد. همچنین کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها طی مراحل سوخت و ساز، تجزیه شده و کالری یا انرژی لازم برای فعالیت‌های بدن را فراهم می‌کنند. معمولاً از واژه «کالری» هنگام صحبت از انرژی غذاها استفاده می‌شود.

تعریف کالری: برای بیان انرژی موجود در غذاها از عبارت کالری استفاده می‌شود.

کربوهیدرات‌ها (نشاسته‌ها و قندها)، پروتئین‌ها و چربی درشت مغذی نامیده می‌شوند. زیرا بدن انسان به مقادیر زیادی از آنها برای حفظ پایداری و سلامت بدن نیاز دارد.

کربوهیدرات‌ها (نشاسته‌ها و قندها)

کربوهیدرات‌ها اساساً برای تأمین انرژی استفاده می‌شوند. این مواد به دو دسته ساده و پیچیده تقسیم می‌شوند. کربوهیدرات‌های ساده شامل قند، شکر، قند میوه‌ها به ویژه عصاره و آب میوه‌ها، غذاهای تهیه شده از نشاسته سفید مانند نان سفید و برنج سفید هستند. غذاهای حاوی کربوهیدرات‌های ساده به آسانی هضم می‌شوند و منابع تأمین انرژی سریع می‌باشند. پس از مصرف این نوع از کربوهیدرات‌ها میزان قند خون با سرعت بیشتری بالا می‌رود که به وسیله ترشح انسولین از غده لوزالمعده (پانکراس)، به محدوده طبیعی باز می‌گردد. کربوهیدرات‌های پیچیده، شامل حبوبات، غلات و سبزیها هستند. این مواد غذایی، فیبر، ویتامین‌ها

و عناصر معدنی مورد نیاز بدن را بیشتر از مواد غذایی حاوی کربوهیدرات‌های ساده تأمین می‌کنند. به طور کلی کربوهیدرات‌های پیچیده انتخاب بهتری نسبت به کربوهیدرات‌های ساده هستند. کربوهیدرات‌های پیچیده کندتر هضم می‌شوند و قندخون را به آهستگی افزایش می‌دهند. در یک رژیم غذایی متعادل در هر سه وعده غذایی اصلی کربوهیدرات‌ها باید وجود داشته باشند. اغلب کربوهیدرات‌ها بخش عمده انرژی روزانه فرد را تشکیل می‌دهند.

کربوهیدرات‌ها (نشاسته‌ها و قندها) در رژیم غذایی

برای شروع

❖ در تمامی وعده‌های غذایی باید از کربوهیدرات‌ها استفاده کرد. کربوهیدرات‌ها، در دسترس، مغذی و سیرکننده هستند.

❖ از نان تهیه شده با آرد کامل (دانه به همراه سبوس یا پوسته آن) مصرف شود. توصیه می‌شود که حداقل نیمی از غذای مصرفی روزانه از انواع غلات کامل (سبوسدار) باشد.

سایر نکات

❖ حتی الامکان کربوهیدرات‌های پیچیده برای خوردن انتخاب شوند مانند برنج قهوه‌ای، نان گندم کامل (نان سنگک)، انواع پاستا و ماکارونی تهیه شده از گندم کامل.

❖ روزانه هفت واحد و یا بیشتر میوه و سبزی استفاده شود. در صورت عدم دسترسی به انواع میوه و سبزی تازه، انواع فریز شده هم می‌توانند تا حدودی جایگزین شوند.

❖ با کاهش مصرف آب میوه‌ها به خصوص انواع تجاری، نوشابه‌ها و سایر نوشیدنی‌های شیرین، آب نبات و شکر می‌توان مصرف کربوهیدرات‌های ساده را محدود کرد.

مهم‌ترین منابع کربوهیدرات‌های پیچیده عبارتند از: غلات کامل، مغزها و دانه‌ها، سبزی‌ها و میوه‌ها. کربوهیدرات‌های پیچیده، منابع سالم‌تری برای تأمین انرژی هستند.

پروتئین‌ها

پروتئین‌ها در سلول‌ها و اندام‌های بدن نقش‌های مهمی را ایفا می‌کنند، ساختمان سلول‌ها، هورمون‌ها، آنزیم‌ها و اجزاء سیستم ایمنی همگی از پروتئین هستند. به طور کلی افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، روزانه به مقادیر بیشتر پروتئین در رژیم غذایی خود احتیاج دارند. البته در برخی شرایط خاص پزشکی (مانند وجود عفونت هپاتیت سی C و آسیب‌های کبدی) ممکن است مصرف زیاد پروتئین وضع را وخیم‌تر کند. بنابراین دستورالعمل‌های پزشک معالج در مورد میزان مصرف پروتئین در رژیم غذایی باید مدنظر قرار گیرد. برای محاسبه میزان پروتئین مورد نیاز خود می‌توانید از جدول ارائه شده در پیوست ۳ استفاده کنید.

مواد غذایی غنی از پروتئین عبارتند از: انواع گوشت قرمز، گوشت حیوانات شکاری، انواع ماهیها و صدف‌ها، گوشت پرندگان، تخم مرغ، حبوبات و مغزها، کره بادام زمینی، کره‌های تهیه شده از انواع



مغزها، خشکبار، آجیل، شیر، پنیر، ماست و شیر سویا. روزانه باید حداقل ۱ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، در رژیم غذایی افراد در نظر گرفته شود. یعنی یک فرد با وزن ۷۰ کیلو گرم روزانه حداقل باید ۷۰ گرم پروتئین در خوراک روزانه‌اش مصرف نماید. برای مشاهده لیست مواد غذایی با پروتئین بالا و میزان پروتئین مورد نیاز به پیوست ۲ و ۳ مراجعه کنید.

منابع اصلی تأمین پروتئین عبارتند از: انواع گوشت قرمز، ماهی و صدف‌ها، انواع پرندگان و تخم پرندگان، حبوبات، مغزها و دانه‌ها، شیر، محصولات لبنی و شیر سویا.

افزایش مصرف پروتئین‌ها

برای شروع

- شناخت غذاهای حاوی مقادیر زیاد پروتئین ضروری است.
- در هر سه وعده غذایی، باید از غذاهای غنی از پروتئین استفاده کرد.

سایر نکات

- در تمامی وعده‌های اصلی غذایی و میان وعده‌ها سعی شود از غذاهای غنی از پروتئین استفاده شود. مثلاً یک لیوان شیر قبل از خواب مصرف شود.
- با افزودن شیر خشک به غذاها و نوشیدنی‌ها می‌توان محتوای پروتئین آنها را بالا برد.
- در صورت مصرف غذاهای کم پروتئین، می‌توان از پودر پروتئین یا شیر خشک به عنوان مکمل استفاده کرد. استفاده از پروتئین گندم (گلوتن) به دلیل اینکه یک پروتئین محرک با خاصیت آنتی اکسیدانی است، برای افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) مفید است. پودرهای پروتئین به دلیل متراکم بودن حاوی مقادیر بسیار زیادی پروتئین هستند.
- مصرف مقادیر بالای پروتئین، فشار زیادی را به کبد و کلیه‌ها - اندام‌هایی که در سوخت و ساز و دفع متابولیت‌های پروتئین نقش مهمی دارند - وارد می‌کند. بنابراین برای تنظیم رژیم غذایی صحیح از مشورت متخصص تغذیه استفاده کنید و بیش از مقدار تجویز شده پروتئین مصرف نکنید.
- حبوبات، کنسرو ماهی، تخم مرغ و شیر منابع ارزان قیمت پروتئین هستند. شیر خشک به نظر گران قیمت است اما برای مدت زمان طولانی قابلیت مصرف دارد و نیازی به نگهداری در یخچال ندارد.

مصرف مقادیر کافی پروتئین، به خصوص برای افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) اهمیت بنیادی دارد.

چربی‌ها

چربی‌ها و روغن‌ها فشرده‌ترین منابع انرژی در مواد غذایی هستند. مصرف چربی‌ها برای تأمین اسیدهای چرب ضروری که بدن قادر به ساخت آنها نیست، ضروری است. اما مصرف مقادیر زیاد چربی‌ها به دلیل ایجاد مشکلات قلبی و عروقی در پی رسوب چربی در عروق، خطرناک است. برخی از چربی‌ها خطر بروز بیماری‌های قلبی را افزایش می‌دهند مثلاً چربی‌های اشباع شده که در فرآورده‌های حیوانی و لبنیات یافت می‌شوند، باید در مقادیر خیلی کم و محدودی مصرف شوند. اجتناب کامل از مصرف چربی‌های اشباع بسیار مشکل است زیرا به طور طبیعی این نوع چربی‌ها در بسیاری از مواد غذایی که در رژیم غذایی سالم ما جای دارند، وجود دارند.

چربی‌های ترانس یا اسیدهای چرب ترانس که در بسیاری از غذاهای فرآوری شده و آماده وجود دارند، به میزان زیادی سلامتی را به مخاطره می‌اندازند و باید از مصرف آنها اجتناب کرد. با دقت در برچسب مواد غذایی خریداری شده می‌توان از انواع اسیدهای چرب به کار رفته در محصول آگاه شده و محصولات دارای اسیدهای چرب ترانس پائین را، در سبد خرید قرار داد. روغنهای نباتی جامد و کره گیاهی، رایج‌ترین منابع غذایی حاوی اسیدهای چرب ترانس هستند. چربی‌ها و روغن‌های سالم بیشتر از اسیدهای چرب غیراشباع مانند اسیدهای چرب امگا-۳ تشکیل شده‌اند. به عنوان مثال روغن زیتون، روغن کانولا، روغن آفتاب گردان و سویا، روغن فندق، مغزها و آجیل‌های دیگر نمونه‌هایی از چربی‌های مفید هستند. در بیماران مبتلا به عفونت نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) برای دریافت انرژی بیشتر نیاز به مصرف بیشتر چربی‌ها و روغن‌ها است. برای تنظیم برنامه صحیح تغذیه‌ای متناسب با شرایط خود از متخصص تغذیه مجرب بهره بگیرید.

چربی‌های سالم شامل انواع روغن‌های اشباع نشده و اسیدهای چرب امگا-۳ هستند.

نوشیدن مایعات فراموش نشود

مایعات سبب راحتی کار سلول‌های بدن می‌شوند و برای عملکرد سلول‌های بدن ضروری هستند. آب و مایعات از طریق ادرار، مدفوع و عرق کردن از بدن دفع می‌شوند و لذا در طی روز باید آنها را جایگزین کنیم. قانون کلی وجود دارد که براساس آن در طی روز باید ۸ لیوان آب مصرف شود. مقدار آب مورد نیاز بدن هر فرد به اندازه و وزن بدن و مقدار آبی که از دست می‌دهد بستگی دارد، البته همیشه بیماری‌ها و شرایط خاص سلامتی جسمانی هم بر میزان آب مورد نیاز بدن تأثیر می‌گذارند. برخی از داروها برای دفع از بدن و جلوگیری از ایجاد آسیب‌های کلیوی، باید با مقادیر زیادی آب مصرف شوند در حالی که گاهی نوشیدن بیش از حد آب ممکن است در مورد برخی بیماری‌ها مانند نارسایی کلیه، مشکل را وخیم‌تر کند. در مورد میزان آب مصرفی روزانه به توصیه‌های پزشک معالج عمل کنید.



مصرف صحیح چربی ها

برای شروع

❖ شناخت تمامی راههایی که چربی به غذا اضافه می‌شود، ضروری است. برچسب‌های مواد خوراکی را مطالعه کنید و در هنگام آشپزی به مواد و روغن‌های مورد استفاده دقت کنید.

❖ محصولات لبنی کم چرب یا بدون چربی استفاده کنید مانند شیر خامه گرفته شده یک درصد چربی، ماست کم چرب، خامه کم چرب و پنیر کم چرب مانند پنیر موزارلای کم چرب.

❖ مصرف غذاهای پرچرب و روغنی مانند انواع غذاهای سرخ شده و گوشت قرمز پرچرب را محدود نمایید.

سایر نکات

❖ در صورت مصرف کره گیاهی و روغن نباتی جامد، از انواع با محتوای اسیدهای ترانس کمتر از ۱۰ درصد استفاده کنید و در صورت مصرف کره از انواع کره کم چرب استفاده شود.

❖ مصرف انواع ماهی را در رژیم غذایی افزایش دهید به خصوص انواع ماهی‌های پرچرب مانند ماهی قزل‌آلا، ساردین، ماهی کولی، شاه ماهی و ماهی آزاد بهتر است در برنامه غذایی گنجانده شوند.

❖ برای پخت و پز از روغن زیتون و روغن کانولا استفاده شود، البته با حرارت کم حین پخت.

❖ انواع گوشت بدون چربی برای پخت و پز انتخاب شود و چربی‌هایی که به چشم دیده می‌شوند از گوشت جدا شود. پوست مرغ و سایر پرندگان را قبل یا بعد از پخت باید جدا نمود و از مصرف آن خودداری کرد.

❖ انواع کیک‌ها، پای میوه و شیرینی‌ها سرشار از چربی‌های مضر هستند.

❖ با دقت در برچسب مواد غذایی، از مصرف آنهایی که حاوی روغن نباتی جامد و چربی‌های ترانس هستند اجتناب کنید.

نوشیدن مایعات به میزان کافی

برای شروع

- ✦ مایعات مورد نیاز بدن باید بیشتر از طریق مصرف آب خالص تأمین شود تا استفاده از نوشیدنی‌های شیرین مانند آب میوه‌ها و نوشابه‌های گازدار و قهوه.
- ✦ کسانی که طعم آب را دوست ندارند می‌توانند با اضافه کردن یک یا دو قطعه لیمو شیرین و یا افزودن چند قطره لیموترش و نگهداری آن در یخچال، طعم آن را دلپذیرتر کنند.

سایر نکات

- ✦ اگر به خوردن آب زیاد عادت ندارید، سعی کنید در طول روز یک بطری یا پارچ پر از آب را تمام کنید.
- ✦ به طور مرتب و در طول روز آب مصرف کنید. مایعات به اشکال مختلفی هستند: آب، آب میوه، شیر، چای گیاهی و سوپ‌های رقیق.
- ✦ به عقیده اغلب متخصصان قهوه و چای جزء مایعات مصرفی محسوب نمی‌شوند زیرا آب بدن را دفع می‌کنند.
- ✦ در طی شب کنار بستران آب بگذارید.
- ✦ برای محاسبه آب مورد نیاز بر حسب وزن بدن از جدول موجود در پیوست ۳ استفاده کنید.

وضعیت سلامتی می‌تواند تحت تأثیر مقدار مایعات مصرفی قرار بگیرد. در مورد میزان مایعات مورد نیاز بدن از پزشک راهنمایی بگیرید.

طراحی رژیم غذایی

پیش از آنکه به چگونگی تهیه یک رژیم غذایی، جایگزینی غذاها و یا استفاده از مواد غذایی مفید در وعده‌های غذایی بیاورید، لحظه‌ای تأمل کنید. طی سالیان طولانی، هر فردی به رژیم غذایی مصرفی خود عادت کرده‌است و مسلماً در برخی موارد، غذاهای مورد استفاده سالم بوده‌اند. اما به هر حال همیشه امکان بهتر شدن الگوهای غذایی وجود دارد. به منظور بررسی رژیم غذایی خود، ابتدا در طی ۳ روز، تمامی خوردنی‌ها و نوشیدنی‌های مصرفی باید یادداشت شوند و بهتر است این زمان شامل یک روز از آخر هفته یا تعطیلات نیز باشد. بدین ترتیب یک برآورد کلی از عادت‌های غذایی



هر فرد بدست می‌آید. تغییر عادات غذایی کار دشواری است لذا نباید به تغییر ناگهانی و کلی رژیم غذایی فکر کرد. ابتدا بهتر است فقط به تغییر یک ماده غذایی در عادات غذایی مبادرت شود. ایجاد یک تغییر کوچک احساس خوبی به فرد می‌دهد. یکی از نکات کلیدی تغذیه سالم این است که در هنگام احساس گرسنگی، غذای سالم در دسترس باشد. مثلاً همراه داشتن یک سیب یا مقداری آجیل یا خشکبار در کیف، یک میان وعده عالی است.

با کمی تفکر و آمادگی در برنامه ریزی وعده‌های غذایی و خرید مواد لازم می‌توان تغذیه سالمی داشت. مهم‌ترین مرحله در اصلاح الگوی غذایی به تشخیص ابتدایی این نکته است که چه چیزی سالم و مناسب است. هر چقدر که اطلاعات تغذیه‌ای افراد بالاتر برود، اصلاح رژیم غذایی ساده‌تر می‌شود. به طوری که اصلاح عادات غذایی نامناسب بعد از مدت زمانی به طور کامل به یک عادت غذایی سالم منتهی می‌شوند. توجه به میزان کالری دریافتی روش مناسبی برای برنامه ریزی جهت اضافه یا کم کردن وزن است.

ایجاد یک آشپزخانه سالم

برای شروع

اولین قدم شناسایی کارهایی است که برای داشتن یک تغذیه سالم باید انجام داد. برای شروع به جای مصرف یک تکه شکلات بعد از ظهرها، موز مصرف کنید و یا مصرف کمی چیپس قبل از خواب را با کمی بادام و یک لیوان شیر جایگزین کنید. قدم‌های کوچک ضامن تداوم مسیر هستند. سعی کنید هر بار فقط یک تغییر در رژیم غذایی ایجاد کنید.

سایر نکات

برای روزهای آینده، باید برنامه ریزی کرد. در ابتدا برای وعده‌های اصلی غذایی در ۲ تا ۳ روز آینده برنامه ریزی کنید، سپس یک لیست هفتگی آماده نمود و براساس آن لیست مواد غذایی مورد نیاز را تهیه کنید.

قبل از رفتن به خرید مصرف یک خوراکی کوچک توصیه می‌شود. همچنین هنگام خرید لیست مواد لازم را همراه داشته باشید. این ترفند سبب می‌شود که بیش از نیاز خرید نکنید.

از خرید بسته‌های بزرگ مواد غذایی ناسالم که نمی‌توان در برابرشان مقاومت کرد، خودداری کنید. مثلاً از خرید بسته‌های بزرگ چیپس که مقرون به صرفه به نظر می‌رسند، اجتناب کنید.

به برچسب‌های روی بسته‌ها و اطلاعات تغذیه‌ای مواد تشکیل دهنده آنها دقت کنید. متخصصان تغذیه می‌توانند برای درک معانی این اطلاعات به شما کمک کنند.

بهتر است به غذاهای غیرفرآوری شده و غلات کامل بیشتر توجه کنید. در طول زمان کم کم می‌توانید بدون توجه و وسوسه شدن از کنار فروشگاه غذاهای آماده عبور کنید.

مهارت‌های آشپزی خود را ارتقاء دهید. برای این منظور بهتر است کتاب‌های آموزش آشپزی ساده را تهیه کنید. غذاهای ساده تهیه شده از مواد طبیعی نه تنها ساده‌تر و آسان‌تر طبخ و تهیه می‌شوند بلکه معمولاً ارزان‌تر هم هستند.

همیشه در کیف خود، خوراکی‌های سالم به همراه داشته باشید. به این ترتیب میل به استفاده از غذاهای آماده (فست فودها) و تنقلات ناسالم که در اثر گرسنگی ناگهانی بروز می‌کند را می‌توان به راحتی کاهش داد.

برای صرفه جویی می‌توان غذاهایی مانند: کنسرو ماهی، برنج قهوه‌ای، ماکارونی، حبوبات (لوبیا، عدس و...)، کنسرو حبوبات و سبزی‌های فریز شده را به طور عمده خریداری کرد.

در صورتی که یخچال در دسترس ندارید، می‌توانید مواد غذایی که برای نگهداری به یخچال نیاز ندارند را تهیه کنید. مانند:

نان  نوشیدنی‌های مغذی  انواع مغزها و آجیل  غلات و حبوبات  شیر خشک  کنسرو ماهی تن، ساردین  میوه و سبزیجات و حبوبات کنسرو شده  کشمش و میوه‌هایی مثل سیب و موز



هفتم برای شروع طراحی لیست غذاهای سالم

۱- استفاده از میوه‌ها و سبزی‌ها (۷ واحد در روز)

غذاها و مواد سالم زیادی هستند که می‌توان آنها را در این دسته جای داد. حجم هر وعده تقریباً کوچک و کم است (حدود نصف فنجان) پس می‌توان دو وعده را از یک گروه غذایی انتخاب کرد مثلاً یک فنجان هویج پخته.

در صورتی که عادت به مصرف میوه ندارید و مثلاً فقط یک وعده در روز مصرف می‌کنید، سعی کنید چند وعده دیگر به آن اضافه کنید حتی اگر به هفت وعده نرسد. میوه‌ها و سبزی‌ها را به عنوان میان وعده‌ها مصرف کنید.

سعی شود که در طی روز هم میوه و هم سبزیجات هردو مصرف شوند و نه فقط یکی از آنها.

دقت شود که هم از میوه‌ها و سبزی‌های تازه می‌توان استفاده کرد و هم از انواع فریز شده، کنسروی و یا خشک شده، اما حتی الامکان مصرف انواع تازه میوه‌ها و سبزی‌ها ارجح‌تر است و به جای مصرف آب میوه هم خود میوه را مصرف کنید.

ممکن است به دلیل وجود فیبر زیاد، برخی از افراد مبتلا به عفونت و ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) نتوانند این حجم از وعده‌های میوه و سبزی را تحمل کنند در این صورت باید مقدار مصرف آنها را کمتر کرد.

۲- افزودن غلات و حبوبات (۶ واحد برای خانم‌ها و ۸ واحد برای آقایان)

در وعده‌های غذایی اصلی، حتماً باید از غلات و حبوبات استفاده شود. مثلاً می‌توان از دو واحد غلات و حبوبات در هر یک از وعده‌های صبحانه، نهار و شام استفاده کرد. بیشتر از این مقدار را می‌توان به عنوان میان وعده صرف نمود.

غذاهایی مانند نان، ماکارونی و پاستا، حبوبات (بلغور و آش‌های تهیه شده از حبوبات) برنج، جو و ... را می‌توان در برنامه غذایی جای داد.

سعی کنید که مواد غذایی تهیه شده از غلات کامل مانند گندم با سبوس، جوی دوسر، ارزن، برنج قهوه‌ای و ماکارونی تهیه شده از آرد کامل را در اولویت مصرف قرار دهید.

۳- محصولات لبنی و جایگزین‌هایشان (۲-۳ واحد در روز)

مواد لبنی مانند شیر گاو یا گوسفند، پنیر، ماست، دوغ و شیر سویا را در رژیم غذایی روزانه قرار دهید.

در صورت ابتلا به پوکی استخوان و یا شرایط خاصی که بدن نیاز به دریافت پروتئین و کالری بیشتری دارد، مصرف روزانه حداقل سه واحد لبنیات ضروری است.

در صورت تمایل به مصرف جایگزین‌های لبنیات مانند شیر سویا، بهتر است از انواع شیر غنی شده با کلسیم و ویتامین دی D استفاده نمایید.

۴- مواد پروتئینی، گوشت‌ها و جایگزین‌هایشان (۲ تا ۳ واحد)

در لیست غذای روزانه حتماً باید پروتئین حیوانی گنجانده شود. گوشت قرمز، انواع ماهی‌ها، گوشت مرغ و تخم مرغ، حبوباتی مانند عدس و لوبیا و نخود به صورت مخلوط، لوبیای سویا، کره بادام زمینی، آجیل و دانه‌های خوراکی مواد غذایی حاوی پروتئین هستند.

در صورت نیاز به مصرف مقادیر بالاتر پروتئین، روزانه بیش از سه واحد پروتئین باید مصرف شود که محصولات پروتئینی کم چرب در اولویت انتخاب هستند و در هنگام طبخ هم باید از روغن کم استفاده کنید.

۵- چربی و روغن

روزانه ۲ تا ۳ قاشق غذاخوری روغن و چربی باید مصرف کرد. این مقدار شامل انواع روغنهای مایع گیاهی، کره، روغن سس مایونز می‌شود.

برای حصول اطمینان از دریافت تمامی مواد مغذی که بدن احتیاج دارد، باید از غذاهای متنوع در برنامه غذایی استفاده شود.

یک وعده غذایی چیزی بیش از غذا است.

یک مفهوم احساسی و اجتماعی و روانی به همراه صرف غذا هست، گاهی در جشن‌ها و زمانی در مراسم عزا از غذا استفاده می‌شود. صرف غذا به صورت دسته جمعی راهی برای حضور در محیط‌های اجتماعی است. هنگام برنامه ریزی غذایی حتما باید به این جنبه مهم تغذیه توجه نمود و از آن برای بهبود کیفیت زندگی استفاده کرد. به این معنا که می‌توان یک وعده غذایی را با یک دوست یا افراد خانواده شریک شد و از این که خودتان غذا را تهیه نموده‌اید لذت ببرید. زندگی با وجود عفونت با ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) بیمار را با چالش‌های زیادی روبرو می‌کند و پذیرفتن مسوولیت تهیه غذا می‌تواند تجربه‌ای پربار و مثبت باشد.

رژیم‌های غذایی متفاوت

عوامل زیادی در رژیم غذایی مؤثرند. عادات غذایی، متأثر از عوامل مختلف و متفاوتی است؛ وضعیت جسمی و سلامتی، آداب و رسوم فرهنگی و اخلاقی، اعتقادات مذهبی و... این تفاوت‌ها باعث می‌شود که هر فرد بتواند با توجه به شرایط خاص خود با مشورت پزشک معالج و متخصص تغذیه، رژیم غذایی سالم و مفیدی را طراحی کند و براساس آن تغذیه خود را برنامه ریزی نماید.

رژیم غذایی گیاه خواری

برخی از افراد به دلایل مذهبی یا اخلاقی ترجیح می‌دهند که از غذاهایی با منشأ حیوانی اجتناب کنند. انواع مختلفی از رژیم‌های گیاه خواری وجود دارد. از انواع سخت گیرانه رژیم گیاه خواری (Vegan)، رژیم ماکروبیوتیک (Macrobiotic) (دانش طولانی‌تر کردن عمر از راه رژیم غذایی)، تا انواع رژیم‌های گیاه‌خواری راحت‌تر که برخی از محصولات فرآورده‌های حیوانی مانند تخم مرغ و لبنیات را هم مصرف می‌کنند. رژیم‌های گیاه‌خواری معمولاً به دلیل سرشار بودن از غلات کامل و میوه‌ها و سبزی‌ها بسیار سالم هستند. اما افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، نیاز به پروتئین بیشتری در رژیم غذایی خود دارند. در رژیم‌های غذایی گیاه‌خواری که در آن تخم مرغ و لبنیات مصرف می‌شوند، می‌توان با اضافه کردن این مواد غذایی به لیست غذایی این بیماران نیازهای پروتئینی آنها را برآورده کرد. اما در رژیم‌های سختگیرانه گیاه‌خواری که از تمامی محصولات با منشأ حیوانی اجتناب می‌شود، دریافت کافی پروتئین یک چالش بزرگ است. این افراد می‌باید در تمام وعده‌ها از منابع گیاهی حاوی پروتئین مانند فرآورده‌های سویا، حبوبات، گلوتن گندم، آجیل و دانه‌های خوراکی استفاده نمایند. آهن، روی، ویتامین B12، کلسیم و اسیدهای چرب ضروری از دیگر مواد مغذی هستند که به میزان کافی در رژیم‌های گیاه‌خواری تأمین نمی‌شوند.

افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که تمایل به استفاده از رژیم‌های غذایی گیاه‌خواران دارند می‌توانند در این رابطه با یک متخصص تغذیه مجرب مشورت نمایند.



تأمین نیازهای بدن در رژیم‌های گیاهخواری

❖ در تمامی وعده‌های غذایی، منابع گیاهی حاوی پروتئین (حبوبات و سبزیجات) مصرف شود.

❖ به منظور تأمین تمامی مواد مغذی مورد نیاز بدن به ویژه اسیدهای آمینه که واحدهای سازنده پروتئین‌ها هستند، باید انواع مختلف غذاهای گیاهی به طور همزمان مصرف شوند. مانند: ماکارونی با حبوبات و برنج با عدس.

❖ با خوردن گیاهان برگ سبز، غلات کامل و حبوبات می‌توان تا حدودی آهن مورد نیاز بدن را تأمین کرد. در صورتیکه غذاهای حاوی آهن همزمان با مواد حاوی ویتامین سی (C)، مانند: پرتقال، فلفل دلمه ای و لیمو مصرف شوند، جذب آهن بهتر صورت می‌گیرد.

❖ افرادی که رژیم سختگیرانه گیاهخواری دارند و هیچ گونه غذای با منشأ حیوانی نمی‌خورند، باید با نظر پزشک میزان ذخایر ویتامین ب_{۱۲} (B12) بدنشان کنترل شود. کمبود ویتامین (B12) و آهن می‌تواند منجر به بروز کم خونی شود.

رژیم غذایی در فرهنگ‌های مختلف

افراد متعلق به فرهنگ‌ها و قوم‌های مختلف دارای عادات غذایی متفاوتی هستند. ایران از نظر جغرافیایی سرزمین گسترده و وسیعی است و همین امر سبب می‌شود که در هر گوشه این سرزمین با توجه به محیط‌های متنوعی که وجود دارد عادات غذایی متنوع و متفاوتی وجود داشته باشد. تلفیق عادات غذایی فرهنگ‌های مختلف امتیاز بزرگی است زیرا این امکان را فراهم می‌کند تا از نکات قوت تغذیه‌ای فرهنگ‌های مختلف استفاده شود. از هر نوع رژیم غذایی که استفاده می‌شود، مهم این است که نیازهای اساسی تغذیه‌ای فرد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) برآورده شود. همواره وزن باید کنترل شود و مطمئن شد که کالری کافی برای ثابت نگه داشتن وزن بدن دریافت می‌شود. بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) مستعد از دست دادن وزن بدن هستند. بهتر است ترکیبی از کربوهیدرات‌های ساده (قند، شکر و قند میوه‌ها) و کربوهیدرات‌های پیچیده (نشاسته‌ها) به عنوان منبع اصلی تأمین کالری انتخاب شوند.

❖ همواره باید به میزان دریافت پروتئین دقت شود. اصولاً بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) در مقایسه با سایر افراد باید پروتئین بیشتری دریافت کنند تا بتوانند شرایط جسمی خود را حفظ کنند.

❖ نسبت به کمبود ویتامین و مواد معدنی باید هوشیار بود (فصل ۴ را مطالعه کنید). بهتر است افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) روزانه یک قرص مولتی ویتامین + مینرال (حاوی مواد معدنی) مصرف کنند.

❖ همواره باید راهکارهایی برای مدیریت عوارض جانبی درمان ضد ویروس نقص ایمنی انسان

(HIV) و نیز علائم خود بیماری در برنامه غذایی پیش بینی شود. در صورتی که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) قصد استفاده از داروهای گیاهی را دارند حتما باید با پزشک معالج خود مشورت کنند چراکه مصرف داروهای گیاهی می تواند با داروهایی که برای درمان استفاده می شوند تداخل داشته باشند.

سلامت و ایمنی آب و غذا

رعایت اصول بهداشتی در تهیه و صرف غذا

افراد با سیستم ایمنی ضعیف، بیشتر مستعد بیمار شدن و آسیب ناشی از مصرف غذاهای آلوده به میکروب هستند. مسمومیت غذایی با علائمی مانند تهوع، استفراغ، لرز، شکم درد و اسهال همراه است. این علائم ممکن است حاد یا مزمن باشد. خصوصا در مورد افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، این عفونتها به سختی درمان می شوند. شایع ترین باکتری های مولد مسمومیت غذایی عبارتند از: سالمونلا^۱، کمپیلوباکتر^۲، لیستریا^۳ و اشرشیاکولی^۴ (E.coli). برای مطالعه بیشتر به پیوست شماره ۵ مراجعه نمایید. سایر مواد مضر که می توانند در غذاها وجود داشته باشند عبارتند از انواع کپک ها، سموم صنعتی و جیوه. معمولا بر روی نحوه تولید، حمل، فرآوری و تهیه غذا در خارج از منزل کنترل کمی وجود دارد، اما در نحوه پخت و انتخاب نوع غذا در منزل کنترل کاملی می توان داشت.

هشتم آمادگی برای غذا همواره موارد بهداشتی را مد نظر قرار دهید.

1- Salmonella
2- Campylobacter
3- Listeria
4- Escherichia Coli



سلام نگه داشتن غذا

ضمن خرید، از خریداری موادی که بسته بندی‌های آنها صدمه دیده است خودداری کنید. فقط باید انواع پاستوریزه شده محصولات غذایی مانند شیر، پنیر، عسل و آب میوه‌ها را خریداری کرد. در موقع خرید به تاریخ مصرف درج شده بر روی جعبه توجه شود. از خرید و مصرف تخم مرغ ترک خورده، میوه‌ها و سبزی‌های له شده و ضربه دیده و کپک زده اجتناب کنید. مواد فریز شده در آخرین لحظات خروج از فروشگاه خریداری شود و بلافاصله پس از رسیدن به منزل در فریزر قرار داده شوند.

جهت نگهداری مواد غذایی، مواد فاسد شدنی را در فریزر قرار داده و گوشت‌ها و مواد پروتئینی را در طبقات جداگانه قرار دهید. از کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی برای نگهداری مواد غذایی نباید استفاده شود. در صورت کپک زدن غذا باید کل غذا را دور ریخت و تنها جداسازی قسمت کپک زده کافی نیست، زیرا کپک سمومی را تولید می‌کند که درون ماده غذایی پخش می‌شود.

رعایت اصول بهداشتی و تمیز بودن مهم‌ترین اصل در تهیه غذاست. با دستهای تمیز، سطح کار تمیز و ظروف تمیز در نهایت غذای تمیزی خواهیم داشت. دستهایتان را با آب ولرم و صابون بشوئید، میوه‌ها و سبزی‌ها را پس از شستشو در یخچال قرار دهید. برای یخ زدایی، غذاهای فریز شده را در یخچال قرار دهید و نه در دمای اتاق.

به منظور اجتناب از آلودگی، گوشت خام در بسته‌های مجزا و جدا از سایر مواد غذایی نگهداری شود. محل تهیه و آماده سازی گوشت از جمله چاقوها و تخته برش را با آب و مایع ظرف شویی بشوئید. برای اطمینان از عدم آلودگی می‌توان از محلول رقیق شده سفید کننده استفاده نمود (یک قاشق چایخوری ماده سفید کننده در یک لیتر آب).

در هنگام آشپزی باید اطمینان حاصل کرد که غذاهایی با منشاء حیوانی مانند: گوشت قرمز، گوشت پرندگان، ماهی و تخم مرغ، کاملاً پخته شوند. هات داگ را می‌توان بخار پز کرد. قسمت‌های سبز سیب زمینی نباید خورده شوند. به دلیل احتمال انتقال سالمونلا (میکروب مولد اسهال) از طریق تخم مرغ خام، کیک‌ها و کلوچه‌های نیم پز و نیخته را نباید مصرف کرد.

در صورتیکه غذاهای اضافی به درستی نگهداری شوند، قابل خوردن و مصرف هستند. غذای اضافی را به روش صحیح در یخچال و یا فریزر نگهداری کنید. اگر حجم زیادی از غذا باقی مانده است پس از سرد شدن در بسته‌ها و وعده‌های کوچک تقسیم کرده و در یخچال نگه دارید.

غذا دو تا سه روز پس از نگهداری در یخچال، قابل استفاده است. برای نگهداری غذاهای اضافی در فریزر بر روی برچسب آنها تاریخ درج کنید. برای یخ زدایی از غذاهای فریز شده می‌توان از بخار داغ هم استفاده نمود. در صورت تردید در سلامت غذا، از مصرف آن خودداری کنید زیرا همیشه غذای آلوده دارای ظاهر و بوی بد نیست.

در هنگام مسافرت به سلامت آب و غذایی که مصرف می‌شود بسیار توجه کنید.

در صورت صرف غذا در بیرون از خانه، رستوران‌های تمیزی را که اصول بهداشتی را رعایت می‌کنند، انتخاب نمایید. غذاهای حاوی گوشت قرمز، گوشت پرندگان، صدف و تخم مرغ را به صورت کاملاً پخته مصرف کنید. از مصرف سالاد، ساندویچ‌ها و آب میوه‌ها در رستوران‌ها خودداری کنید.

مواجهه با آلودگی‌هایی مانند جیوه و سموم صنعتی که در طیف وسیعی از غذاها وجود دارند کاهش دهید. مثلاً به علت آلودگی آب‌های آزاد به جیوه، مقداری جیوه در مواد غذایی دریایی وجود دارد بنابراین مصرف اینگونه غذاها باید حداکثر به ۲ تا ۳ بار در هفته محدود شود. زنان باردار و کودکان کم سن و سال نسبت به تأثیرات جیوه آسیب پذیرتر هستند.

برای مطالعه بیشتر در این زمینه به پیوست (۵) مراجعه کنید.

سلامت آب

در طی مرحله تصفیه و آماده سازی آب شرب به دلیل کلرزنی به آب، بیشتر میکروب‌های بیماری‌زا و عوامل ایجادکننده بیماری‌های گوارشی به خصوص اسهال، از بین می‌روند. کریپتوسپوریوم^۱ میکروارگانیسمی است که با کلرزنی آب از بین نمی‌رود اما معمولاً باعث بروز بیماری نمی‌شود. افرادی که دارای سیستم ایمنی ضعیفی هستند خصوصاً بیمارانی که دارای سلولهای $CD4^+$ ^۲ تعداد کمتر از ۲۰۰ عدد در میلی لیتر خون هستند، شانس بیشتری برای ابتلا به کریپتوسپوریوم دارند و باید اقدامات پیشگیرانه‌ای برای جلوگیری از ابتلا به این عفونت انجام دهند. افرادی که آب مصرفی شان را از چاه یا منابع ضدعفونی نشده تأمین می‌کنند نیز باید اقدامات پیشگیرانه زیر را برای جلوگیری از ابتلا به انواع عفونت‌های ناشی از مصرف آب آلوده انجام دهند.

تصفیه صحیح آب

- برای اطمینان از سالم بودن آب، یکی از روشهای زیر را می‌توان بکار برد:
 - آب لوله کشی را حداقل به مدت ۱ دقیقه بجوشانید و سپس مصرف کنید. آب جوشیده شده را می‌توان در یخچال نگهداری کرد و برای نوشیدن، درست کردن یخ و تهیه آب میوه، قهوه و چای از آن استفاده نمود.
 - در صورت استفاده از دستگاه‌های تصفیه کننده آب که دارای فیلتر هستند، باید صافی‌هایی با منافذی به قطر ۱ میکرون داشته باشند تا بتوانند تمامی ذرات موجود در آب را جدا کنند.
 - آب‌هایی که به وسیله تقطیر یا به روش فشار اسمزی معکوس تصفیه شده اند، برای مصرف مناسب هستند. تمامی آبهایی که درون بطری‌ها به فروش می‌رسند (آبهای معدنی که امروزه به وفور در سراسر ایران یافت می‌شوند) تصفیه شده نیستند.
 - بشکه‌های آب و آب سردکن‌ها، محل مناسبی برای رشد میکروب‌ها هستند. باکتری‌ها و قارچ‌ها به راحتی می‌توانند در این ظروف رشد کنند. مخازن و مجاری آبسردکن‌ها باید حداقل یک بار در ماه با محلول سرکه به خوبی شسته شوند.
 - بطری‌های آب خریداری شده را، مجدداً استفاده نکنید، زیرا این بطری‌ها محلی مناسب برای رشد باکتری‌ها و قارچ‌ها هستند.

نکاتی که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) باید رعایت کنند:
این رهنمودها برای همه مفید است، اما افرادی که دارای سلولهای $CD4^+$ کمی هستند، بیشتر باید به این نکات توجه کنند.
اصولاً افرادی که دارای سلولهای $CD4^+$ کمتر از ۲۰۰ عدد در هر میلی لیتر مکعب خون هستند، به دلیل ضعف سیستم ایمنی، بیشتر در معرض خطر ابتلا به انواع بیماری‌های ناشی از مصرف آب و غذای آلوده هستند. این دسته از بیماران باید در نوع تغذیه و موادی که مصرف می‌کنند (خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها) بسیار دقیق باشند و کلیه اصول بهداشتی و ایمنی را با جدیت پیگیری کنند.

1- Cryptosporidium

۲- گلبول‌های سفید خاصی که در سطح خود ملکول $CD4$ را دارند.



افراد و بیماران که تعداد سلول‌های CD4+ آنها کمتر از ۲۰۰ عدد در هر میلی لیتر مایع خون است، باید حتماً از آب تصفیه شده استفاده کنند.

فصل ۳ تغذیه، تعادل وزن و ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

بدون توجه به بیمار بودن یا نبودن، یک اصل کلی در تغذیه وجود دارد: تعادل وزن نتیجه میزان کالری دریافتی از طریق غذا خوردن و میزان کالری مصرفی در طی فعالیت‌های روزانه است، که به آن تعادل انرژی گفته می‌شود. عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، با افزایش میزان مصرف انرژی (انرژی که بدن برای مقابله با این عفونت استفاده می‌کند) این تعادل را بهم می‌زند. تغییرات وزن هر فردی در واقع مقیاسی است برای دانستن اینکه آیا میزان انرژی دریافتی با میزان انرژی مورد نیاز بدن، متعادل است یا خیر. در این فصل به تعادل وزن و راهکارهای مورد استفاده در کاهش وزن، کم وزنی و اضافه وزن می‌پردازیم.

تعادل انرژی

بدن، هر روز نیازمند دریافت سوخت به منظور تأمین انرژی مورد نیاز برای فعالیتهای جسمی و ثابت نگه داشتن شرایط فیزیولوژیکی بدن اعم از انرژی لازم برای پمپاژ خون درون رگها توسط قلب، انرژی مورد نیاز برای قدم زدن و راه رفتن و... می‌باشد. انرژی که از طریق مصرف غذا به بدن می‌رسد، به وسیله واحد کالری سنجیده می‌شود. تقریباً تمام غذاهای خورده شده، کالری تولید می‌کنند. کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌ها در هر گرم، ۴ کیلو کالری انرژی تولید می‌کنند. هر گرم چربی، ۹ کیلو کالری انرژی تولید می‌کند. مقدار مصرف انرژی در زمان استراحت^۱، میزان انرژی مورد نیاز یک فرد در حالت استراحت کامل است را، تعیین می‌کند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهند که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که در مرحله بدون علائم هستند، نسبت به افراد سالم در زمان استراحت ۱۰ درصد مصرف انرژی بیشتری دارند. زیرا ویروس سبب بروز التهابات گسترده مزمن در سراسر بدن شده و این امر سبب افزایش نیاز به انرژی می‌شود.

1- Resting Energy Expenditure(REE)

متعادل نگه داشتن نیاز به انرژی

❖ افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که در مرحله بدون علامت هستند و دارای وزن طبیعی می‌باشند، روزانه به ازای هر کیلو وزن بدن به ۳۰ تا ۳۵ کیلوکالری انرژی نیاز دارند.

❖ برای کاهش وزن، میزان انرژی دریافتی روزانه باید حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ کیلوکالری کاهش پیدا کند. که این امر می‌تواند با قطع مصرف میان وعده‌های چرب و شیرین و کاهش دریافت پروتئین تحقق یابد.

❖ برای افزایش وزن، افزایش دریافت انرژی روزانه به میزان ۳۰۰ تا ۵۰۰ کیلوکالری ضروری است. مصرف یک ساندویچ پنیر و یک لیوان شیر تقریباً ۴۰۰ کیلوکالری انرژی به بدن می‌رساند.

تعیین مقدار انرژی و پروتئین مورد نیاز افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

مراحل عفونت با ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) به سه مرحله بالینی تقسیم بندی می‌شود:

مرحله (A) عفونت بدون علامت

مرحله (B) عفونت علامت دار با ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) و بروز عوارض بیماری

مرحله (C) کاهش مقادیر سلول‌های CD4+ به کمتر از ۲۰۰ عدد در میلی لیتر مکعب خون همراه با عوارض بیماری ایدز و بروز عفونت‌های فرصت طلب

با توجه به این تقسیم بندی حداقل نیازهای انرژی و پروتئین فرد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، به شرح زیر است:

الف) حداقل انرژی مورد نیاز روزانه توصیه شده:

فردی که در مرحله (A) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید ۳۰ تا ۳۵ کیلوکالری انرژی دریافت کند.

فردی که در مرحله (B) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید ۳۵ تا ۴۰ کیلوکالری انرژی دریافت کند.

فردی که در مرحله (C) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید ۴۰ تا ۵۰ کیلوکالری انرژی دریافت کند.



اغلب بیمارانی که در مرحله (C) قرار دارند به دلیل ناتوانی در غذا خوردن و کاهش جذب مواد غذایی، مبتلا به سوء تغذیه شدید هستند و تامین انرژی مورد نیاز بدن برایشان دشوار است. در این شرایط توصیه می‌شود که برنامه غذایی بر اساس حداقل ۲۰ کیلوکالری به ازای هر کیلو وزن بدن تهیه شود و به تدریج در دفعات متعدد در طول روز میزان دریافت غذا را تا حدی که برایشان قابل تحمل باشد افزایش داد.

(ب) حداقل پروتئین مورد نیاز روزانه توصیه شده:

فردی که در مرحله (A) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن روزانه مصرف حداقل ۱/۵ - ۱/۱ گرم پروتئین توصیه می‌شود.
فردی که در مرحله (B) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن روزانه مصرف حداقل ۲ - ۱/۵ گرم پروتئین توصیه می‌شود.
فردی که در مرحله (C) قرار دارد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن روزانه مصرف حداقل ۲/۵ - ۲ گرم پروتئین توصیه می‌شود.

مثال: برای فرد بیماری که در مرحله (B) است، به ازای هر کیلو وزن بدن مقدار انرژی روزانه مورد نیاز برابر ۳۰ تا ۴۰ کیلوکالری و مقدار پروتئین مورد نیاز ۲-۱/۵ گرم می‌باشد. بنابراین فرد بیماری با وزن متوسط ۶۸ کیلوگرم روزانه به ۲۷۲۰ - ۲۳۸۰ کیلوکالری و ۱۰۲-۱۳۶ گرم پروتئین نیاز دارد که باید از طریق غذا خوردن تامین شود.

مرکز سلامت نیویورک در سال ۲۰۰۱ میلادی، میزان انرژی مورد نیاز فرد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز را ۱/۳ برابر میزان انرژی متابولیسم پایه^۱ لازم برای هر فرد تعیین کرده‌است.

در این مدل ابتدا برای هر شخص مقدار انرژی متابولیسم پایه مورد نیاز تعیین می‌شود. بر اساس فرمول هریس بندیکت^۲ می‌توان انرژی متابولیسم پایه را برای هر فرد به صورت زیر محاسبه کرد:

معادله هریس بندیکت

برای آقایان: $(سن \times ۶/۸) - (قد \times ۵) + (وزن \times ۱۳/۷) + ۶۶$

برای خانم‌ها: $(سن \times ۴/۷) - (قد \times ۱/۸) + (وزن \times ۹/۶) + ۶۵۵$

در این معادله وزن براساس کیلوگرم، قد برحسب سانتی متر و سن براساس سال قرار می‌گیرد.

مثال: برای یک آقای ۲۱ ساله با قد ۱۶۸ سانتی متر و وزن ۶۸ کیلوگرم انرژی پایه برابر است با:

$$۱۶۹۵ = (۶/۸ \times ۲۱) - (۵ \times ۱۶۸) + (۱۳/۷ \times ۶۸) + ۶۶$$

1- Basal Metabolic Rate (BMR)

2- Harris-Benedict Equation

بنابراین حداقل انرژی مورد نیاز روزانه این فرد مبتلا به (HIV) برابر است با:

$$2204 = 1/3 \times 1695 \text{ کیلوکالری}$$

با تعیین مقدار انرژی مورد نیاز روزانه برای فرد بیمار باید برنامه و لیست غذایی به گونه‌ای تنظیم شود که هدف آن تامین این مقدار انرژی باشد.

نکته ۱: باید توجه نمود که شرایط جسمی هر بیمار در تعیین برنامه غذایی و تعیین میزان انرژی مورد نیاز اهمیت دارد. توجه به وجود هرگونه تب و عفونت، نوع و میزان فعالیت فیزیکی و ورزشی در تعیین مقدار کالری مورد نیاز ضروری است. این شرایط میزان انرژی مورد نیاز را افزایش می‌دهد.

نکته ۲: برای حفظ وزن در شرایط فعالیت کم، حداقل انرژی مورد نیاز همان $1/3$ برابر انرژی متابولیسم پایه در نظر گرفته می‌شود. مک آلف و همکارانش به مصرف ۱۰-۵ کیلوکالری انرژی بیشتر به ازای هر کیلو وزن بدن برای حفظ وزن توصیه می‌کنند.

نکته ۳: در تعیین مقدار پروتئین مورد نیاز روزانه، شرایط خاص هر بیمار باید مورد توجه قرار گیرد، وجود نارسایی کلیه، التهاب پانکراس، سیروز کبدی و هرگونه بیماری زمینه‌ای دیگر باید مد نظر قرار گیرد.

نکته ۴: برای حفظ وزن مصرف حداقل ۱ تا $1/4$ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ضروری است. به منظور عملکرد بهتر بدن مصرف $1/5$ تا ۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن بدن توصیه می‌شود.

وزن

وزن بدن شاخص مهمی در اندازه گیری وضعیت سلامت و تغذیه هر فرد است. تغییرات ناخواسته وزن می‌تواند نشانه بیماری باشد. از نظر وزن، افراد به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱. کم وزن یا وزن زیر حد طبیعی ۲. دارای وزن ایده آل ۳. دارای اضافه وزن یا چاق.

قرار گرفتن در هر گروه، میزان خطر ابتلا به بیماری و کاهش سطح سلامتی را نشان می‌دهد. با محاسبه BMI (شاخص توده بدنی)^۱، می‌توان قرار گرفتن در کدام دسته وزنی را مشخص کرد. BMI را می‌توان با تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر بدست آورد.

وزن kg

قد m²

1- Body Mass Index



سن، جنسیت، ساختار بدنی، نژاد و قومیت بر میزان شاخص توده بدنی BMI تأثیری ندارند. حفظ وزن در محدوده طبیعی، خطر بروز اغلب بیماری‌ها و مشکلاتی جسمانی را به مقدار زیادی کاهش می‌دهد.

جدول زیر طبقه بندی شاخص توده بدنی (BMI) را براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، با شاخص توده بدنی کمتر از ۲۰، دارای کمبود وزن می‌باشند.

خطر کاهش سلامت	$BMI (\frac{kg}{m^2})$	طبقه بندی
افزایش یافته	کمتر از ۱۸/۵	کم وزن
حداقل	۱۸/۵ – ۲۴/۹	وزن طبیعی
افزایش یافته	۲۵ – ۲۹/۹	اضافه وزن
بسیار بالا	بیشتر از ۳۰	چاق

دقت در تخییرات وزن یک راه ساده برای کنترل و پیشگیری سلامتی انسان است.

ترکیب توده بدن

وزن بدن به تنهایی نمی‌تواند، سلامت فرد را نشان دهد. به عنوان مثال، هم افراد عضلانی و هم افراد چاق هر دو می‌توانند دارای یک وزن باشند. اما مسلماً میزان سلامتی و خطر ابتلا به بیماری‌ها در هر دو گروه یکسان نیست. افراد چاق وضعیت سلامتی بسیار متفاوتی نسبت به افراد عضلانی دارند. تعریف دیگری وجود دارد که براساس آن می‌توان ترکیب و ساختار بدن، یعنی مقدار چربی و عضله را مشخص کرد، این تعریف از اهمیت بیشتری نسبت به وزن برخوردار است. براین اساس دو اصطلاح وجود دارد: مقدار چربی کل بدن که توده چربی^۱ نامیده می‌شود و توده بدون چربی بدن^۲.

1- Fat Mass

2- Fat- Free Mass

در بدن دو نوع چربی وجود دارد، چربی‌های ضروری و چربی‌های ذخیره‌ای. چربی‌های ضروری برای داشتن سوخت و ساز سالم و طبیعی، همچنین حفظ ساختار فیزیکی بدن الزامی هستند. مقدار چربی‌های ضروری نسبتاً ثابت است و به آسانی تغییر نمی‌کند. نوع دیگر چربی یعنی چربی ذخیره‌ای، در واقع محل ذخیره انرژی اضافی در بدن است و شبیه پول پس انداز کردن در بانک می‌باشد. چربی ذخیره‌ای، بیشترین تغییر را در ساختار بدن ایجاد می‌کند. این نوع چربی با تغییر تعادل انرژی در ارتباط است. چربی ذخیره‌ای بیشتر زیر پوست تجمع می‌یابد و چربی زیر پوستی^۱ نامیده می‌شود و بافتی که در اثر سندرم کاهش وزن شدید^۲ و لیپودیستروفي^۳ کاهش پیدا می‌کند، اغلب همین چربی است.

توده بدون چربی^۴ بدن به دو دسته توده سلولی بدن و توده خارج سلولی تقسیم می‌شود. توده خارج سلولی بخش‌های ساکن و فاقد حرکت بدن را می‌سازد، که آب، مایعات، استخوان‌ها و بافتهای ساختاری را شامل می‌شود. توده سلولی بدن، شامل عضلات و اندام‌ها می‌شود. بافت عضلانی، بزرگترین محل ذخیره توده سلولی بدن و مستعد بیشترین تغییرات است. از دست دادن حتی ۵ درصد از توده سلولی سلامتی انسان را به خطر می‌اندازد.

مطالعات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، در مقایسه با افراد سالم دارای وزن یکسان، اغلب توده سلولی بدن کمتری دارند. بنابراین ترکیب ساختار بدن را باید مشخص کرد و در حفظ توده عضلات کوشش نمود. برای این منظور بهتر است با متخصص تغذیه مجربی که به بررسی نحوه‌ی ساختار بدن آشنا است، مشورت کرد. اندازه گیری دور کمر شاخصی است که می‌تواند احتمال بروز بیماری‌های قلبی را پیش بینی نماید. احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی در مردانی با دور کمر بیشتر از ۱۰۲ سانتی متر، و در زنانی با دور کمر بیش از ۸۸ سانتی متر به وضوح بیشتر است.

کاهش وزن

کاهش وزن پیوسته در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) مسأله شایع و مهمی است. مطالعات نشان داده‌اند که حتی مقادیر کم و ناخواسته کاهش وزن، شانس بیمار شدن و مرگ را افزایش می‌دهد. در اثر این کاهش وزن، هم از چربی ذخیره‌ای و هم از بافتهای عضلانی کاسته می‌شود.

اگر کاهش وزن در اثر دریافت نکردن انرژی کافی باشد، که در اصطلاح پزشکی گرسنگی شدید^۵ نامیده می‌شود، ۴۰ درصد از توده عضلانی و ۶۰ درصد از بافت چربی، کاهش می‌یابد. در صورتی که عفونت همراه با تب عامل کاهش وزن باشد، پاسخ بدن به عفونت، به صورت ۸۰ درصد کاهش در توده عضلانی و ۲۰ درصد کاهش در چربی مشاهده می‌شود. علت این است که در این شرایط بدن

1- Subcutaneous Fat

۲- کاهش وزن شدید توام با از دست دادن بافت عضلانی Wasting Syndrom

۳- لیپودیستروفي: اختلال در سوخت و ساز چربی

4- Lean Mass

5- Starvation



به سرعت توده عضلانی را برای فراهم آوردن عناصر و اجزاء لازم (پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه) برای مقابله با عفونت، تجزیه می‌کند. این نوع از کاهش وزن به سختی جبران می‌شود و بسیار جدی است. در بیماری ناشی از ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) عوامل زیادی سبب کاهش وزن می‌شوند اما شایع‌ترین دلیل، دریافت کمتر از نیاز انرژی مورد نیاز روزانه بدن می‌باشد. در صورت بروز هر گونه علامت یا عوارض جانبی درمان که خوردن را سخت و مشکل می‌کند، حتماً می‌باید با پزشک معالج مشورت نمود. جلوگیری از کاهش وزن و سوء تغذیه بسیار مهم است. (فصل ۶ را مطالعه کنید).

اولین راهکار برای درمان کاهش وزن، افزایش دریافت درشت مغذی‌ها (کربوهیدرات، پروتئین و چربی) به اندازه‌ای که بیمار وزن بگیرد؛ است. دریافت انرژی زیاد با رعایت رژیم پُروپروتئین و مصرف مکمل‌های مولتی ویتامین - مینرال امکان پذیر است.

بالغین مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که در مرحله بدون علامت بیماری قرار دارند، برای حفظ وزن بدن و داشتن فعالیت فیزیکی باید دریافت انرژی خود را در مقایسه با افراد سالم ده درصد افزایش دهند.

کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که در مرحله بدون علامت بیماری قرار دارند برای حفظ وزن بدن، داشتن فعالیت فیزیکی و تداوم رشد باید ده درصد بیشتر از کودکان سالم کالری (انرژی) دریافت کنند.

طی مرحله علامت دار بیماری یا ایدز AIDS - مرحله‌ای که فرد مبتلا علائم بیماری ناشی از عفونت با ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) را بروز می‌دهد و مشخصه آن بروز عفونتهای فرصت طلب است - میزان نیاز فرد به انرژی ۲۰ تا ۳۰ درصد بیشتر از فرد سالم می‌شود. این افزایش نیاز طی مرحله نقاهت از عفونت فرصت طلب نیز باید در نظر گرفته شود تا فرد به وزن طبیعی بازگردد.

در کودکانی که در مرحله ایدز قرار دارند و مقدار زیادی از وزن بدن خود را از دست داده‌اند افزایش نیاز به دریافت انرژی ۵۰ تا ۱۰۰ درصد بیشتر از کودکان سالم است. نیاز به دریافت انرژی در کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) بر اساس نوع و طول مدت عفونتهای فرصت طلب و تغییرات وزن، میزان نیاز به دریافت انرژی متفاوت است و مقدار ذکر شده فوق به صورت تقریبی است.

افزایش وزن

شیوع اضافه وزن و چاقی در بین افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، در حال افزایش است که دلیل این امر ناشناخته است اما می‌تواند به دلیل افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی آنها باشد. چاقی با داشتن BMI بالاتر از ۳۰ مشخص می‌شود و با افزایش خطر بروز بیماری‌های مختلف از جمله بیماری‌های قلبی، دیابت، فشار خون بالا، کبدچرب، بیماری‌های مجاری صفراوی، کاهش توان کنترل مثانه و ادرار و برخی از سرطان‌ها همراه است. در گذشته، بعید بود که به افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، توصیه به کاهش وزن شود، اما امروزه مشخص شده‌است که خطر چاقی، احتمال بروز سندرم کاهش وزن شدید^۱ را در

1- Wasting Syndrom

آینده افزایش می‌دهد. کاهش وزن و ثابت نگه داشتن آن مشکل است. با داشتن یک تغذیه متعادل می‌توان وزن را در یک دوره طولانی ثابت نگه داشت. بسیاری از رژیم‌های غذایی که رژیم‌های مُد (رژیم‌های غلط و زودگذر) نامیده می‌شوند، در ابتدا مؤثرند اما به دلیل اینکه بسیار محدود کننده هستند و تنوع کمی دارند، افراد پس از مدتی به عادت غذایی سابق خود باز می‌گردند و وزن از دست داده را مجدداً بدست می‌آورند. زمانی که به یک رژیم غذایی برای کاهش وزن فکر می‌کنیم که در آن برخی از گروههای غذایی حذف می‌شوند و یا رژیمی است که فقط مبتنی بر یک نوع غذا است، باید از خودمان سوال کنیم که آیا این رژیم در طولانی مدت می‌تواند در حفظ وزن و حفظ سلامت عمومی بدن مؤثر باشد. در واقع بهترین روش برای موفقیت طولانی مدت و پایدار در کاهش وزن، ورزش است. ورزش با مصرف انرژی، سبب ساخته شدن توده بدون چربی بدن یا همان عضلات می‌شود.

در صورتی که دارای اضافه وزن هستید و یا چاق می‌باشید، کاهش فقط ۵ درصد از وزن بدن برای سلامتی شما بسیار مفید است.



موفقیت در کاهش وزن

برای شروع

- کاهش وزن نیازمند شکیبایی و تعهد است.
- برای اطمینان از رسیدن به وزن مورد نظر، واقع بینی و اطلاع از نیازهای تغذیه‌ای ضروری افراد مبتلا به عفونت (HIV)، ضروری است و باید از کمک حرفه‌ای متخصصین تغذیه استفاده کرد.

سایر نکات

- مواد غذایی خود را با دقت انتخاب کنید و مراقب الگوی غذایی خود باشید. درباره آنچه که می‌خورید دقت کنید، برخی افراد تمامی چیزهایی که می‌خورند را یادداشت می‌کنند.
- در حین غذا خوردن، فقط به خوردن تمرکز کنید، تلویزیون تماشا نکنید، روزنامه نخوانید و هیچ فعالیت دیگری انجام ندهید. به طعم و مزه و بافت غذایی که می‌خورید توجه کنید و به احساس سیری خود دقت کنید.
- مسائلی را که شما را از انتخاب غذای سالم و یا ورزش کردن باز می‌دارد، تشخیص دهید و آنها را اصلاح کنید. غذاهایی که باید از آنها دوری کنید را نخرید. مثلاً از خریداری یا نگهداری چیپس سیب زمینی و شکلات در خانه خودداری کنید. تصمیم بگیرید و بر انجام آن تصمیم مصر باشید.
- اهدافتان را واقعی انتخاب کنید و آنها را اختصاصی کنید. مثلاً به جای اینکه بگوئید من از این پس سبزیجات بیشتری خواهم خورد بگوئید، امروز ۳ واحد سبزیجات خواهم خورد.
- ۳ نوع میان وعده مورد علاقه تان را که کالری کمی دارند انتخاب کنید و همواره آنها را در دسترس قرار دهید و در صورت گرسنگی از آنها استفاده کنید. با بروز احساس گرسنگی، طبق برنامه پیش رفتن مشکل می‌شود.
- سعی کنید درباره وعده‌ها و میان وعده‌های غذایی خود برنامه ریزی کنید و مطابق برنامه‌ای که دارید خرید کنید.
- تحرک داشته باشید. قدم زدن، شنا کردن، دوچرخه سواری و یا استفاده از پله‌ها راهکارهای مناسبی هستند. روزانه به طور منظم ورزش کنید. بهترین راه برای کاهش وزن و ثابت نگه داشتن آن ورزش است. با ورزش کردن قوی‌تر، شاداب‌تر و سالم‌تر شده، حافظه قوی‌تری خواهید داشت.
- خطا فقط خطا است. هر کسی ممکن است در روزهایی نسبت به برنامه خود دچار تردید شود. سعی کنید که این موارد را فقط به عنوان خطا ببینید و نه شکست و ناتوانی.

انجام فعالیت‌های ورزشی روزانه، برای افزایش قدرت بدنی و سلامتی ضروری است.

ورزش

فعالیت فیزیکی بخش اساسی و حیاتی برای حفظ شادابی و سلامتی بدن است. فعالیت فیزیکی روزانه و مرتب باعث افزایش قدرت جسمانی شده و به کاهش استرس کمک می‌کند. افرادی که به طور مرتب ورزش می‌کنند و دارای توده عضلات مناسبی هستند، کمتر به بیماری مبتلا می‌شوند. به طور کلی فعالیت ورزشی به مدت ۳۰ الی ۶۰ دقیقه در روز بسیار مفید است. این مقدار ورزش روزانه را نمی‌توان به یکباره شروع کرد بلکه برای شروع باید از روزی ۱۰ دقیقه آغاز کرد و به تدریج زمان آن را افزایش داد.

انواع ورزش عبارتند از:

۱. ورزش‌های قدرتی مانند: وزنه برداری
۲. ورزش‌های هوازی مانند: شنا و دوچرخه سواری
۳. ورزش‌های تعادلی و کششی مانند: یوگا

هر یک از این ورزش‌ها دارای تأثیرات جسمی متفاوتی روی بدن انسان هستند. در ورزش‌های قدرتی، از وزن و نیروی جاذبه برای ساختن و افزایش توده عضلانی استفاده می‌شود. وزنه برداری سریع‌ترین راه برای عضله ساختن است اما تنها راه ممکن نیست. ورزش‌های قدرتی دیگری مانند: طناب کشی، تمرین با توپ و تمرین‌هایی که براساس وزن بدن خود شخص ورزشکار طراحی می‌شوند (مانند هل دادن)، نیز بر عضله سازی مؤثر هستند. در حقیقت با ورزش کردن به مرور عضلات با مصرف انرژی بیشتر، توده عضلانی بیشتری می‌سازند و به واسطه افزایش توده عضلانی هر روز مقدار انرژی بیشتری مصرف می‌کنند. ورزش‌هایی مانند دویدن، قدم زدن سریع، دوچرخه سواری، اسکیت و شنا فعالیت‌های هوازی یا ایروبیک هستند و برای سلامتی قلب و افزایش حساسیت سلول‌ها به انسولین، مفید هستند. این دسته از تمرین‌ها سبب کاهش وزن می‌شوند. برای تأثیر بیشتر بر سلامت قلب باید حداقل هفته‌ای ۳ تا ۴ بار و هر بار دست کم به مدت ۲۰ دقیقه این تمرین‌ها انجام شوند.

ورزش‌های تعادلی و کششی مانند یوگا و تای چی، با افزایش انعطاف‌پذیری بدن برای جلوگیری از وارد شدن آسیب به اندام‌ها مفید هستند. بهترین برنامه ورزشی، برنامه‌ای است که در طی آن انواع ورزش‌ها (تمرینات قدرتی، کششی و هوازی) انجام داده شود.

برای حفظ شادابی و سلامتی بدن، حتماً فعالیت‌های ورزشی را در برنامه روزانه خود بگنجانید.



فعالیت‌های فیزیکی و ورزش کردن

برای شروع

❖ هر چقدر که می‌توانید در طول روز ورزش کنید. حتی اگر احساس خوبی از این کار ندارید، حتماً آن را انجام دهید. اگر عضلات به کار گرفته نشوند، به سرعت تحلیل می‌روند.

سایر نکات

❖ درباره برنامه ورزشی مورد نظر خود، با پزشک معالج یا متخصص فیزیوتراپی مشورت کنید. اگر قصد انجام فعالیت‌های فیزیکی جدیدی را دارید، با یک مربی ورزش درباره روش صحیح حرکات مشورت کنید.

❖ برای پیشگیری از آسیب دیدگی، به آهستگی شروع به ورزش کنید و شدت تمرین را به تدریج افزایش دهید.

❖ قبل از شروع تمرین‌ها با حرکات کششی ساده، بدن را گرم کنید و بعد از انجام حرکات ورزشی با انجام حرکات کششی بدن خود را سرد کنید.

❖ برای انجام دادن تمرین‌های مقاومتی لازم نیست که حتماً به باشگاه ورزشی بروید. می‌توانید در منزل طناب کشی کنید و یا دمبل بزنید. می‌توانید از بطری آب نیم و یا یک لیتری به عنوان دمبل استفاده کنید.

❖ انجام تمرین‌های ورزشی با همراهی یک دوست لذت بخش‌تر می‌شود.

بخش دوم علائم و مشخصات بیماری ناشی از ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

در این بخش به طور اختصاصی به تغذیه در بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) پرداخته شده و اطلاعات اختصاصی در این مورد ارائه شده است.

فصل ۴ ویتامین‌ها، عناصر معدنی و مکمل‌ها

ویتامین و املاح معدنی را "ریزمغذی" هم می‌نامند، زیرا این مواد در مقادیر اندک مورد نیاز بدن هستند. بدن انسان قادر به ساختن ریزمغذی‌ها نیست و باید آنها را از طریق رژیم غذایی روزانه و یا مصرف مکمل‌ها، تامین کند. ویتامین‌ها و املاح معدنی تأمین کننده انرژی نیستند اما عملکردهای حیاتی که تنظیم کننده سوخت و ساز (متابولیسم) هستند را تنظیم می‌کنند. عدم تامین مقادیر کافی این ریزمغذی‌ها در رژیم غذایی، باعث بروز علائم ناشی از کمبود آنها می‌شود که در صورت عدم درمان گاهی ممکن است عوارضی از قبیل بروز بیماری‌های وخیم و حتی فوت حادث شود. مقدار توصیه شده دریافت روزانه^۱ هر ویتامین، در واقع حداقل میزان مورد نیاز آن ماده در روز است تا بدن مبتلا به کمبود نشود. متخصصان بالاترین مقادیر مجاز مصرف روزانه هر ویتامین را نیز تعیین کرده‌اند. این مقادیر برای مردم عادی و سالم است (به پیوست ۴ مراجعه کنید) و در صورت بروز هرگونه بیماری از جمله عفونت با ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) میزان نیاز بدن به ریزمغذی‌ها تغییر می‌کند. در این فصل سعی شده است که مقادیر ریزمغذی‌های مورد نیاز این بیماران ارائه شود.

برای انتخاب نوع و میزان مصرف مکمل‌ها، باید از قبل اطلاعات کافی جمع آوری شود. تیم مراقبت بهداشتی باید در انتخاب مکمل مورد نیاز بیمار نقش اصلی را داشته باشد.

ریزمغذی‌ها و عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)

افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) به دلایل مختلف دچار کمبود ریزمغذی‌ها می‌شوند:

- ۱- عفونت با خود ویروس
- ۲- عوارض جانبی درمان ضد ویروسی که سبب بروز سوء تغذیه، عدم جذب کامل مواد غذایی و مشکلات گوارشی می‌شود.

1- RDA



مطالعات مختلف نشان داده‌اند که افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، بیشتر در معرض خطر ابتلا به کمبود ریزمغذی‌ها هستند. کمبود ریزمغذی‌ها می‌تواند سرعت پیشرفت بروز علائم عفونت (HIV)، ایجاد بیماری ایدز و خطر مرگ را افزایش دهند. بنابراین، متخصصان اتفاق نظر دارند که در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) دریافت ریزمغذی‌ها باید بیشتر از مقدار توصیه شده روزانه (RDA) برای افراد عادی، باشد. برخی از متخصصان بهداشتی معتقدند که ریزمغذی‌ها در مقادیر بالا - ۱۰ برابر مقدار توصیه شده روزانه - نقش درمانی دارند و برخی دیگر از دانشمندان با این نظریه مخالفند و استفاده از سایر راهکارهای حفاظتی را ترجیح می‌دهند.

تفسیر کردن نتایج این مطالعات مشکل است اما آزمایش‌های بالینی^۱ اخیر در رابطه با مصرف مولتی ویتامین‌ها ثابت کرده‌است که مصرف مقادیر کافی ریزمغذی‌ها سودمند است. به همین دلیل برخی از دانشمندان معتقدند که همه افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) باید روزانه مقادیر کافی مولتی ویتامین و مواد معدنی را دریافت کنند. تصمیم‌گیری در مورد مصرف مکمل‌ها باید توسط تیم درمانی صورت گیرد.

آنتی اکسیدان‌ها و عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)

آنتی اکسیدان‌ها مولکول‌هایی هستند که هم به وسیله بدن ساخته می‌شوند و هم در برخی غذاها و مکمل‌ها وجود دارند. آنتی اکسیدان‌ها از سلول‌های بدن در برابر رادیکال‌های آزاد که در نتیجه سوخت و ساز طبیعی سلول‌ها ایجاد می‌شوند و می‌توانند موجب آسیب به ساختار سلول‌ها شوند، محافظت می‌کنند. عفونت‌های مزمن و طولانی مدت مانند عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV)، می‌توانند تعادل موجود در تولید آنتی اکسیدان‌ها و رادیکال‌های آزاد بدن را در مقایسه با شرایط معمولی تغییر بدهند. در واقع این حالت می‌تواند سبب ایجاد وضعیتی به نام "استرس اکسیداتیو" شود که در این وضعیت بدن قادر به خنثی سازی تمامی رادیکال‌های آزاد ایجاد شده نمی‌باشد. استرس اکسیداتیو می‌تواند سبب تخریب سلولی شود. دو راه برای کم کردن اثرات استرس اکسیداتیو وجود دارد: یکی افزایش دریافت آنتی اکسیدان‌هاست و دیگری کاهش مواجهه با عوامل افزایش‌دهنده استرس اکسیداتیو همانند آلودگی‌ها و دود سیگار است.

راه‌های افزایش دریافت آنتی اکسیدان‌ها

❖ مصرف مقادیر زیاد میوه‌های رنگی و سبزی‌ها که در رنگدانه آنها حاوی ترکیبات آنتی اکسیدانی است، توصیه می‌شود. غذاهایی با رنگ‌های آبی، بنفش، زرد، نارنجی و قرمز حاوی مقادیر بالایی از مواد آنتی اکسیدانی هستند.

❖ چای سیاه و سبز، قارچ و شکلات تلخ نیز منابع خوبی از آنتی اکسیدان‌ها هستند.

❖ ریزمغذی‌هایی که خاصیت آنتی اکسیدانی دارند و در برخی از مکمل‌ها نیز یافت می‌شوند عبارتند از: ویتامین سی C، ای E، مواد معدنی (روی و سلنیوم) و کوآنزیم Q₁₀، آلفالیپوئیک اسید و N-استیل سیستئین.

نقش ویتامین‌ها و مواد معدنی در کنترل عفونت ناشی از ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان

در این بخش به نقش و تاثیر برخی ویتامین‌ها، مواد معدنی و سایر مواد مغذی که در کنترل عفونت ناشی از ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، می‌پردازیم. همچنین اطلاعاتی در مورد ویتامین‌ها و مواد معدنی ارائه می‌شود. به یاد داشته باشید که قبل از شروع به مصرف هر گونه مکملی باید با پزشک و تیم معالج درمانی مشورت کرد. نتایج مطالعات متعدد نشان داده‌اند که مکمل‌های ویتامینی و معدنی می‌توانند در بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) مؤثر و سودمند باشند. مصرف روزانه مولتی ویتامین‌ها در این بیماران بخش مهمی از برنامه ارتقاء سلامتی آنها به شمار می‌رود.

❖ ویتامین‌های خانواده بی (B)

ویتامین‌های خانواده بی (B) می‌توانند سیر پیشرفت بیماری را در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) کند کنند. ویتامین‌ها در بهبود عملکرد میتوکندری‌ها (ساختارهای تولید کننده انرژی در درون سلول) اهمیت دارند و می‌توانند در کاهش اثرات مسمومیت میتوکندریایی مفید باشند. ویتامین‌های گروه B در زمان بروز استرس مانند تب و عفونت‌ها به سرعت مصرف می‌شوند. به خاطر داشته باشید که مقدار روزانه توصیه شده RDA این ویتامین‌ها خیلی کم است و مصرف ۵۰ میلی گرم از ویتامین ب_۱، ب_۲ و ب_۳ (B₃, B₂, B₁) میزان مورد نیاز ویتامین‌های گروه B را تامین می‌کند. در خون افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) مقدار ویتامین ب_{۱۲} (B₁₂) نسبت به افراد سالم کمتر است و این موضوع با افزایش سن تشدید می‌شود به طوری که در افراد بالای ۵۰ سال کمتر هم می‌شود. کمبود ویتامین ب_{۱۲} (B₁₂) احتمال بروز مشکلات ناشی از آسیب اعصاب محیطی^۱ را افزایش می‌دهد. افراد دچار کمبود ویتامین ب_{۱۲} (B₁₂) معمولاً احساس خستگی زیاد و کمبود انرژی دارند. کمبود این ویتامین با پیشرفت بیماری ناشی از ویروس

1- Peripheral Neuropathy



نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) به سمت ایدز در ارتباط است و حتی ممکن است منجر به مرگ شود. از پزشک معالج بخواهید میزان ویتامین ب_{۱۲} (B12) را در خون شما اندازه گیری کرده و در صورت وجود کمبود برای جبران آن، این ویتامین را برای شما تزریق کنند. در صورت تزریق ویتامین ب_{۱۲} (B12) به خصوص در مورد افراد سیگاری احتمال بروز مشکلات بینایی وجود دارد، بنابراین اگر شما تزریق ویتامین ب_{۱۲} (B12) داشته‌اید و دید شما دچار مشکل شده‌است مسأله را با پزشک معالج خود مطرح کنید. برخی از اشکال تزریقی ویتامین ب_{۱۲} (B12) می‌تواند دید چشم‌ها را به ویژه در افراد مستعد بیماری ژنتیکی نادر آتروفی ارثی چشم لرز ' کاهش دهند.

🔴 ویتامین ث (C)

ویتامین ث یکی از مهم‌ترین آنتی اکسیدان‌هایی است که در خنثی سازی مولکول‌هایی که موجب تخریب بافت‌ها و سلول‌ها می‌شوند، بسیار موثر است (به فصل آنتی اکسیدانها و ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسان (HIV) مراجعه کنید). نقش ویتامین ث در پیشگیری از سرطان، بیماری‌های قلبی، آب مروارید، تاثیر بر بهبود عملکرد سیستم ایمنی و سایر بیماری‌ها مطالعه شده‌است. اگرچه ویتامین ث نمی‌تواند سرماخوردگی را بهبود دهد، اما مصرف ۱۰۰۰ میلی گرم مکمل ویتامین ث در روز، شدت، طول مدت و علائم این بیماری را کاهش می‌دهد.

شواهدی دال بر مهار تکثیر ویروس نقص ایمنی انسان توسط ویتامین ث در شرایط آزمایشگاهی وجود دارد. اما هنوز این تاثیر در انسان ثابت نشده‌است. در افراد مبتلا به عفونت با این ویروس عملکرد آنتی اکسیدانی ویتامین ث بسیار اهمیت دارد. بالاترین مقدار روزانه قابل تحمل این ویتامین ۲۰۰۰ میلی گرم تعیین شده‌است.

🔴 کلسیم (Ca): برای مطالعه بیشتر فصل ۵، سلامت مغز استخوان مطالعه شود.

🔴 ویتامین D

ویتامین D ریز مغذی بسیار ضروری است که عملکردهای مختلفی دارد. این ویتامین نقش ویژه‌ای در متابولیسم کلسیم دارد. براساس آزمایشات انجام گرفته مصرف روزانه ۱۰۰۰ واحد بین‌المللی^۲ ویتامین دی توصیه می‌شود. ویتامین D در برخی از غذاها وجود دارد اما این منابع مقادیر کافی مورد نیاز روزانه را به راحتی تامین نمی‌کنند. تابش نور خورشید به سطح پوست برای ساختن ویتامین D، از پیش سازهای موجود در بدن ضروری است.

کرم‌های ضد آفتاب که استفاده از آنها برای پیشگیری از سرطان پوست توصیه می‌شود، توانایی پوست برای تولید ویتامین D را مختل می‌کند. در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، مصرف مکمل‌های ویتامین D راهی مطمئن برای دریافت مقادیر توصیه شده روزانه است. ویتامین D3 شکل فعال این ویتامین است. مراقب باشید که میزان ویتامین D دریافتی از مکمل‌های مختلف در مجموع بیشتر از مقدار مورد نیاز نباشد.

1- Lerber's Heredity Optic Atrophy

2- International Unit (IU)

🔸 ویتامین ای (E)

ویتامین ای E به عنوان یک آنتی اکسیدان مورد استفاده قرار می گیرد و مقدار مورد نیاز روزانه آن در حدود ۴۰۰ واحد بین المللی است. برخی مطالعات نشان داده اند افرادی که روزانه بیش از ۲۰۰ واحد بین المللی ویتامین ای E مصرف می کنند بیشتر در معرض خطر ابتلا به بیماریهای قلبی هستند. بنابراین تا رسیدن به یک اتفاق نظر علمی، توصیه می شود که مکمل های ویتامین ای E بیش از ۲۰۰ واحد بین المللی تحت نظر پزشک مصرف شود. کمبود ویتامین E با پیشرفت سریع عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) ارتباط دارد. افرادی که تغذیه نامناسب دارند، چربی کمی مصرف می کنند و یا سوء جذب چربی دارند، در معرض خطر ابتلا به کمبود این ویتامین هستند. استفاده از مکمل های تهیه شده از منابع طبیعی (ارگانیک) و انواع مخلوط توکوفرول ها، جهت جلوگیری از کمبود این ویتامین توصیه شده است.

🔸 آهن

مکمل آهن برای درمان کم خونی ناشی از فقر آهن (کمبود سلولهای گلبول قرمز) فقط باید توسط پزشک تجویز شود. کم خونی فقر آهن از پائین بودن مقدار هموگلوبین در خون تشخیص داده می شود.

برخی از داروهای ضد رتروویروسی مثل آزیدوتیمیدین AZT می توانند باعث کاهش سطح هموگلوبین خون شوند که تمایز و تشخیص آن از کم خونی ناشی از فقر آهن بسیار مهم است و با برخی از آزمایش های خونی میسر می شود. مصرف خودسرانه آهن بسیار خطرناک است چرا که آهن یک پرو-اکسیدان (دربرابر آنتی اکسیدان) است. به این معنی که مقادیر بالای آهن می تواند سبب تخریب بافت های بدن شود و نیاز به آنتی اکسیدان ها را افزایش می دهد (فصل آنتی اکسیدان ها و عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) ملاحظه شود).

🔸 روی Zn

روی یکی از املاح معدنی ضروری برای سیستم ایمنی است که کمبود آن می تواند موجب مهار سیستم ایمنی شود. افراد مبتلا به اسهال مزمن و افراد دچار سوء تغذیه و مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) به ویژه کودکان در معرض خطر بالای کمبود روی قرار دارند. مصرف این مکمل باید تحت نظر پزشک باشد چرا که مقادیر بالای مکمل روی در افرادی که دچار کمبود این ماده نیستند می تواند سیستم ایمنی را تضعیف کند.

🔸 سلنیوم

سلنیوم به بازسازی مجدد گلوپروتئین که یکی از آنتی اکسیدان های مهم سلول است، کمک می کند. نتایج مطالعات نشان داده اند که سطوح پائین سلنیوم در خون با خطر پیشرفت عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و مرگ در ارتباط است. کمبود سلنیوم ارتباط مستقیمی با تعداد سلولهای CD4+ دارد. مشخص شده است که مصرف روزانه ۲۰۰ میکروگرم مکمل سلنیوم تأثیر مثبتی بر



سلامت افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) دارد. همچنین نتایج تحقیقات اخیر حاکی از نقش روی در پیشگیری از ابتلا به سرطان است.

بهترین راه برای شروع مکمل درمان، مشورت با متخصصان معالج دربار مصرف مکمل‌های مورد نیاز افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است.

سایر مکمل‌های مفید برای مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV):

در این بخش سایر مکمل‌هایی را که برای بهبود وضعیت افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) مناسب هستند، معرفی می‌شود. مقادیر دقیق مکمل یاری با برخی ریز مغذی‌ها، برای مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) شناخته نشده است. توصیه‌های ارائه شده در اینجا بر پایه مقادیر استفاده شده در شرایط مشابه جسمانی ایجاد شده بر اثر سایر بیماری‌ها است. این مکمل‌ها گران هستند و به نظر می‌رسد در یک رژیم غذایی سالم و متعادل لازم نباشد مصرف شوند. قبل از شروع به هر نوع مکمل یاری، باید با پزشک معالج و متخصص تغذیه مشاوری شود. جهت مقابله با هرگونه عوارض جانبی احتمالی مصرف مکمل‌ها، برای شروع بهتر است که فقط یک مکمل جدید مصرف شود.

آلفالیپوئیک اسید

آلفالیپوئیک اسید یک آنتی اکسیدان قوی است که برای احیای مجدد گلوکوتاتیون در بدن (آنتی اکسیدان اصلی سلول‌ها) که به وسیله ویتامین‌های E و C فعال می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین این مولکول نقش مهمی را در تولید انرژی در میتوکندری‌ها ایفا می‌کند. آلفالیپوئیک اسید در درمان نوروپاتی دیابتی (اختلال عصبی ناشی از دیابت^۱) و برخی بیماری‌های کبدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین در کم کردن دردهای آرتروز و آرترواسکلروزیس مصرف می‌شود. مقدار توصیه شده روزانه در درمان نوروپاتی ۱۰۰ میلی گرم ۳ بار در روز است. ولی مقدار دقیق آن برای مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) مشخص نشده است.

کارنیتین

کارنیتین (L کارنیتین) یک ماده طبیعی است که در برخی مواد غذایی یافت می‌شود و به وسیله بدن هم ساخته می‌شود. این ماده در متابولیسم چربی و تولید انرژی در میتوکندری‌ها نقش ایفا می‌کند. اهمیت این ماده در ایجاد پیش سازها و ساختارهای مورد نیاز میتوکندری برای تولید مولکول‌های پر انرژی ATP است. نتایج تحقیقات نشان داده‌اند کارنیتین اثر حفاظتی روی سیستم عصبی محیطی، مرکزی و قلب دارد که احتمالاً از طریق ایفای نقش کارنیتین در بهبود عملکرد میتوکندریایی است. در درمان نوروپاتی محیطی^۲ (خارش، سوزش و بی حسی دست‌ها و پاها)، زوال عقل و مسمومیت میتوکندریایی نیز مصرف کارنیتین مفید است. برای مطالعه بیشتر به فصل ۵ مراجعه کنید.

1- Diabetic Neuropathy

2- Peripheral Neuropathy

نوع دیگری از مکمل حاوی کارنیتین، استیل-ال کارنیتین است، که دارای مقادیر پائین ال کارنیتین است و باید از منابع قابل اطمینان و معتبر خریداری شود. دوز درمانی L-کارنیتین روزانه بین ۵۰۰ تا ۳۰۰۰ میلی گرم است. اما این مقادیر قطعی نیست و مطالعات بیشتری برای تعیین مقادیر دقیق آن باید انجام شود. در بعضی افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که مبتلا به مسمومیت میتوکندریایی و یا نوروپاتی محیطی هستند ظاهراً مقدار ۱۵۰۰ میلی گرم استیل-ال کارنیتین یک تا دو بار در روز به مدت چند ماه سودمند است. مکمل‌های کارنیتین به علت ایجاد عوارض جانبی به ویژه اسهال نباید بیشتر از ۳ بار در روز مورد استفاده قرار گیرند.

❖ ان استیل سیستئین (NAC)

مشترک اسید آمینه ال سیستئین است که یک آنتی اکسیدان قوی به شمار می‌رود و در احیای مجدد گلوپاتینون در سلول‌ها نقش دارد. ان استیل سیستئین از طریق کاهش سطح اکسیداسیون از سلول‌های کبدی محافظت می‌کند. مصرف مکمل‌های ان استیل سیستئین NAC در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که دارای سلول‌های CD4+ کمی هستند و نیز در افرادی که کاهش وزن شدید دارند، احتمالاً می‌تواند به احیای مجدد گلوپاتینون و بهبود توان آنتی اکسیدانی سلول‌ها، کمک کند. محققان مصرف روزانه ۲۰۰۰ میلی گرم از این مکمل را توصیه می‌کنند اما مصرف این مقدار هزینه بالایی برای بیمار دارد. عوارض جانبی احتمالی ناشی از مصرف این مکمل عبارتند از حالت تهوع، تعریق، اسهال و سردرد. مقدار بهینه مصرف هنوز به طور دقیق مشخص نیست لازم به ذکر است که مصرف مقدار ۵۰۰ میلی گرم در روز اغلب با کاهش عدم تحمل دارو همراه است.

❖ گلوتامین

L گلوتامین اسید آمینه‌ای است که برای تولید انرژی در سلول‌های روده‌ای، عضلانی و ایمنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. گلوپاتینون نقش مهمی در عملکرد سیستم ایمنی دارد و منبع انرژی بسیار مناسبی برای انواع سلول‌های مختلف سیستم ایمنی است. در اثر بروز استرس‌های فیزیولوژیکی و اختلالاتی مانند بروز عفونت‌های فرصت طلب، جراحی‌ها، سوختگی‌ها و سرطان‌ها مقدار گلوتامین کاهش می‌یابد. مصرف این مکمل می‌تواند در درمان بیماری‌های روده‌ای و سندرم کاهش وزن شدید^۱ در برخی از مبتلایان عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که مبتلا به اسهال مزمن هستند، بسیار مفید است. برای بهبود اسهال مصرف ۱۰ تا ۳۰ گرم از این مکمل در روز توصیه می‌شود. حل کردن ال گلوتامین در آب و مصرف آن با معده خالی باعث جذب بهتر آن می‌شود.

❖ پروبیوتیک‌ها

پروبیوتیک‌ها ارگانیسم‌های زنده‌ای مانند باکتری‌های لاکتوباسیلوس، بیفیدوباکتریوم‌ها و مخمرها هستند، که به افزایش باکتری‌های خوب (میکروفلور) روده‌ای کمک می‌کنند. باکتری‌های خوب

1- Mixed Tocopherols

2- Wasting Syndrom



روده‌ای یا میکروفلورا با ممانعت از رشد باکتری‌های بیماری‌زا و حفظ لایه حفاظتی روده‌ای به سلامت دستگاه گوارش و روده‌ها کمک می‌کنند. مصرف مکمل‌های پروبیوتیکی، بعد از درمان طولانی مدت با آنتی بیوتیک‌ها که کاهش میکروفلورای دستگاه گوارش را به دنبال دارد، می‌تواند تعداد باکتری‌های خوب روده را افزایش دهد. همچنین پروبیوتیک‌ها می‌توانند در بهبود اسهال مزمن و بهبود علائم سندرم روده تحریک پذیر موثر باشند. رایج‌ترین پروبیوتیک باکتری لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس است. اما امروزه محصولات که حاوی مخلوطی از چند ارگانیزم هستند، به بازار عرضه شده‌اند. این میکروارگانیزم‌ها در غذاهایی که محتوی سلول‌های زنده هستند مانند ماست، دوغ و کفیر یافت می‌شوند.

❖ کوآنزیم Q_{10}

کوآنزیم Q_{10} کوفاکتوری است که در تولید انرژی داخل میتوکندری‌ها نقش آنتی اکسیدانی ایفا می‌کند. کوآنزیم Q_{10} در درمان بیماری‌های التهابی لته (ژنژیواتیو) و سکتة قلبی کاربرد دارد و به حفاظت از قلب و اعصاب نیز می‌تواند کمک کند. استاتین‌ها، که از داروهای کاهنده کلسترول هستند مقدار کوآنزیم Q_{10} را کاهش می‌دهند.

فصل ه

مدیریت اثرات داروهای ضد رترو ویروسی و عفونت با ویروس نقص ایمنی انسان روی بدن

تداخل غذا- دارو

تداخل عملکرد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، داروها و تغذیه در بدن پیچیده‌است. مواد موجود درون غذاها با داروهایی که برای مقابله با این بیماری مصرف می‌شوند و نیز سایر داروهای مصرفی می‌توانند تداخل داشته باشند. این برهم کنش می‌تواند منجر به افزایش و یا کاهش اثر دارو شود. به علاوه مصرف برخی از غذاها می‌تواند بر جذب داروها تاثیر بگذارند. بنابراین توجه به نوع، نحوه و مقدار مصرف مواد غذایی برای برخی داروهای خاص بسیار مهم است. گاهی بی توجهی به این نکته ممکن است سطح دارو در خون بیمار به حدی کاهش دهد گویی دارویی مصرف نشده‌است و این مسأله در نهایت می‌تواند منجر به شکست اقدامات درمانی و ایجاد مقاومت دارویی در ویروس و تغییر رژیم دارویی بیمار شود. به طور معمول، مصرف دارو همراه با یک ماده غذایی (در صورت مجاز بودن) می‌تواند تحمل به دارو را افزایش داده و عوارض جانبی دارو را کاهش دهد.

تعادل دارو و غذا

- ❖ با مشورت تیم درمانی و یا مطالعه منابع معتبر باید نسبت به تمامی نیازهای غذایی و دارویی خود آگاهی کسب کنید.
- ❖ به جز مواردی که دارو باید بدون غذا مصرف شود برای تحمل بهتر دارو بخصوص در دزهای صبحگاهی بهتر است با هر دز دارو، یک ماده غذایی میل کنید.
- ❖ برای مقابله با عوارض جانبی دارو، حتما باید با تیم پزشکی خود مشورت نمایید.

پیروسی از راهنمای های غذایی مناسب در حین درمان با داروهای ضد ویروس نقص ایمنی می تواند باعث کاهش احتمال ایجاد مقاومت دارویی شود. پزشکان و متخصصان تغذیه باید نیازهای غذایی خاص مربوط به برخی داروها را به بیمار اطلاع دهند.

داروهای ضد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

از زمان آغاز همه گیری عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، مجموعه ای از داروها ساخته شده اند که از طریق مهار توانایی تکثیر این ویروس، عمر افراد مبتلا به این بیماری را به طور قابل ملاحظه ای افزایش می دهند. این داروها از سرعت نابودی گلبولهای سفید دارای ملکول CD4+ می کاهند و می توانند بروز ایدز را به تأخیر بیندازند، ولی آن را معالجه نمی کنند. در مجموع شش دسته دارویی وجود دارد که در سطوح مختلف برای کنترل سیر بیماری مورد استفاده قرار می گیرند:

۱- **بازدارنده های آن آر تی آی^۱:** این بازدارنده ها، ویروس را از نسخه برداری از ژن های خود بازمی دارند.

۲- **بازدارنده های آن ان آر تی^۲:** این بازدارنده ها نیز فرآیند نسخه برداری را مختل می کنند. آنها با متصل شدن به آنزیمی که این فرآیند را کنترل می کند نسخه برداری را مختل می کنند.

۳- **بازدارنده های پروتئاز^۳:** این داروها با اتصال به آنزیم پروتئاز ویروس، مانع بلوغ ویروس تازه تولید شده، می شوند.

۴- **بازدارنده های آنزیم اینتگراز:** این داروها با مهار آنزیم اینتگراز مراحل انتهایی تکثیر ویروس را

1- Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors: NRTIs

2- Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors: NNRTIs

3- Protease Inhibitors: PIs



مهار می‌کنند.

۵- بازدارنده‌های همجوشی: این داروها به پروتئین‌های موجود در سطح بیرونی ویروس متصل می‌شوند و از پیوستن و ورود آن به گلبول‌های سفید دارای ملکول $CD4+$ جلوگیری می‌کنند. تاکنون تنها یک نمونه از این نوع دارو، به نام فوزئون (Fuzeon) وارد بازار شده است.

۶- مهار کننده‌های ورود: مولکول‌هایی هستند که مانع ورود ویروس به سلول می‌شوند. در حال حاضر تلاش می‌شود با ترکیب چند کلاس دارویی، داروهای ترکیبی تهیه شود و تعداد قرص‌های مصرفی کاسته شود.



راهنمای غذایی برای مصرف داروهای ضد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

نام دارو/نام تجاری	تداخل غذا	توصیه غذایی	انواع موجود
NRTIs			
زیدوودین (Zidovudine) نام تجاری: رترویر Retrovir-AZT-ZDV	مصرف این دارو با غذا حداکثر غلظت پلاسمایی آن را بیش از 50 درصد کم میکند.	در صورت امکان با معده خالی مصرف شود. اگر به علت عوارض گوارشی نمی توانید با معده خالی دارو را مصرف کنید، بهتر است دارو را همراه با غذای کم چرب میل کنید.	قرص 300 میلی گرمی کپسول 100 میلی گرمی شربت 50mg در 5ml
لامیوودین (Lamivudine) نام تجاری: اپیویر EpiVir-3TC	غذا اثر کمی بر میزان جذب آن دارد.	میتوان بدون در نظر گرفتن نوع و مقدار غذا دارو را مصرف کرد. مصرف این دارو همراه غذا عوارض گوارشی آن را کاهش می دهد.	قرص 150 میلی گرمی محلول خوراکی 10mg در 1ml
زیدوودین لامیوودین نام تجاری: کامبیویر Combivir, AZT	مصرف این دارو با غذا غلظت پلاسمایی آن را بیش از 50 درصد کاهش می دهد.	در صورت امکان با معده خالی مصرف شود. اگر به علت عوارض گوارشی نمی توانید با معده خالی دارو را مصرف کنید، بهتر است دارو همراه با غذای کم چرب میل شود.	قرص حاوی 300 میلی گرم زیدوودین و 150 میلی گرم لامیوودین
آباکاویر نام تجاری: Ziagen-ABC	سیری و گرسنگی تأثیری بر جذب دارو ندارد.	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد.	قرص 300 میلی گرمی محلول خوراکی 20mg در 1ml
زیدوودین لامیوودین - آباکاویر نام تجاری: Trizivir, AZT-3TC-ABC	مصرف این دارو با غذا حداکثر غلظت پلاسمایی آن را بیش از 50 درصد کم میکند.	در صورت امکان با معده خالی مصرف شود. اگر به علت عوارض گوارشی نمی توانید با معده خالی دارو را مصرف کنید، بهتر است دارو همراه با غذای کم چرب میل شود.	قرص حاوی 300 میلی گرم زیدوودین و 150 میلی گرم لامیوودین و 300 میلی گرم آباکاویر
دیدانوزین Didanosine نام تجاری: Videx-EC-ddI	مصرف این دارو با غذا جذب آن را کاهش میدهد. در دوره درمان با این دارو از مصرف آنتی اسیدهای دارای منیزیم و آلومینوم خودداری کنید (مثل شربت آلومینوم ام جی).	دارو با معده خالی مصرف شود. (حداقل نیم ساعت قبل یا 2 ساعت بعد غذا). دارو فقط با آب مصرف شود.	قرص 25, 50, 100, 150 و 200 میلی گرمی پودر 100, 167, 250 میلی گرم در پکت کپسول 15, 20, 30 و 40 میلی گرمی شربت 50mg در 5ml



کپسولهای 15، 20، 30 و 40 میلی گرمی محلول خوراکی 1mg در ml	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد.	غذا اثر کمی بر میزان جذب آن دارد.	استاودین Stavudine نام تجاری: Zeri-d4T
قرص 300 میلی گرمی	دارو با غذا مصرف شود.	مصرف دارو با غذاهای پر چرب توصیه می شود. اگر دارو همزمان با دیدانوزین مصرف می شود، تنوفویر را 2 ساعت قبل یا یک ساعت بعد از دیدانوزین بخورید.	تنوفویر Tenofovir نام تجاری: Viread
	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد.	در دوره درمان با این دارو از مصرف آنتی اسیدهای حاوی منیزیم و آلومینیوم خوداری شود (مثل شربت آلومینیوم ام جی). از مصرف همزمان دارو با متوکلوپرامید Metoclopramid خودداری کنید.	زالسیتابین Zalcitabine نام تجاری: Hivid-DDC

NNRTIs

قرصهای 100 و 200 میلی گرمی	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد.	در صورت نیاز مصرف آنتی اسیدهای دارای منیزیم و آلومینیوم (مثل شربت آلومینیوم ام جی) یک ساعت بعد از خوردن دارو باشد. آنتی اسیدها جذب دارو را کاهش می دهند.	دلاویردین Delavirdin نام تجاری: Rescriptor-DLV
کپسولهای 50، 100، 200 میلی گرمی قرص 600 میلی گرمی	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد، ولی از مصرف آن با غذاهای پر چرب خودداری کنید.	مصرف دارو با غذاهای کم چرب تحمل دارو را افزایش می دهد. برای کاهش عوارض جانبی، هنگام عصر یا قبل از خواب مصرف شود.	افاویرنز Efavirenz نام تجاری: Sustiva-EFV
قرص 200 میلی گرمی محلول خوراکی حاوی 50mg در قاشق هر ml	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد.	غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد. از مصرف همزمان دارو با آنتی اسیدها و دیدانوزین خودداری شود.	نوی رابین Nevirapin نام تجاری: Viramune-NVP

PIs

کپسولهای 50 و 100 میلی گرمی که حاوی 109 واحد بین المللی ویتامین E هستند. محلول خوراکی حاوی 15Mg در ml	فاصله زمانی مصرف دارو با غذا تأثیری بر جذب دارو ندارد، ولی از مصرف آن با غذاهای پر چرب خودداری کنید.	می توان دارو را همراه با بدون غذا مصرف کرد. مصرف دارو با غذاهای پر چرب جذب دارو را کاهش می دهد. در دوره درمان از مصرف گریپ فروت خودداری شود و مصرف مایعات افزایش یابد. از مصرف مکمل ویتامین E پرهیز شود. تا یک ساعت از مصرف آنتی اسیدها استفاده نشود.	امپرنویر Amprenavir نام تجاری: Agenerase-APV
--	--	---	---

کپسولهای 333.200، 400 میلی گرمی	با معده خالی و یا حداقل یک تا ساعت قبل و دو ساعت بعد از غذا مصرف شود یا با غذای کم یا بدون چربی (آب میوه، شیر خشک). در صورت مصرف دیدنوزین با فاصله زمانی یک ساعت دارو را میل کنید.	مصرف دارو با غذاهای پر چرب و غنی از پروتئین غلظت سرمی آن را کم می کند. دارو را می توان با میان وعده بدون چربی مصرف کرد. از مصرف گریپ فروت همزمان با این دارو خودداری شود. برای جلوگیری از بروز مشکلات کلیوی مایعات فراوان نوشیده شود.	ایندیناویر Indinavir نام تجاری: Crixivan-IDV
کپسولهای 200 میلی گرمی	دارو با غذا یا تا دو ساعت بعد غذای کامل مصرف شود.	مصرف دارو با غذا جذب آن را افزایش می دهند.	ساکویناویر Saquinavir نام تجاری: Fortovase
کپسولهای حاوی 133/3 میلی گرم LPV و 33/3 میلی گرم RTV	دارو با غذای پر چرب مصرف شود.	برای جذب بهتر، دارو با غذای پر چرب مصرف شود. کپسولها در یخچال نگهداری شود.	لپیناویر ریتوناویر Lopinavir-ritonavir نام تجاری: Kaletra LPV-RTV
کپسول 100 میلی گرمی محلول خوراکی 80 میلی گرم در میلی لیتر	دارو با غذا مصرف شود. برای بهبود مزه محلول خوراکی میتوان آن را با شیر کاکائو یا ... مخلوط کرد.	مصرف دارو با غذا جذب آن را افزایش می دهد. کپسول ها را در یخچال نگهداری کنید.	ریتوناویر Ritonavire نام تجاری: Norivir-RTV
قرص 250 میلی گرمی محلول خوراکی 50 میلی گرم در میلی لیتر	دارو با غذا یا میان وعده سبک که حاوی پروتئین است مصرف شود.	غلظت پلاسمائی دارو در صورت مصرف با غذا بالاتر است.	نلفیناویر Nelfinavir نام تجاری: Viracept-NLF

لیپودسترونی

سندرم لیپودسترونی یک مشکل نسبتاً شایع در افراد بالغ مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است که تحت درمان با داروهای ضد رتروویروسی قرار دارند. تحلیل بافت چربی محیطی و تجمع چربی در قسمتهای مرکزی شکم همراه با اختلالات متابولیک مانند افزایش سطح سرمی LDL و تری گلیسرید و کاهش سطح سرمی HDL از ویژگیهای این سندرم هستند. با این وجود هنوز روش تشخیصی معتبر و قابل قبولی برای این اختلال وجود ندارد.

خیلی از بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که درحال مصرف داروهای ضد رتروویروسی هستند، متوجه تغییر در توزیع چربی بدن خود می شوند. بیماران مرد بیشتر چربی از دست می دهند و زنان بیمار اکثراً چربی ذخیره می کنند. بافت چربی در نواحی شکم، سینه و گردن تجمع پیدا می کند و همزمان ممکن است که چربی طبیعی ذخیره شده در نواحی بازوها، رانها و صورت تحلیل برود. وریدهای اندامهای فوقانی و تحتانی به علت کاهش حجم توده چربی در این نواحی به طور واضح از روی پوست نمایان می شوند. در ناحیه صورت تحلیل بافت چربی نواحی



گونه‌ها باعث بدمنظره شدن چهره می‌شود. این بیماران مستعد ابتلا به دیابت نیز هستند.

از دست دادن بافت چربی

از دست دادن بافت چربی یا لیپوآتروفی^۱، به مفهوم از دست دادن چربی‌های زیر پوستی در صورت، بازو، پاها، باسن و گاهی اوقات اطراف شکم و تنه است. لیپوآتروفی، با از دست دادن توده بدن ناشی از کاهش حجم عضلات در سندرم تحلیل برنده متفاوت است. از دست دادن چربی بدن آزار دهنده است اما از دست دادن بافت عضلانی از نظر پزشکی شرایط جدی‌تری را برای بیمار ایجاد می‌کند. لاغر شدن مفرط ران‌ها و باسن اغلب در لیپوآتروفی دیده می‌شود. باید مطمئن شد که علت این تغییر بافتی و لاغری، تحلیل عضلات نیست. بازگرداندن چربی از دست رفته کار مشکلی است و معمولاً تغذیه درمانی برای بهبود این مشکل کارایی چندانی نداشته و درمان لیپوآتروفی مشکل است.

افزایش بافت چربی (ذخیره چربی)

طی لیپودیستروفی، ضمن اینکه فرد در حال از دست دادن بافت چربی در اندامهاست، تجمع چربی در برخی از نقاط بدن از جمله حفره درون شکمی و اطراف اندام‌های داخلی، سینه‌ها، به صورت یک نوار چربی در لبه شانه‌ها یا پشت گردن، که گاهی به آن کوهان بوفالو می‌گویند، دیده می‌شود و گاهی نیز تجمع زیر پوستی چربی در پشت که بیشتر در زنان شایع است، مشاهده می‌شود.

مشکلات متابولیسم

عوامل زمینه ساز زیادی برای بروز بیماری‌های قلبی وجود دارد، که باعث شده‌است بیماری‌های قلبی اولین عامل مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه باشد. برخی از عوامل ایجاد این بیماری مثل سن، جنس، نژاد و سابقه خانوادگی قابل تغییر نیستند، در حالی که سایر عوامل خطر ساز از جمله سطح کلسترول و تری گلیسرید غیرطبیعی در خون، ابتلا به بیماری دیابت و یا مقاومت به انسولین، فشار خون بالا، چاقی یا چربی دور شکم، استعمال دخانیات، عدم تحرک و نداشتن برنامه منظم ورزشی قابل تغییر هستند. مصرف برخی داروهای ضد رتروویروسی در طول عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، می‌تواند این عوامل خطر ساز را افزایش دهند. این داروها با تغییراتی که در سطوح چربی خون ایجاد می‌کنند باعث ایجاد مقاومت به انسولین و افزایش چربی‌های شکمی می‌شوند که این دو از اصلی‌ترین عوامل خطر ساز بروز بیماری‌های قلبی هستند.

سطوح غیرطبیعی چربی (Dyslipidemia) و بیماری‌های قلبی

سطوح غیر طبیعی چربی عبارتی است که برای توصیف مقدار غیر طبیعی چربی‌های خون بکار می‌رود. چربی‌های متفاوتی در خون انسان وجود دارند که اغلب در آزمایش‌های معمولی اندازه‌گیری می‌شوند. این چربی‌ها شامل HDL یا لیپوپروتئین با چگالی بالا، LDL یا لیپوپروتئین با چگالی کم، تری گلیسرید و کلسترول تام (کل) هستند. کار HDL که کلسترول خوب هم نامیده می‌شود حذف چربی‌ها از خون است و LDL و تری گلیسریدها هر دو چربی بد نامیده می‌شوند. کلسترول تام

1- Lipotrophy

مجموع مقادیر هر دو کلسترول HDL و LDL خون را نشان می‌دهد. هر یک از این چربی‌ها دارای مقادیر طبیعی هستند که افزایش بیش از حد طبیعی آنها می‌تواند سبب افزایش خطر بروز برخی بیماری‌هایی مثل مشکلات قلبی عروقی شود.

از آنجا که تغذیه روی مقادیر این چربی‌ها در جریان خون تاثیر می‌گذارد، برای اندازه‌گیری صحیح این چربی‌ها باید تا ۱۲ ساعت ناشتا بود.

همیشه اولین عامل در درمان اختلالات سطح چربی‌های خون تغییر در نحوه و نوع تغذیه و شیوه زندگی است. حتی در مواردی که برای درمان نیاز به داروهای کاهنده چربی خون نظیر استاتین‌ها می‌باشد باز هم فرد باید تغذیه مناسب و ورزش منظم داشته باشد. برخی افراد که دارای سطوح غیرطبیعی چربی خون هستند، اما وزنی کمتر از وزن ایده آل خود دارند، می‌توانند با پیروی از روش‌های تغذیه‌ای برای رسیدن به وزن ایده آل، تلاش کنند. در صورتی که بیمار ضمن رعایت رژیم غذایی مناسب برای کاهش سطح چربی‌های خون، دچار کاهش وزن ناخواسته شود باید با پزشک معالج و یا متخصص تغذیه مشورت کند.

مقادیر طبیعی چربی‌های خون در فرد بالغ	
کلسترول تام	$3/0-5/5 \frac{mmol}{L}$
تری گلیسیرید	$0/4-2/0 \frac{mmol}{L}$
LDL	$2/4-3/4 \frac{mmol}{L}$
HDL	مردان $0/7-1/9 \frac{mmol}{L}$
	زنان $0/9-2/4 \frac{mmol}{L}$
نسبت کلسترول به HDL	$< 5/0$

رژیم غذایی و ورزش اولین گام برای درمان اختلالات چربی و قند خون است.



مراقبت از قلب

❖ مصرف چربی‌ها باید محدود شود زیرا چربی رژیم غذایی مستقیماً بر مقادیر هر دو نوع چربی در خون تاثیر می‌گذارد. توصیه می‌شود که محصولات کم چرب در برنامه غذایی قرار گیرد و غذاهای پرچرب و سرخ شده حذف گردد. مقدار روغن افزوده شده به غذا در هنگام طبخ محدود شود. غذاهای آماده، فست فودها (Fast Food) و میان وعده‌های آماده، دارای مقادیر زیادی چربی هستند.

❖ استفاده از روغن‌هایی با ارزش غذایی بالاتر مانند روغن زیتون، روغن کانولا و مغزها (مغز گردو، بادام و ...) جایگزین مصرف سایر چربی‌ها شود. از محصولات لبنی و غذایی کم چرب یا بدون چربی، استفاده شود. از مصرف روغن‌های ترانس که در روغن‌های نباتی جامد و کره گیاهی، چیس، پفک و غذاهای بسته‌بندی یافت می‌شوند باید اجتناب کرد. بهتر است در هنگام خرید به برچسب‌های روی مواد غذایی توجه شود.

❖ مغزها از جمله بادام دارای ویژگی منحصر به فردی هستند که قادرند کلسترول خون را پائین بیاورند و نیز منبع خوبی برای کسب انرژی و پروتئین هستند. مصرف شکر و مواد قندی باید محدود شود زیرا بدن در صورت دریافت مقادیر زیاد مواد قندی، قادر است آنها را به تری‌گلیسیریدها تبدیل کند. مقادیر زیاد شکر در آب میوه‌ها و نوشیدنی‌هایی مانند نوشابه‌ها و شیرینی جات یافت می‌شود.

❖ مصرف روغن‌های حاوی امگا-۳ افزایش یابد. ماهی‌ها و انواع مغزها سرشار از امگا-۳ هستند. مطالعات نشان داده‌است که مصرف دوبار در هفته ماهی برای سلامت قلب مفید است. مصرف مکمل‌های امگا-۳، حاوی روغن ماهی که معمولاً از سالمون و یا مخلوطی از ماهی‌ها به دست می‌آیند، به میزان شش گرم و یا بیشتر در روز می‌تواند سبب کاهش تری‌گلیسیریدها شود. اگر این مقادیر باعث اسهال و یا عدم هضم و جذب غذا شود باید میزان مصرف کاهش یابد. منابع گیاهی امگا-۳ ظاهراً به اندازه منابع حیوانی امگا-۳، در کاستن از سطح تری‌گلیسیریدهای خون موثر نیستند. برای مصرف مکمل‌های امگا-۳ باید با پزشک مشورت کرد، زیرا مصرف آنها می‌تواند باعث لاغر شدن در برخی افراد شود.

❖ با افزایش مصرف فیبرها می‌توان به حفظ سلامت قلب کمک کرد. فیبرها به خصوص فیبرهای محلول مانند پسیلیوم^۱، دانه‌های بلوط و حبوبات (نخود و لوبیا و ...) باعث کاهش جذب کلسترول شده و جایگزین مناسبی برای مواد قندی و گوشت‌ها هستند.

❖ محصولات سویا، مانند دانه‌های سویا و شیر سویا برای سلامت قلب مفید هستند. این مواد حاوی مقادیر بالایی فیتو استروژن (استروژن‌های گیاهی)^۲ هستند که مصرف مقادیر کافی آن می‌تواند خطر بیماری‌های قلبی عروقی را کاهش دهد. به این منظور مصرف روزانه ۲۵ گرم پروتئین سویا که معادل ۴ لیوان شیر سویا است، توصیه شده است.

1- Psyllium

2- phytoestrogen





❖ مصرف الکل به طور مستقیم باعث افزایش تری گلیسیریدها در خون می شود و نیز اثرات بسیار بد و مخربی بر روی کبد دارد.

❖ استعمال دخانیات یکی از اصلی ترین عوامل خطر ساز بیماری های قلبی - عروقی، ریوی و سرطان ها می باشد. مواد مخدر به خصوص کوکائین باعث پیشرفت بیماری های قلبی شده و می تواند باعث حمله قلبی شود.

❖ حرکات ورزشی، بخصوص تمرینات هوازی (ایروبیک) به کاهش تری گلیسیریدهای خون کمک کرده و موجب افزایش مقدار HDL می شود. همچنین باعث بهبود عملکرد قلبی عروقی می شود.

❖ فلاونوئیدها که بطور شایعی در میوه ها و سبزیجات وجود دارند، منافع زیادی برای سلامت بدن دارند و به حفاظت بدن در مقابل بیماری های قلبی - عروقی کمک می کنند. بهترین راه جذب آنها استفاده از میوه ها و سبزیجات رنگی است که منبع خوبی برای دریافت عناصر ریز مغذی ویتامین ها هم هستند.

❖ ویتامین ب ۱۲ (B12)، ب ۶ (B6) و اسید فولیک باعث کاهش سطح هموسیستین^۱ که مقادیر بالای آن در خون در ارتباط با افزایش خطر بیماری های قلبی می باشد، می شود.

مقاومت به انسولین و دیابت

برخی مطالعات نشان داده اند مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که تحت درمان با داروهای ضد رتروویروسی بسیار قوی (HAART) قرار دارند، بیشتر مستعد ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین هستند. در بیماری دیابت برداشت قند از خون و متابولیسم آن مختل می شود و به مدت طولانی مقدار قند خون، بالا می ماند. در صورتی که این بیماری درمان نشود وجود مقادیر بالای قند خون سبب وارد شدن آسیب جدی به عروق می شود.

وجود انسولین برای ورود قند از خون به درون سلول ها ضروری است. در واقع انسولین مانند کلید دروازه های ورود قند به درون سلول ها است در نتیجه مقاومت به انسولین و کاهش حساسیت سلول ها به این هورمون سبب می شود که قند خون نتواند وارد سلول های بدن شده و در نتیجه بالا رفتن قند خون سبب آسیب جدی به اندام ها و بافت های حیاتی بدن از جمله کلیه ها و اعصاب می شود.

تغذیه به طور مستقیم روی سطح قند خون تاثیر دارد و نقش بسیار مهمی در کمک به کارکرد انسولین و نگهداری مقدار قند خون در محدوده طبیعی دارد. کربوهیدرات ها به ویژه قندهای ساده به سرعت قند خون را افزایش می دهند. پروتئین ها و چربی ها با کاستن از سرعت هضم و جذب کربوهیدرات ها می توانند مانع از نوسانات و تغییرات سریع قند خون می شوند. کربوهیدرات های پیچیده هم در حفظ قند خون در محدوده طبیعی مؤثرند. بیماران مبتلا به دیابت با مطالعه فردی و شرکت در جلسات آموزشی می توانند آگاهی خود را در رابطه با دیابت و چگونگی مراقبت از خود و زندگی با آن افزایش دهند.

1- Homocysteine



کمک به نگهداری قند خون در محدوده طبیعی

- ❖ مصرف کربوهیدرات‌های ساده را محدود کنید. بهتر است به جای مصرف قندهای ساده مانند شکر، غذاهای نشاسته دار مانند سیب زمینی، برنج سفید، پاستا و ماکارونی را محدود کرده و حبوبات و فیبرها را جایگزین آنها کنید.
- ❖ با تمرکز و دقت بر اینکه چه چیزی، چه مقدار و چرا خورده می‌شود می‌توانید بر قدرت کنترل غذایی خود بیافزایید.
- ❖ مصرف مقادیر کم کربوهیدرات‌ها و قندها در وعده‌های متعدد بهتر است. بدین ترتیب از مصرف مقدار زیاد قند در یک وعده جلوگیری کنید.
- ❖ مصرف همزمان کربوهیدرات‌ها با پروتئین و چربی سبب کاستن از سرعت هضم آنها می‌شود.
- ❖ مصرف مواد غذایی در چندین وعده و میان وعده در طول روز برای پائین نگه داشتن نوسانات قند خون مفید و ضروری است.
- ❖ ورزش سبب می‌شود که قند خون بهتر و سریع‌تر به حد طبیعی برسد.

مسمومیت میتوکندریایی^۱

میتوکندری‌ها کارخانه تولید انرژی در سلول هستند. همه سلول‌ها دارای ساختارهایی هستند که انرژی مورد نیاز سلول برای حفظ سلامتی و حیات را فراهم می‌آورند. میتوکندری کربوهیدرات‌ها (قندها) و چربی‌ها را به مولکول‌های پرانرژی ATP تبدیل می‌کند که سوخت اصلی سلول است. برخی سلول‌ها مانند سلول‌های عصبی، قلبی و عضله به مقادیر بالایی از ATP نیاز دارند بنابراین دارای تعداد زیادی میتوکندری هستند. یکی از عوارض جانبی مصرف داروهای ضد رترو ویروسی در مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، آسیب میتوکندری‌های سلول است. برخی از این داروها به DNA (ماده ژنتیکی) درون میتوکندری‌ها آسیب می‌زنند که در نهایت به عدم تولید میتوکندری‌های جدید در سلول منجر می‌شوند. هنگامی که دیگر تعداد کافی میتوکندری در سلول نباشد، سلول انرژی کافی برای عملکرد مناسب را نخواهد داشت که به این حالت، مسمومیت میتوکندریایی گفته می‌شود. این اختلال سبب آسیب شدید در تمام اعضاء بدن شده و به نظر می‌رسد که آسیب به اعصاب (نوروپاتی)، آسیب‌های عضلانی (میوپاتی)، آسیب به عضلات قلبی (کاردیومیوپاتی)، از دست دادن بافت چربی (لیپوآتروفی) و سایر مشکلات سلامتی ناشی از این مسمومیت است. دو داروی ضد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) با نام D&T (استاودین Stavudine) و DDI (دیدانوزین Didanosine) با ایجاد مسمومیت میتوکندریایی در ارتباط مستقیم هستند. امروزه این داروها کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند و داروهای دیگری جایگزین آن‌ها شده‌اند که عوارض مشابه کمتری ایجاد می‌کنند.

1- Mitochondrial Toxicity

افرادی که دچار مسمومیت میتوکندریایی می‌شوند دارای سطوح بالای لاکتات (اسیدلاکتیک) در خونشان هستند. سطح بالای اسیدلاکتیک خون سبب بروز ایجاد سردرد و خستگی شده و می‌تواند موجب بروز احساس سیری زودرس (زودسیری) و حالت تهوع^۱ شود. سطح بسیار بالای لاکتات را اسیدوزلاکتیک می‌نامند که می‌تواند بسیار کشنده باشد. اگر بیمار طی درمان مبتلا به اسیدوزلاکتیک شود و یا مشکوک به ابتلا به آن باشد، باید درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی (HAART) متوقف شود و با کاهش اسیدوز، درمان با رژیم دارویی دیگری آغاز شود. برای درمان مسمومیت میتوکندریایی هیچ دستورالعمل تغذیه‌ای وجود ندارد. معدودی از مطالعات نشان داده‌اند که مصرف مکمل‌های خانواده ویتامین B و ال-کارنیتین^۲ در بهبود این وضعیت مفید هستند. تحقیقات درمانی انجام شده در درمان کودکانی که با نقص میتوکندری (میتوکندری‌های ناقص) به دنیا آمده‌اند، ممکن است تا حدی در درمان مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که دچار مسمومیت میتوکندریایی شده‌اند، مفید باشد. متخصصان اغلب تمام کوفاکتورهایی را که به کارکرد بهتر میتوکندری‌ها کمک می‌کنند را به صورت مکمل غذایی در این کودکان، تجویز می‌کنند. البته تا کنون تحقیقی در مورد این که آیا این مکمل‌ها در مبتلایان به عفونت ویروس نقص سیستم ایمنی انسانی (HIV) که مبتلا به مسمومیت میتوکندریایی شده‌اند، هم می‌تواند کمک کننده باشد، انجام نشده‌است. مصرف این مکمل‌ها می‌تواند به بیمار احساس بهتری داده و فرد را قادر به ادامه درمان کند.

کمک به عملکرد بهتر میتوکندری

❖ مسمومیت میتوکندریایی می‌تواند خطرناک باشد و نیاز به مراقبت‌های پزشکی دارد.

❖ مکمل‌های زیر در بهبود عملکرد میتوکندری در مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) می‌توانند موثر باشد و بیمار تحت نظر پزشک می‌تواند آنها را مصرف کند: ویتامین‌های خانواده ب (B کمپلکس)، کوآنزیم Q۱۰، آلفالیپوئیک اسید، ویتامین ث C، ای بی E، روی و در برخی موارد ال کارنیتین.

سلامت استخوان‌ها

در سال‌های اخیر، کم شدن توده یا دانسیته استخوانی^۳ و پوکی استخوان^۴ مشکلی فراگیر در مبتلایان به عفونت ویروس نقص سیستم ایمنی انسانی (HIV) شده‌است. کم شدن توده استخوانی اولین

1- Nausea

2- L- Carnitine

3- Osteopenia

4- Osteoporosis



مرحله از دست دادن مواد معدنی استخوان است که طی آن استخوان‌ها تراکم خود را از دست داده و مقاومت‌شان کم می‌شود. این حالت دردناک نیست و معمولاً محدودیت حرکتی برای فرد ایجاد نمی‌کند. در این مرحله می‌توان بیماری را با استفاده از رژیم درمانی و ورزش درمان کرد.

پوکی استخوان حالت پیشرفته بیماری است که در این حالت استخوان‌ها شکننده می‌شوند و ممکن است به راحتی ترک بردارند. این حالت به علت بروز شکستگی و یا ترک در استخوان دردناک است و باعث ایجاد محدودیت حرکتی می‌شود. پوکی استخوان گاهی با دارو درمانی همراه با رژیم غذایی و ورزش درمان می‌شود اما باید توجه داشت که درمان این بیماری برای همه نمی‌تواند میسر باشد. به ویژه در زنانی که در دوره بعد از باروری و یائسگی هستند.

هنوز مشخص نشده است که مشکلات استخوانی به علت درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی HAART ایجاد می‌شود و یا خود ویروس باعث بروز آن است. عوامل خطر ساز زیادی در افزایش احتمال بروز پوکی استخوان نقش دارند که عبارتند از: ژنتیک (وجود سابقه فامیلی بیماری)، افزایش سن، فعالیت بدنی کم، وزن پائین، سوء تغذیه، عدم دریافت کلسیم کافی و ویتامین دی D، مصرف کم پروتئین، سوء جذب مواد مغذی، بیماری‌های کبدی، روده‌ای و کلیوی، سطوح پائین برخی هورمون‌ها به ویژه هورمون‌های استروژن و پروژسترون.

توصیه می‌شود افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) هر دو سال، مورد سنجش تراکم استخوان قرار بگیرند. تغذیه همیشه اولین خط درمانی برای مقابله با کاهش توده استخوان و پوکی استخوان است. مشخص شده است که افزایش مصرف کلسیم و ویتامین دی D می‌تواند تا حدی باعث افزایش تراکم استخوان‌ها شود.

حفاظت از استخوان

❖ برای داشتن استخوان‌های سالم باید به تغذیه سالم اهمیت داد. پروتئین‌ها و ریزمغذی‌ها در حفظ سلامت استخوان‌ها نقش عمده‌ای دارند.

❖ وزن خود را در محدوده طبیعی (BMI بین ۲۰ تا ۲۵) نگه دارید.

❖ مقادیر مورد نیاز کلسیم بدن را از طریق مواد غذایی تأمین کنید و فقط در شرایط خاص از مکمل‌های تغذیه‌ای برای جبران کاهش دریافت و کمبودهای احتمالی استفاده کنید. مقادیر روزانه مورد نیاز کلسیم در شرایط مختلف به صورت زیر می‌باشد:

❖ برای جلوگیری از ابتلا به پوکی استخوان	۱۰۰۰ میلی‌گرم در روز
❖ خانم‌ها در دوران یائسگی	۱۲۰۰ میلی‌گرم در روز
❖ در موارد درمانی	۱۵۰۰ میلی‌گرم در روز

❖ مکمل‌های حاوی کلسیم را برای جذب بهتر باید در وعده‌های غذایی مختلف همراه با غذا مصرف کنید. فرم رایج کلسیم موجود در مکمل‌ها، کربنات کلسیم است که در برخی افراد باعث ایجاد یبوست می‌شود. سیترات کلسیم راحت‌تر جذب شده و بهتر تحمل می‌شود، ولی مقدار کلسیم کمتری را در مقادیر مشابه به بدن می‌رساند.

❖ منیزیم از املاح لازم برای سلامت استخوان است که با کلسیم ترکیب می‌شود و معمولاً نیازی به مکمل‌یاری با منیزیم نیست. اگر مصرف مکمل کلسیم در فردی ایجاد یبوست کند، به میزان ۵۰۰-۳۵۰ میلی گرم روزانه منیزیم تجویز می‌شود و در صورت بروز ایجاد اسهال با مصرف این دو، باید از مقدار منیزیم مصرفی کاسته شود.

❖ دریافت مقادیر کافی ویتامین دی D از مهم‌ترین اصول پیشگیری از بروز پوکی استخوان است. نور آفتاب منبع مطمئنی برای تأمین مقدار مورد نیاز ویتامین دی D نیست و مقدار دریافت آن از طریق مواد غذایی هم اغلب کافی نیست. بنابراین توصیه بر این است که روزانه ۱۰۰۰ واحد بین‌المللی، ویتامین دی D مصرف شود. مکمل‌های کلسیم و مولتی ویتامین اغلب دارای ویتامین دی D هستند.

❖ ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی، دویدن، طناب زدن، وزنه برداری و اسکیت که مبتنی بر تحمل وزن بدن هستند، برای داشتن استخوان‌های قوی مفید می‌باشند. حتی چند دقیقه طناب زدن در روز استخوان‌ها را در رسوب دادن بیشتر ریزمغذی‌ها تحریک می‌کند.

❖ سیگار کشیدن، نوشیدن قهوه و مصرف زیاد نمک باعث کاهش سلامت استخوان‌ها می‌شود.

دریافت مقادیر کافی کلسیم و ویتامین دی D سبب می‌شود که استخوان‌ها سالم بمانند.



فصل ۶ مدیریت و کنترل علائم بیماری و عوارض دارویی

علائم بیماری و عوارض دارویی همراه همیشگی بیماری ناشی از ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) هستند. این علائم می‌توانند به علت وجود خود عفونت باشند یا به دلیل عفونت همزمان با عوامل عفونت زای فرصت طلب و یا در اثر درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی^۱، ایجاد شوند. بیمار باید هر گونه علامت و نشانه‌ای را با پزشک خود در میان بگذارد زیرا ممکن است این علائم ناشی از مشکل خاصی باشند که نیازمند درمان است. کنترل عوارض جانبی داروها از مهم‌ترین بخش‌های درمان فرد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است و باعث تحمل بیشتر به دارو درمانی و ادامه درمان می‌شود. در این فصل به چگونگی کنترل و مدیریت علائم بیماری و عوارض جانبی داروهای ضد رتروویروسی می‌پردازیم.

یبوست^۲

زمانی که باقیمانده غذاهای هضم شده بسیار کند از لوله گوارش عبور نماید مقدار زیادی آب از محتویات داخل روده بزرگ، جذب می‌شود و در نتیجه مدفوع بسیار سفت شده و حرکت آن در روده سخت انجام می‌شود. افراد معتاد به مواد مخدر و یا افرادی که تحت درمان ترک اعتیاد با متادون هستند اغلب مبتلا به یبوست هستند. اصلی‌ترین راهکار تغذیه‌ای برای کنترل یبوست، افزایش سرعت حرکت مواد در طول لوله گوارش است که با افزایش مصرف فیبرها، مایعات و ورزش و تحرک میسر است.

انواع فیبر

فیبر قسمتی از گیاه است که سلول‌های دراز با پوشش ضخیم دارد و قسمت سخت گیاه را تشکیل می‌دهد. قسمت اعظم ساختمان فیبر از ترکیبات شیمیایی به نام پلی‌ساکاریدها از جمله سلولز تشکیل شده است. فیبری که با مواد غذایی خورده می‌شود و به صورت هضم نشده از معده وارد روده کوچک شده و در نهایت به روده بزرگ می‌رسد که در طول این مسیر حرکات دودی روده را تحریک کرده و باعث می‌شوند که مدفوع سریع‌تر از دستگاه گوارش خارج شود.

مهم‌ترین ویژگی فیبر این است که در جریان هضم مواد غذایی نمی‌شکند و بدون تغییر از معده گذشته، وارد روده‌ها می‌شود و پس از جذب و احتباس مقدار زیادی آب همراه مدفوع دفع می‌شود. این ویژگی هضم ناپذیری فیبر است که خاصیت دارویی بسیار جالبی به آن می‌دهد. مقدار و نوع فیبر در میوه‌ها، سبزی‌ها، حبوبات و دانه‌ها یکسان نیست.

بطور کلی دو نوع فیبر وجود دارد:

(۱) فیبر نامحلول در آب در موادی مانند سبوس گندم و جو، حبوبات، دانه‌ها، سبزی‌ها و میوه‌ها

1- HAART

2- Constipation

وجود دارد.

۲) فیبرهای محلول در آب که در جو دوسر و برخی میوه‌ها یافت می‌شود. این دو نوع فیبر اثرات و عملکرد متفاوتی در لوله گوارش دارند. به طور کلی در تمام میوه‌ها و سبزی‌ها هر دو نوع فیبر وجود دارند ولی مقدار آنها متفاوت است. فیبرهای نامحلول در آب باعث می‌شوند حجم مدفوع زیادتر شده و حرکت روده‌ها سریع‌تر شود. بنابراین بهترین درمان برای یبوست محسوب می‌شوند. از طرف دیگر فیبرهای محلول در آب که مثلاً در لوبیای پخته وجود دارد، به صورت یک ماده لزج و چسبناک جدار روده بزرگ را می‌پوشانند و مانع آسیب رساندن مواد مضر به سلول‌های روده می‌شوند.

تأثیر فیبر در بهبود یبوست

مدفوع مخلوط با فیبر مقدار زیادی آب جذب می‌کند و در روده بزرگ به تدریج متورم شده به صورت توده حجیم مرطوبی در می‌آید که برخلاف مدفوع بدون فیبر که کم حجم و خشک است و مدت طولانی‌تری در روده باقی می‌ماند، سریع‌تر در روده حرکت کرده و زودتر خارج می‌شود. به همین دلیل است که برای رفع یبوست خوردن سبوس گندم به همراه مقادیر زیادی آب توصیه می‌شود.

اشخاصی که عادت به خوردن مواد غذایی حاوی فیبر ندارند، ممکن است در شروع مصرف مبتلا به نفخ و گاز معده شوند برای رفع این مشکل، باید مواد غذایی فیبردار به تدریج به رژیم غذایی افزوده شوند و ظرف مدت چند ماه به مرور مقدار مصرف فیبر به ۲۵ گرم در روز رسانده شود، زیرا دستگاه گوارش افرادی که سال‌های متمادی به خوردن فیبر عادت نکرده‌اند نمی‌تواند ظرف مدت یک هفته به آن عادت کنند. مصرف روزانه ۲۵ گرم انواع فیبر توصیه می‌شود و می‌توان این مقدار را از طریق مصرف مواد غذایی مانند غلات و حبوبات (لوبیا، بلغور، جو و گندم)، نان‌های سبوس دار، ماکارونی تهیه شده از آرد کامل، سبزیجاتی مانند کاهو، کلم، سیب زمینی، کدو، میوه‌های با پوست، خرما، مارچوبه، کلم بروکلی و... تأمین کرد.

اسهال

هنگامی که محتویات داخل لوله گوارش به سرعت از درون آن عبور می‌کند، زمان کافی برای جذب مواد مغذی، آب و الکترولیتها وجود ندارد و در نتیجه مدفوع آبکی شده و مواد غذایی به خوبی جذب نمی‌شوند. دلایل ایجاد اسهال در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) متفاوت است، گاهی عفونت سلول‌های دستگاه گوارش عامل بروز اسهال است و گاهی نیز عفونت‌های فرصت طلب و عوارض جانبی داروهای ضد رتروویروسی از عوامل ایجاد کننده اسهال هستند. اسهال باعث کاهش جذب درشت مغذی‌های هضم شده (چربی، پروتئین، کربوهیدرات) و ریز مغذی‌ها (ویتامین‌ها و املاح معدنی) می‌شود که در صورت تداوم وضعیت سلامتی بیمار بسیار بحرانی می‌شود.



تسهیل حرکات روده‌ها

- ❖ افزایش مصرف غذاهای حاوی فیبر، کمک بزرگی به سلامتی دستگاه گوارش می‌کند و مانع از ایجاد یبوست می‌شود.
- ❖ مصرف حداقل ۸-۱۰ لیوان آب روزانه ضروری است.
- ❖ با قدم زدن، دویدن و افزایش تحرک بدن، عملکرد روده‌ها را تسهیل کنید.
- ❖ اوقات منظمی در روز را برای استفاده از توالت اختصاص دهید و هر روز در همان ساعت از توالت استفاده کنید.
- ❖ در صورت مصرف مکمل کلسیم می‌توانید با مصرف همزمان منیزیم از ایجاد یبوست جلوگیری کنید.
- ❖ مصرف ملین و مسهل نباید به صورت مداوم باشد زیرا باعث وابسته شدن حرکات روده‌ها به این مواد می‌شود.

اصلی‌ترین راهکار تغذیه‌ای برای پیشگیری از بروز اسهال عدم مصرف موادی است که حرکات لوله گوارش را تشدید می‌کنند تا به این ترتیب مدت زمان توقف مواد غذایی داخل روده افزایش یافته و جذب بهتر انجام شود. مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که مبتلا به اسهال هستند به نکات زیر توجه کنند:

۱. مایعات زیاد بنوشید؛ ۸ لیوان یا بیشتر در هر روز برای جبران آب از دست رفته بدن.
۲. با مصرف موز، سیب زمینی، هندوانه، خربزه و میوه‌های خشک پتاسیم از دست داده را جبران کنید.
۳. برنج ساده، ماکارونی، تخم مرغ آب پز، بستنی، پوره سیب زمینی و ماست را بیشتر مصرف کنید.
۴. وعده‌های غذایی را حذف نکنید و از وعده‌های غذایی کوچک استفاده کنید.
۵. از خوردن غذاهای سرخ کردنی، چرب و پرادویه پرهیز کنید.

چگونه حرکات روده را کاهش دهیم

- ❖ با کاهش مصرف غذاهای پرچرب، نوشیدنی‌های شیرین، قهوه، تنباکو و ترکیبات محرک حرکات روده کاهش می‌یابد.
- ❖ با کاستن از مصرف غذاهای حاوی فیبر، حرکات دودی روده کمتر می‌شود.
- ❖ با مصرف غذاهای حاوی نشاسته میتوان حرکات روده را کندتر کرد و توقف مواد در روده را افزایش داد. بهترین مواد برای این منظور عبارتند از: برنج، گندم، جو، سیب زمینی و ...
- ❖ مواد غذایی غنی از پتاسیم مانند موز، گوجه فرنگی و غذاهای پر نمک می‌توانند حرکات روده را کاهش دهند.
- ❖ در مورد برخی افراد مصرف مکمل کلسیم به مقدار ۵۰۰ میلی گرم دو بار در روز باعث کند شدن حرکات روده می‌شود.
- ❖ استفاده از مکمل گلوتامین به مقدار ۱۰ تا ۳۰ میلی‌گرم در روز مفید است.
- ❖ از مصرف مکمل منیزیم و مقادیر زیاد ویتامین ث C اجتناب کنید.
- ❖ با مصرف زیاد مایعات از جمله آب میوه‌های رقیق شده می‌توان مایعات از دست داده را جبران کرد. با تهیه محلول زیر در خانه، می‌توانید آب و املاح از دست رفته را جبران کنید:
۱ فنجان آب پرتقال + ۳ فنجان آب + ۱/۲ قاشق چای خوری نمک
- ❖ مصرف هر گونه داروی ضد اسهال باید با تجویز پزشک باشد.
- ❖ سعی شود که از لبنیات فاقد لاکتوز استفاده شود (شیر، پنیر، ماست و بستنی بدون لاکتوز). عدم تحمل لاکتوز یکی از دلایل اسهال طولانی مدت است.
- ❖ باکتری‌های پروبیوتیک (اسیدوفیلوس‌ها و بیفیدوباکترها) می‌توانند به جایگزین شدن مجدد باکتری‌های مفید مستقر در روده، که دوره درمان آنتی‌بیوتیکی ممکن است از بین برونند، کمک می‌کنند. پروبیوتیک‌ها را می‌توان با مصرف ماست (ماست ترش شده)، دوغ، کفیر و یا مصرف مکمل‌های حاوی پروبیوتیک بدست آورد.

نفخ معده و گاز

گازهای گوارشی محصول هضم و جذب غذا در روده هستند. این گازها در مقادیر طبیعی برای افراد ناراحتی کمی ایجاد می‌کنند.

- مهم‌ترین راهکارهای تغذیه‌ای برای درمان نفخ معده و گازهای روده عبارتند از:
- ❖ از مصرف غذاها و نوشیدنی‌های نفاخ، اجتناب کنید.
- ❖ همزمان با مصرف غذا، می‌توان از موادی نظیر عرق نعنا استفاده کرد.
- با وجودی که نفخ و ایجاد گاز از عوارض جانبی برخی داروهای ضد ویروس نقص ایمنی



انسان (HIV) است، ولی باید توجه داشت که این مسأله می‌تواند ناشی از برخی اختلالات گوارشی نیز باشد. بنابراین در صورتی که این مشکل بسیار ناراحت کننده است باید با پزشک مشورت شود.

کاهش صداهای شکم

- مصرف غذا در زمان‌های معین و به طور منظم در کاهش صدای شکم مفید است.
- آهسته غذا خوردن و خوب جویدن به هضم و جذب بهتر غذا کمک می‌کند و مانع از ورود هوا به معده حین غذا خوردن می‌شود.
- مصرف کمتر آدامس و نوشیدنی‌های قندی بخصوص ماء‌الشعیر، در کاستن از سر و صدای شکم مفید است زیرا این مواد باعث ورود هوا به معده می‌شوند.
- برخی از غذاها مانند حبوبات، پیاز، سیر، کلم بروکلی و... در حین هضم مقادیر زیادی گاز تولید می‌کنند که سبب ایجاد نفخ و درد می‌شود. به جای حذف این غذاها از برنامه غذایی می‌توان همزمان با مصرف آنها از ترکیباتی مانند نعنا و رازیانه (به صورت جوشانده، دم کرده یا حتی جویدن بعد از غذا) استفاده کرد. رازیانه در کاهش تولید گاز و رفع سوءهاضمه بسیار مؤثر است.
- با توجه به حساسیتهای فردی، مواد غذایی که در هر فرد باعث ایجاد نفخ و گاز میشود را باید شناخت و از مصرف آنها اجتناب کرد و یا در نحوه مصرف و طبخ آنها تغییر ایجاد کرد.
- آنزیم‌های لاکتیک (لاکتاز) که در واقع از باکتری‌های مفیدی به نام لاکتوباسیل‌ها بدست می‌آیند و در محصولات لبنی (ماست و پنیر و...) وجود دارند، به رفع مشکلات نفخ و گاز کمک می‌کنند.
- مکمل‌های پروبیوتیکی حاوی باکتری‌های اسیدوفیلوس می‌توانند در رفع این مشکل مفید باشند. افرادی که در حال درمان با داروهای ضد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) هستند باید درخصوص استفاده از این مکمل‌ها برای رفع این مشکل با پزشک مشورت کنند.

بی‌اشتهایی

عدم مصرف کافی غذا به علت کم شدن میل به غذا در افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) یکی از دلایل کاهش شدید وزن و از دست دادن بافت‌های چربی و عضلات است. کم شدن اشتها می‌تواند به علت بیماری، خستگی، افسردگی و عوارض جانبی اعتیاد به مواد مخدر باشد. این مسأله در بین بیماران مبتلا به این عفونت بسیار شایع است و رفع آن ممکن است به سختی صورت گیرد. کنار آمدن با کمبود اشتها در طولانی مدت می‌تواند منجر به افسردگی شود و منشاء ایجاد اضطراب و استرس باشد. در برخی موارد تلاش برای بهبود اشتهای بیمار بی نتیجه مانده و در نهایت موفقیت حاصل نمی‌شود و وضعیت تغذیه‌ای فرد روند نامناسبی می‌یابد.

خوردن زمانی که گرسنه نیستید

- ❖ حتی اگر گرسنه نیستید مقادیر اندکی غذا را میل کنید.
- ❖ برای غذا خوردن برنامه ریزی کنید و وقتیهای معینی را به آن اختصاص دهید. برای یادآوری زمان غذا خوردن می‌توان از زنگ ساعت و یا زمان پخش یک برنامه تلویزیونی مورد علاقه، زمان استراحت در محل کار یا تحصیل استفاده کرد.
- ❖ در طول روز و زمانی که در بهترین حالت روحی هستید و احساس خوبی دارید زمان مناسبی برای خوردن مواد غذایی است.
- ❖ هوای تازه و ورزش محرک اشتها هستند. مصرف غذا در فضای باز یا بعد از فعالیت ورزشی خوشایندتر است.
- ❖ با اطمینان و آگاهی از اینکه این غذا سالم، سودمند و مغذی است احساس بهتری ضمن خوردن خواهید داشت.
- ❖ غذا خوردن در حضور افراد خانواده و دوستان دلپذیرتر است.

افزایش اشتها

تحریک اشتها در بهبود وضعیت تغذیه و افزایش وزن مؤثر است. در صورت صلاحدید پزشک معالج، مصرف یک دوره از محرک‌های اشتها در بازگرداندن اشتها می‌تواند مفید باشد. استات مگ استرول^۱ یا مگاس^۲، محرک اشتهایی است که سال‌ها است برای بهبود اشتهای بیماران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، استفاده می‌شود. نتایج مطالعات نشان داده‌اند که مصرف مگاس باعث برگشت وزن می‌شود که البته این افزایش وزن ناشی از افزایش بافت چربی است و نه ساخته شدن بافت عضلانی. با این وجود با افزایش دریافت مواد غذایی، بیماران احساس قدرت و توانایی فعالیت بیشتری خواهند داشت که این امر می‌تواند در بازسازی و افزایش توده عضلانی مؤثر باشد. مگاس عملکردی مشابه هورمون جنسی پروژسترون دارد. این دارو نباید به مدت طولانی استفاده شود زیرا می‌تواند سطح سایر هورمون‌ها مانند تستوسترون را تحت تأثیر قرار دهد. مارینول^۳، داروی دیگری است که باعث بهبود حالت تهوع شده و گاهی نیز باعث افزایش اشتها می‌شود. عوارض جانبی این دارو، خواب‌آلودگی و اختلال در تمرکز است که برای برخی از افراد قابل تحمل نیست. مصرف این دارو در شب باعث کاهش عوارض جانبی و تحمل بهتر آن می‌شود.

1- Megestrol Acetate

2- Megace

3- Marinol



برای غلبه بر بی اشتها می‌توانید از نکات زیر استفاده کنید:

۱. خوردن وعده‌های کوچک غذایی
۲. خوردن حداقل ۶ وعده غذایی در روز
۳. خوردن غذاهای مورد علاقه
۴. مصرف نوشیدنی‌ها
۵. مصرف داروهای محرک اشتها

حالت تهوع و استفراغ

مشکلات معده، عفونت‌های ناشی از باکتری‌های فرصت طلب و عوارض جانبی داروهای مورد استفاده در درمان عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، شایع‌ترین عوامل ایجادکننده تهوع هستند. اگرچه که استفراغ در این بیماران چندان شایع نیست ولی در صورت بروز وضعیت حساسی به شمار می‌رود و می‌تواند منتهی به از دست دادن مواد مغذی خورده شده و از دست دادن آب بدن شود. بهترین راهکار مقابله با حالت تهوع مصرف مقادیر کافی غذاهایی که بهتر تحمل می‌شوند در طول روز است. در فرهنگ نواحی مختلف برای مقابله با حالت تهوع، عادات غذایی خاصی وجود دارد. برخی افراد با مصرف شیرینی‌ها، مواد نمکی و یا ترشیجات، با حالت تهوع مقابله می‌کنند.

مشکلات دهان و گلو

برخی از افراد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، مشکلاتی در دهان و گلو دارند این اختلال می‌تواند به علت عوارض جانبی داروهای ضد عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، دندان‌ها و لثه‌های آسیب دیده، عفونت‌های فرصت طلب مثل برفک دهان، تب خال و سفلیس ایجاد شوند. مصرف داروها گاهی می‌تواند باعث تغییر حس چشایی شده یا سبب خشکی دهان شود. علت اغلب مشکلات بلعی، وجود عفونت کاندیدیاز در گلو می‌باشد. برای بهبود این مشکلات استفاده از نوشیدنی‌های طعم دار مانند آب میوه‌های رقیق هنگام غذاخوردن مفید است.

بهبود حالت تهوع

- ❖ در اغلب موارد، مصرف مقادیر اندک غذا در فواصل زمانی ۲ تا ۳ ساعت مانع ایجاد حالت تهوع می‌شود. افت قند خون که به علت عدم مصرف طولانی مدت مواد غذایی رخ می‌دهد، می‌تواند حالت تهوع را تشدید کند.
- ❖ مصرف غذاهایی سرد شده که به دمای اتاق رسیده و نیز مصرف مواد غذایی خشک از قبیل بیسکویت، راحت‌تر تحمل میشوند.
- ❖ در صورت استفراغ، مصرف حداقل ۸ لیوان آب برای جبران آب از دست رفته ضروری است.
- ❖ پوشیدن لباس راحت و آزاد و نشستن در وضعیت راحت، در کاهش حالت تهوع مؤثر است.
- ❖ افراد مبتلا به حالت تهوع نباید در معرض بوی غذای در حال طبخ قرار بگیرند و بهتر است حداقل ۲۰ دقیقه بعد از غذا خوردن دراز نکشند.
- ❖ مصرف زنجبیل در کاهش حالت تهوع مفید است. زنجبیل به صورت خام، پخته، دم کرده و یا جوشانده قابل استفاده است. از زنجبیل خردشده تازه در آب گرم و افزودن عسل یا شکر نوشیدنی بدست می‌آید که اگر سرد سرو شود بسیار گواراست و در کاهش حالت تهوع مفید است. می‌توان این ترکیب را به سایر نوشیدنی‌ها افزود.
- ❖ مصرف غذاهای نمک دار و عدم مصرف غذاهای خیلی شیرین حالت تهوع را بهبود می‌بخشد.
- ❖ مصرف غذاهای ساده مثل: سوپ، ماکارونی، ماست و پوره سیب زمینی نیز برای رفع این مشکل مفید است.

کسر آمدن با درد هنگام جویدن غذا

- ❖ جویدن غذایی سفت (مانند ته دیگ)، باعث آسیب بیشتر در دهان و گلو می‌شود، بنابراین باید از مصرف آن اجتناب کرد.
- ❖ مصرف میوه‌های اسیدی و ترش مانند گوجه فرنگی و محصولات آن (رب، کچاپ و...) به دلیل اینکه دهان و گلو را تحریک می‌کند توصیه نمی‌شود.
- ❖ خوردن غذاهای نرم و آبدار مانند ماکارونی، انواع سوپ‌ها و خورش‌ها، پوره سیب زمینی، انواع فرنی‌ها، کلوچه، پودینگ و انواع ماهی‌ها توصیه می‌شود. غذاهای مصرفی بهتر است با آب گوشت و انواع سس‌ها آبدار شوند.
- ❖ برای صرف نوشیدنی‌ها بهتر است از نی استفاده شود.
- ❖ مصرف الکل و استعمال دخانیات باعث تشدید التهاب و خارش بافت آسیب دیده در دهان و گلو می‌شود.
- ❖ برفک دهان با مصرف شکر تشدید می‌شود، بنابراین مصرف شیرینی‌ها باید محدود شود و بعداز مصرف آنها دهان کاملاً با آب شستشو داده شود.



کنترل آلودگی دهان خشک و تغییر در حس چشایی

🔸 غذاهای نرم یا غذاهایی که با سس مناسب و آبگوشت رقیق شده‌اند، انتخاب بهتری هستند.

🔸 مسواک زدن با مسواک نرم بعد از غذا مانع از تشدید عفونت و زخم‌های دهانی می‌شود.

🔸 مصرف مقادیر زیاد آب و مایعات ضمن خوردن غذا توصیه می‌شود.

🔸 بهتر است از مصرف دهان شویه‌های تجاری خودداری شود زیرا باعث تحریک زخم و التهاب می‌شود. برای شستن زخم‌های دهان بهتر است از محلول تهیه شده از نصف قاشق چای خوری جوش شیرین در یک لیوان آب سرد، استفاده شود. این محلول نباید بلعیده شود و بعد از غرغره کردن، باید از دهان خارج شود.

🔸 برای تحمل بهتر مزه‌های متفاوت، می‌توان از طعم دهنده‌های مختلف استفاده کرد.

🔸 مزه‌های ناخوشایند را می‌توان با اضافه کردن سس و ادویه مناسب و نمک خوشایندتر کرد.

🔸 شکلات و وانیل مزه خوبی دارند و بوی اشتهاآوری نیز ایجاد می‌کنند.

🔸 شکر مزه نمک‌ها را می‌پوشاند و نمک هم مزه شیرینی‌ها را.

🔸 برای نگهداری غذا استفاده از ظروف شیشه‌ای برای کاهش مزه فلزی غذاها توصیه می‌شود.

🔸 استفاده از آدامس‌ها و آب نبات‌های فاقد شکر می‌تواند مزه تلخ دهان را از بین ببرد.

کنترل آلودگی با مشکلات بلع

🔸 غذاهای نرم‌تر و در تکه‌ها و اندازه کوچک‌تر مصرف شوند. می‌توان غذاهای نرم و پوره شده و مایعات غلیظ مغذی مانند فرنی و میلک شیک و نوشیدنی‌هایی که می‌توانند جایگزین غذا شوند را بیشتر مصرف کرد.

🔸 گاهی که بلعیدن غذا دردناک است، می‌توان با استفاده از مخلوط کن غذا را به صورت پوره درآورد که راحت‌تر بلعیده شود.

سندرم ضعف و تحلیل عمومی^۱

از دست دادن شدید و پیشرونده وزن را سندرم ضعف و تحلیل عمومی می‌گویند. این بیماری تعاریف متعددی دارد. برای تشخیص این سندرم نشانه‌های زیر را باید در نظر گرفت:

- ✦ از دست دادن ۱۰ درصد از وزن بدن طی ۶ ماه یا کمتر و یا
- ✦ از دست دادن ۷/۵ درصد از وزن بدن طی ۳ ماه یا کمتر و یا
- ✦ از دست دادن ۵ درصد از وزن بدن طی ۱ ماه و یا
- ✦ کاهش شاخص توده بدن (BMI) به کمتر از ۲۰ و یا
- ✦ از دست دادن ۵ درصد از توده سلولی بدن

از دست دادن وزن بدن یکی از مسایل خطرناک برای مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، است. همان‌طور که در فصل ۳ بحث شد، حتی از دست دادن مقادیر کمی از توده سلولی بدن می‌تواند خطرناک باشد. اولین راهکار برای درمان کاهش وزن و سندرم ضعف و تحلیل عمومی، افزایش دریافت مواد غذایی است به حدی که باعث وزن‌گیری مجدد شود. دست‌یابی به این هدف با استفاده از رژیم‌های غذایی پرکالری و غنی از پروتئین و استفاده از مکمل‌های روزانه مولتی ویتامین و عناصر ضروری، می‌تواند حاصل شود.

راهکارهایی برای افزایش دریافت انرژی و پروتئین

- ✦ مصرف ۵ تا ۶ وعده غذایی در روز
- ✦ مصرف مواد پرکالری و غنی از پروتئین مانند مواد لبنی، مغزها، کره بادام زمینی و خشکبار توصیه می‌شود. به عنوان مثال نصف لیوان از خشکبار و مغزهای خوراکی حدود ۴۰۰ کیلو کالری انرژی به بدن می‌رساند.
- ✦ نوشیدن مایعات پرکالری مانند: شیر، شیرکاکائو، شیرسویا، آب میوه‌ها، معجون‌های خانگی و نوشیدنی‌های دارای عصاره جو (مالت) مناسب هستند.
- ✦ استفاده از مکمل‌های پرکالری و انرژی‌زا توصیه می‌شود.
- ✦ استفاده بیشتر از چربی‌ها. چربی‌ها انرژی فراوانی دارند اما ممکن است در هضم غذا مشکل ایجاد کنند و نیز باعث افزایش میزان چربی‌های خون مانند کلسترول بشوند.
- ✦ استفاده از غذاهای حاوی میوه و مایعات حاوی شیرخشک مناسب است. یک لیوان پودر شیرخشک ۲۵۰ کیلو کالری انرژی و ۲۴ گرم پروتئین دارد.

1- Wasting syndrome



حمایت تغذیه‌ای (گاواژ)

گاهی اوقات با وجودی که فرد مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) حداکثر تلاش خود را برای وزن‌گیری می‌کند ولی این هدف حاصل نمی‌شود. حمایت تغذیه‌ای در موارد زیر ضروری است: افرادی که قادر به خوردن مواد غذایی کافی نیستند و در حال از دست دادن وزن هستند و یا دارای وزنی کمتر از حد طبیعی می‌باشند. حمایت تغذیه‌ای با لوله‌ای که به معده متصل می‌شود، انجام می‌شود و یا از طریق وارد کردن مستقیم مواد مغذی (انواع سرم‌ها) به جریان خون صورت می‌گیرد. اگر دستگاه گوارش دارای کار کرد خوب و سالمی باشد و فرد به دلیل سوءتغذیه قادر به خوردن مقادیر کافی غذا نیست از تغذیه با لوله استفاده می‌شود. در مواردی که قرار است به مدت کوتاهی از این روش استفاده شود، از روش وارد کردن لوله از مسیر نازو گاستریک^۱ استفاده می‌شود. در این روش لوله از بینی وارد حلق شده و به معده فرستاده می‌شود. برای انجام این روش فرد باید در بیمارستان بستری شود. در دوره‌های بلند مدت، به خصوص مواردی که از تغذیه با لوله در خانه استفاده می‌شود از روش گاستروستومی^۲ یا PEG^۳ استفاده می‌شود. در این روش لوله انتقال دهنده مواد غذایی زیر پوستی طی یک عمل جراحی در داخل دیواره شکمی قرار می‌گیرد و به داخل معده متصل می‌شوند. فرمول‌های مواد غذایی به صورت قطره‌ای وارد معده می‌شود و به این ترتیب می‌توان تمام نیازهای تغذیه‌ای فرد اعم از غذای روزانه یا مکمل‌های غذایی مورد نیاز را تأمین کرد. اغلب، بیماران تمایلی به استفاده از این لوله‌ها ندارند زیرا ظاهر ناخوشایندی دارند و خشن و دردناک به نظر می‌رسند و از سوی دیگر استفاده از آنها حاکی از ابتلا به یک بیماری جدی در اذهان عمومی است.

با این وجود مطالعات نشان داده‌اند افرادی که مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) هستند و استفاده از این لوله‌ها را پذیرفته‌اند، با استفاده از آن توانسته‌اند به وزن مناسب خود بازگردند. در این افراد وزن، توده سلولی بدن و قدرت بدنی فرد افزایش می‌یابد و در نهایت کیفیت زندگی این افراد به مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش پیدا می‌کند. در صورتی که فرد نیاز به چنین حمایت‌های تغذیه‌ای داشته باشد، این روش حتی می‌تواند زندگی فرد را نجات دهد.

فصل ۷ بارداری و شیردهی در مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان و ایدز

بارداری

تغذیه خوب و سالم در دوران بارداری باعث پرورش یافتن نوزاد سالم‌تری می‌شود. تغذیه خوب و سالم در دوران بارداری برای خانم‌های باردار مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) از اهمیت بالاتری برخوردار است. این بانوان بیشتر در معرض خطر زایمان زودرس و داشتن نوزاد

1- Nasogastric

2- Gastrostomy

3- Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

کم وزن هستند. خانم‌های باردار مبتلا به این بیماری، مانند سایر خانم‌های باردار، نیازمند افزایش دریافت انرژی، پروتئین و ریزمغذی‌هایی (مثل اسید فولیک و آهن) هستند. گاهی اوقات تأمین این نیازها سخت است، بخصوص اگر فرد مبتلا به عفونت (HIV) باشد. در چنین شرایطی و یار و عوارض جانبی درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی^۱، غذا خوردن و دریافت مواد مغذی مورد نیاز را سخت می‌کند.

درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی برای بانوان باردار، به میزان چشمگیری خطر ابتلا نوزاد به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) را کاهش می‌دهد. خانم‌های تحت درمان ضد رتروویروسی بسیار قوی در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به دیابت بارداری (نوعی دیابت که در طی بارداری بروز می‌کند) هستند. در این شرایط پزشک معالج خانم باردار می‌تواند با ارائه راهکارهای تغذیه‌ای خطر این مسأله را کاهش دهد.

مقادیر افزایش وزن طی بارداری براساس BMI (حجم توده بدنی) در دوران قبل از بارداری

- ❖ در مواردی که فرد لاغر و دارای BMI زیر ۲۰ است، افزایش وزن بین ۱۲/۵ تا ۱۸ کیلوگرم در طی بارداری طبیعی است.
- ❖ در مواردی که فرد دارای وزن ایده آل و طبیعی است و دارای BMI بین ۲۰ تا ۲۵ است، افزایش وزنی حدود ۱۱/۵ تا ۱۶ کیلوگرم طبیعی است.
- ❖ در مواردی که فرد دارای اضافه وزن است و BMI بالای ۲۵ دارد، افزایش وزن بین ۷ تا ۱۱ کیلوگرم طبیعی است.



توصیه‌هایی برای خانم‌های باردار مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز

- ❖ داشتن مراقبت‌های بارداری مناسب ضروری است. بهتر است با پزشکی که در زمینه بارداری در مبتلایان به عفونت (HIV) تجربه کافی دارد مشورت کنید.
 - ❖ مصرف روزانه یک میلی گرم مکمل اسیدفولیک و استفاده از مقادیر زیادی میوه و سبزی‌های برگ سبز توصیه می‌شود.
 - ❖ در ۳ ماهه اول بارداری باید ۱۰۰ کیلو کالری مازاد بر نیازهای عادی روزانه به برنامه غذایی خانم باردار اضافه شود.
 - ❖ در ۳ ماهه دوم بارداری باید ۲۰۰ کالری دیگر (علاوه بر ۱۰۰ کالری اضافه شده در سه ماهه اول) به برنامه غذایی روزانه اضافه شود.
 - ❖ همچنین باید روزانه ۲۰ گرم پروتئین بیشتر هم در رژیم غذایی قرار گیرد.
 - ❖ در ۳ ماهه سوم بارداری، باید روزانه ۴ گرم پروتئین بیشتر نیز به ۲۰ گرم قبلی اضافه شود.
 - ❖ در دوران بارداری باید روزانه از ویتامین‌های مخصوص دوران بارداری استفاده کرد. این ویتامین‌ها دارای مقادیر بالاتری اسیدفولیک و آهن هستند و میزان ویتامین A آنها هم کمتر است.
- شیرخشک ۲۵۰ کیلو کالری انرژی و ۲۴ گرم پروتئین دارد.

شیردهی

شیردهی به نوزاد در مادران مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) ۱۶ درصد خطر انتقال ویروس به نوزاد را افزایش می‌دهد. در اغلب نقاط دنیا، به مادران مبتلا به این بیماری توصیه می‌شود که به نوزادان خود شیر ندهند و از انواع شیرخشک و غذاهای خاص مخصوص نوزادان استفاده کنند.

اگر مبتلا به عفونت (HIV) هستید، هرگز به نوزادان شیر خود را ندهید.

راهنمایان برای بهبود ناراحتی‌های دوران بارداری

برای رفع ویار و حالت تهوع ناشی از عوارض جانبی داروهای ضد ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) بهتر است:

✎ غذاهای نرم و کم چرب مصرف شود. همچنین غذاهای نمک سود شده، غذاهایی که دمای آن به دمای اتاق رسیده (خنک) و غذاهای خشک بهتر تحمل می‌شوند.

✎ برای جلوگیری از کاهش قندخون مصرف یک غذای ساده هر ۲ تا ۳ ساعت توصیه می‌شود.

✎ بلافاصله بعد از غذا خوردن مسواک زده نشود.

✎ استفاده از زنجبیل برای کاهش تهوع بسیار مفید است. زنجبیل به صورت تازه، دم کرده و مکمل قابل مصرف است.

✎ در صورتی که مصرف مکمل آهن باعث ایجاد حالت تهوع می‌شود، باید قرص آهن همراه با مقدار زیادی غذا مصرف شود.

✎ برای درمان سوزش سرمعه، مصرف وعده‌های غذایی کوچک فاقد ادویه توصیه می‌شود. از مصرف فلفل سیاه، گوجه فرنگی، پرتقال و لیمو خودداری کنید.

✎ برای بهبود یبوست مصرف مواد حاوی فیبر و افزایش مایعات ضروری است. روزانه یک یا دو وعده از غلات سبوس‌دار استفاده شود (برای مطالعه بیشتر به فصل ۶ مراجعه شود).

✎ خوردن آب میوه، نوشیدنی‌های شیرین و مواد قندی باید محدود شود. این محدودیت سبب می‌شود انسولین بهتر عمل کرده و شانس ابتلا به دیابت بارداری کاهش یابد.

✎ فعالیت ورزشی روزانه نقش بسیار مهمی در سلامتی دوران بارداری دارد.

✎ مصرف الکل، سیگار، تنباکو، قلیان و مواد مخدر برای رشد جنین بسیار مضر است و در صورت اعتیاد به هر یک از موارد فوق باید در دوران بارداری برای ترک آنها تلاش نمود تا شانس داشتن یک نوزاد سالم افزایش یابد.

فصل ۸ کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز

در حال حاضر با توجه به آزمایش‌های دوران بارداری و وجود درمان‌های مؤثر ضد رترو ویروسی علیه ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، تعداد کمتری نوزاد مبتلا به این عفونت به دنیا می‌آیند. در کشورهای توسعه یافته با توجه به پیشرفت‌هایی که در درمان کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص



ایمنی انسان (HIV) صورت گرفته و وجود مراقبت‌های تغذیه‌ای و درمانی مناسب، این کودکان طول عمر بالاتری دارند و نوجوانی و بزرگسالی را هم تجربه می‌کنند. کودکان مبتلا به این بیماری، برای رشد مناسب همانند سایر کودکان، نیازمند مقادیر زیادی مواد مغذی هستند و باید تغذیه سالمی داشته باشند. علاوه بر نیازهای معمول غذایی برای رشد بدن، کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) باید نیازهای اضافه‌ای را که این عفونت بر بدن آنها تحمیل می‌کند را نیز تامین کنند.

متأسفانه برآورده کردن نیازهای تغذیه‌ای کودکان مبتلا به این بیماری مشکل است. کودکان مبتلا به بیماری‌های عفونی مزمن مانند عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، اشتها کمی به غذا دارند و به سرعت احساس سیری پیدا می‌کنند. این کودکان بسیار آهسته غذا می‌خورند و تمایل به مصرف مقادیر کم غذا دارند.

همانند افراد بالغ مبتلا به این بیماری، کودکان نیز از مشکلاتی مانند اسهال و حالت تهوع رنج می‌برند و این وضعیت، غذا خوردن را برای آنها سخت می‌کند. اغلب در این کودکان بیماری‌های متابولیک چربی‌های خون وجود دارد. تغذیه یکی از نگرانی‌های عمده والدین و سرپرستان آنها است. این نگرانیها و چالش‌ها ضمن رشد کودک و رسیدن به سن نوجوانی همچنان ادامه می‌یابد. در سنین نوجوانی آنها باید مسوولیت شرایط بیماری مزمن خود را بپذیرند و از وضعیت خود آگاهی کافی داشته باشند. تغذیه خوب و سالم و حتی استفاده به موقع از داروها برای این نوجوانان گاهی کم اهمیت می‌شود. کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، باید تحت مراقبت‌های تغذیه‌ای مناسب در یک مرکز مراقبت‌های پزشکی کودکان قرار گیرند تا از سلامتی، تغذیه صحیح و رشد مناسب آنها اطمینان حاصل شود.

کودکان مبتلا به عفونت (HIV) باید در مراکز مراقبت‌های کودکان تحت مراقبت تغذیه‌ای قرار گیرند.

در صورتی که رشد کودک کند باشد، بهبود وضعیت تغذیه اولین شیوه درمانی است که مورد نظر قرار می‌گیرد. در این شرایط ابتدا باید رژیم غذایی کودک به رژیم پرکالری و پرپروتئین تغییر کند. در موارد شدیدتر که کودک وزن اضافه نمی‌کند یا رشد کافی ندارد و حتی کاهش وزن دارد نیاز به استفاده از لوله تغذیه‌ای و سایر حمایت‌های تغذیه‌ای ضروری است. استفاده از روش گاستروستومی اصلی‌ترین راهکاری است که در این کودکان به کار گرفته می‌شود. زیرا این کودکان نیاز به حمایت‌های تغذیه‌ای طولانی‌تری دارند که از این طریق بهتر انجام می‌شود.

کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) که در مرحله بدون علامت بیماری قرار دارند جهت حفظ وزن بدن و داشتن فعالیت فیزیکی و حفظ رشد باید ده درصد بیشتر از کودکان سالم کالری (انرژی) دریافت کنند. در کودکانی که در مراحل اولیه ایدز قرار دارند و مقدار

زیادی از وزن بدن خود را از دست داده‌اند این افزایش نیاز به دریافت انرژی، ۵۰ تا ۱۰۰ درصد بیشتر از کودکان سالم است. نیاز به دریافت انرژی در کودکان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) بر اساس نوع و طول مدت عفونتهای ناشی از باکتری‌های فرصت طلب، وجود کاهش وزن یا عدم وجود آن، میزان نیاز به دریافت انرژی متفاوت است و مقدار ذکر شده فوق به طور میانگین است.

فصل ۹ اعتیاد و ترک اعتیاد در مبتلایان به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) و ایدز

مصرف فعال و مداوم مواد مخدر

معمولاً افراد معتاد به مواد مخدر، تغذیه کافی و مناسبی ندارند و نیازهای تغذیه‌ای بدنشان برآورده نمی‌شود. در معتادان مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)، مشکلات تغذیه‌ای مثل سندرم ضعف و تحلیل عمومی و از دست دادن وزن، بیش از اینکه به علت عفونت با ویروس باشد، به علت مصرف مواد مخدر روی می‌دهد. اغلب معتادان به مواد مخدری مانند هروئین، کوکائین، کراک، کریستال‌های مت‌آمفتامین و شیشه بی‌خانمان هستند و حتی به سختی می‌توانند غذای روزانه مورد نیازشان را تأمین کنند. هنگامی که فرد معتاد به مواد مخدر می‌خواهد برای پول اندکی که دارد تصمیم بگیرد، اغلب اولویت را به تهیه مواد مخدر می‌دهد تا غذا. سوء تغذیه، عفونت با این ویروس و اعتیاد به مواد مخدر همزمان با هم فرد معتاد را در معرض خطر وخیم شدن وضعیت سلامتی و بستری شدن در بیمارستان قرار می‌دهد. حتی معتادان نیز با داشتن تغذیه مناسب می‌توانند سالم‌تر زندگی کنند.

راهکارهایی برای تغذیه سالم در معتادان به مواد مخدر

- ❖ مصرف نوشیدنی‌های پرانرژی مانند شیر، مایعات مغذی مانند معجون‌ها، شکلات، شیرکاکائو، شیر سویا و مایعات حاوی عصاره مالت (ماء‌الشعیر) توصیه می‌شود.
- ❖ مکمل مولتی ویتامین مینرال روزانه مصرف شود.
- ❖ بهتر است هنگامی که فرد حال خوبی دارد تا حد ممکن غذا بخورد.
- ❖ قبل از صرف تمام پول برای تهیه مواد مخدر، مواد غذایی را که به مدت طولانی قابل نگهداری هستند مانند انواع مغزها، پودر شیر خشک، غذاهای کنسروی و سوپهای آماده تهیه شوند.



سم زدایی

افرادی که در مرحله سم زدایی و ترک مواد مخدر هستند، اغلب در معده و قسمت فوقانی دستگاه گوارش خود احساس ناراحتی می‌کنند به طوری که خوردن برخی از غذاها برایشان غیر ممکن می‌شود. طی این مدت مصرف مقادیر کافی مایعات، غذاهای نرم و کم چرب که راحت تر هضم می‌شوند، توصیه می‌شود. باید به خاطر داشت که سم زدایی یک مرحله گذراست و سختی آن را باید تحمل کرد.

تغذیه در مرحله سم زدایی

- ❖ از مصرف مایعات رقیق برای تامین آب بدن شروع و به تدریج از مایعات پرکالری و غذاهای عادی استفاده کنید.
- ❖ وعده‌های غذایی کوچک و متنوع استفاده کنید.
- ❖ مصرف مواد دارای کافئین، قهوه و چای را محدود کنید.
- ❖ روزانه مکمل مولتی ویتامین - مینرال مصرف کنید.

دوره بهبودی و ترک مواد مخدر

اغلب افراد در دوره بهبودی و ترک مواد مخدر، وزن اضافه می‌کنند که علت آن می‌تواند افزایش اشتها در مرحله اولیه ترک باشد. این افراد معمولاً اشتیاق و تمایل غیر قابل کنترل برای خوردن شکر و شیرینی دارند و در واقع به جای مواد مخدر تمایل به مصرف غذا پیدا می‌کنند.

اهداف تغذیه‌ای در دوره بهبودی و ترک عبارتند از:

- (۱) ایجاد یک الگوی غذایی طبیعی
 - (۲) سطح قند خون تا حد ممکن پایدار و در محدوده طبیعی حفظ شود.
 - (۳) افزایش مصرف غذاهای سالم و مغذی برای جایگزین کردن ذخایر مصرف شده بدن.
- در طی مرحله بهبودی و حرکت به سمت ترک دائم، برخی از افراد بارها دچار عود مجدد اعتیاد، می‌شوند. باید این موضوع را در نظر گرفت که وجود این حالت و تکرار آنها، فرآیند طبیعی طی مرحله ترک و رسیدن به ترک کامل مواد مخدر است.

راهکارهای تغذیای، بهبود و تسهیل ترک اعتیاد

- ❖ مصرف ۳ وعده غذایی کامل و ۲ تا ۳ میان وعده در فواصل زمانی منظم در طول روز ضروری است. فراموش کردن وعده‌های غذایی باعث افزایش اشتها و خوردن بدون کنترل می‌شود.
- ❖ مصرف کربوهیدرات‌های پیچیده باعث افزایش سطح هورمون سروتونین در مغز می‌شود. از این رو استفاده از غلات و حبوبات در وعده‌های غذایی و میان وعده‌ها توصیه می‌شود.
- ❖ مصرف میوه در میان وعده‌ها بهتر از مصرف مواد شیرین است.
- ❖ مصرف قهوه به ۲ فنجان در روز محدود شود.
- ❖ در صورت بروز یبوست، مصرف مواد حاوی فیبر به خصوص آرد سبوسدار و غلات با پوست افزایش یابد.
- ❖ مصرف مقادیر زیادی آب و نوشیدنی‌های غیر الکلی توصیه می‌شود و بهتر است تا حد ممکن کمتر از نوشیدنی‌های شیرین، آب میوه‌ها و آب میوه‌های پودری مصرف شود.
- ❖ داشتن فعالیت فیزیکی منظم مانند پیاده روی ضروری است. ورزش منظم توان فیزیکی و ذهنی را افزایش داده و به کاهش وزن کمک می‌کند.
- ❖ فراگیری تکنیک‌های مقابله با استرس بسیار مفید است. استرس جزئی از زندگی انسان است و برای مقابله و کنترل آن راهکارهای مختلفی وجود دارد. تکنیک‌هایی مانند یوگا، مراقبه، ورزش و نرمش، گروه درمانی و مشاوره می‌توانند برای مقابله با استرس مؤثر باشند.
- ❖ مصرف روزانه مکمل‌های مولتی ویتامین مینرال توصیه می‌شود.

فصل ۱۰ عفونت همزمان هپاتیت سی و عفونت با ویروس نقص ایمنی انسان (HIV)

تعداد زیادی از بیمارانی که مبتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) هستند، همزمان به عفونت ویروس هپاتیت سی (C) هم مبتلا می‌باشند. ویروس هپاتیت سی (C) به کبد حمله می‌کند و باعث وارد آمدن آسیب به سلولهای کبدی می‌شود. بیمارانی که بطور همزمان، مبتلا به هر دو بیماری (HIV) و هپاتیت سی (C) هستند، در مقایسه با بیمارانی که فقط مبتلا به هپاتیت سی (C) هستند، به التهاب و آسیب کبدی پیشرفته‌تر و سریعتری دچار می‌شوند. گاهی اوقات عوارض بیماری هپاتیت سی (C) شدیدتر از عفونت ویروس نقص ایمنی انسان (HIV) است. از نظر تغذیه‌ای افراد مبتلا به



هپاتیت سی (C) نیازهای تغذیه‌ای مشابهی با بیماران مبتلا به عفونت (HIV) دارند. مقادیر زیادی پروتئین، برای ترمیم سلولهای کبدی مورد نیاز است با این وجود افزایش دادن مقدار پروتئین رژیم غذایی باید تحت نظر پزشک و متخصص تغذیه باشد. اگر فرد در مراحل پیشرفته بیماری کبدی و درگیری بافت مغزی^۱ (آنسفالوپاتی) باشد، پزشک متخصص کبد و گوارش توصیه به مصرف کمتر پروتئین می‌کند. در چنین شرایطی متخصص تغذیه‌ای که تجربه و تخصص کافی در زمینه بیماری‌های کبدی دارد می‌تواند رژیم غذایی مناسب را برای بیمار تنظیم کند. با پیشرفت بیماری کبدی، احتمال ابتلا به سوء تغذیه افزایش می‌یابد زیرا کبد مرکز متابولیسم غذا و موادمغذی در بدن است. کبد آسیب دیده بر روی وضعیت تغذیه بیمار بسیار تأثیرگذار است. باید توجه داشت که بیماران در فاز حاد بیماری پیشرفته کبدی عموماً به سختی غذا می‌خورند. چاقی و هپاتیت همزمان شرایط خطرناکی برای بیمار ایجاد می‌کند. سیروز کبدی که به علت آسیب سلولهای کبدی طی عفونت هپاتیت سی (C) ایجاد می‌شود، در افراد چاق سریع‌تر پیشرفت می‌کند. هر دو عامل چاقی و هپاتیت سی (C) فاکتورهای خطرناکی برای ابتلا به دیابت هستند.

تغذیه در بیماری کبدی

- ❖ مصرف مولتی ویتامین‌های فاقد آهن توصیه می‌شود زیرا آهن برای کبد بیمار مضر است.
- ❖ مواد آنتی اکسیدان نظیر ویتامین سی C، ویتامین ای E و آلفالیپوئیک اسید مفید هستند.
- ❖ مصرف روزانه بیش از ۱۰۰۰ میلی گرم ویتامین سی C توصیه نمی‌شود زیرا مقادیر بالاتر سبب جذب بیشتر آهن می‌شود که برای کبد خوب نیست.
- ❖ مصرف الکل باید کاملاً قطع شود. الکل پیشرفت بیماری کبدی را تسریع کرده و خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش می‌دهد.
- ❖ باید بهترین تغذیه ممکن را با توجه به شرایط بدنی داشت. با تامین نیازهای تغذیه‌ای میتوان کبد را سالم‌تر نگه داشت.

کبد آسیب دیده، نیازهای تغذیه‌ای فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

چند کلام دوستانه

دوست خوبی که با (اچ.آی.وی) زندگی می‌کنی، گاهی زندگی از آنچه که انسان فکر می‌کند سخت‌تر به نظر می‌آید؛ ولی در حین سختی هم می‌توان معنایی برای حرکت، تلاش و حتی احساس لذت از زندگی یافت. کافی است پنجره نگاه خود را عوض کنیم و به دنبال علتهای رفتارمان در گذشته نباشیم.

مشکلات فقط برای آن در زندگی به وجود می‌آیند که عقیده ما را مورد خودمان تغییر دهند. فراموش نکنید که اتفاق‌ها براساس انتظاراتی ما روی می‌دهند؛ به محض آنکه باورهای خود را در مورد مسأله‌ای تغییر دهیم، اندیشه تازه ما، افراد و فرصت‌های تازه‌ای را به زندگی مان جذب می‌کند. برای تغییر هیچ گاه دیر نیست، حتی یک لحظه زندگی بامعنا داشتن، ارزش زنده بودن و حس کردن آن را دارد. آنچه مهم است، این است که ما در این مسیر هرگز تنها نیستیم.

در درون هر یک از ما نیروی عظیم، شگرف، خیرخواه و مهربانی وجود دارد، که منتظر است او را صدا بزنیم تا دست ما را بگیرد. ما باید دوباره بیاموزیم که چگونه از زندگی لذت ببریم و نسبت به کوچکترین نعمت‌هایی که داریم شکرگزار باشیم.

درست است که، تغییر هرچند در جهت مثبت با ناخشنودی همراه است و ترک عادت، چندان خوش آیند نیست اما باید با پایداری و تکرار، عادات مثبت جدید را جایگزین عادت‌های گذشته کنیم.

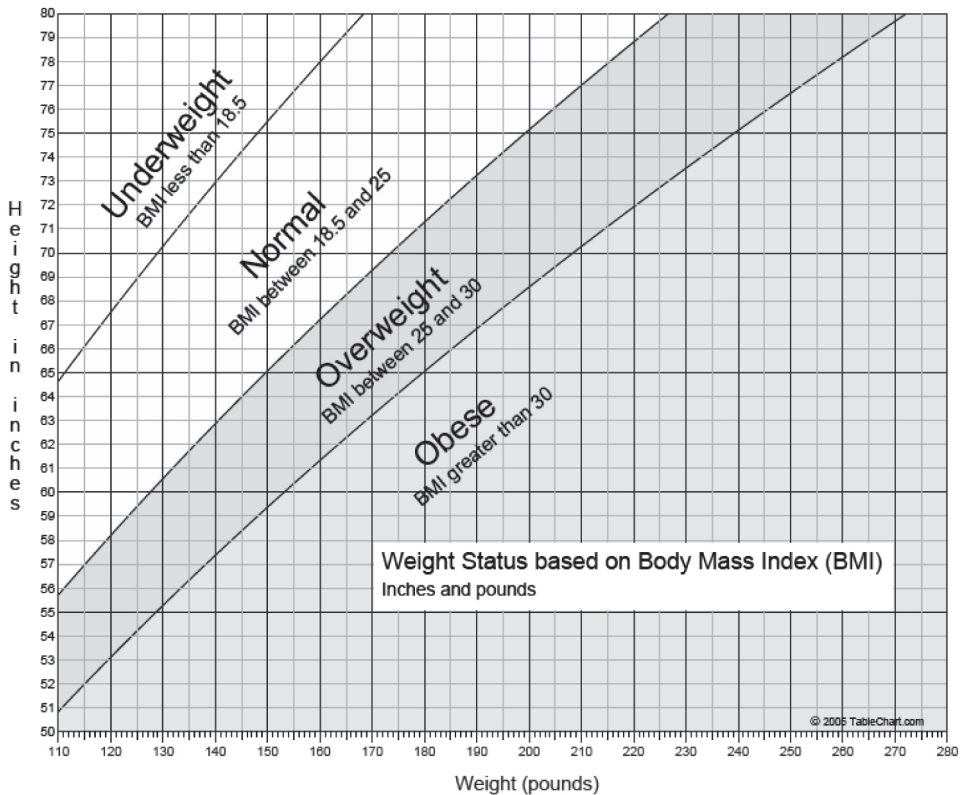
یادمان باشد که راز شاد زیستن، اندیشیدن به نعمت‌هایی است که خداوند به ما هدیه داده است. حتی در سخت‌ترین شرایط زندگی هم می‌توانیم نعمت‌های الهی را ببینیم و شکرگزار آنها باشیم. خوب است بدانید که، دوستان بسیاری از بین خودتان هستند که با ویروس خود، همانند یک دوست صمیمی رفتار می‌کنند؛ دوستی که به آنها واقعیت جدیدی را از خودشان و زندگی نشان داده است. آنها در سایه این دوست، ارزش واقعی خودشان را به عنوان یک انسان قدرتمند درک کرده‌اند؛ حالا قادرند همه چیز را در اطراف خود در جهت مثبت تغییر دهند و از لحظات زندگی لذت ببرند. در واقع آنها معنای جدیدی برای زندگی خود یافته‌اند، گویی تولدی دوباره را تجربه می‌کنند.

دوست خوبم، تو هم می‌توانی معنای واقعی زندگی خود را بیابی، هنوز برای حرکت دیر نشده، از هم اکنون تلاش خود را آغاز کن.



پیوست شماره (۱): محاسبه BMI (شاخص توده بدنی)

۱. قد خود را به اینچ (هر اینچ برابر با ۲/۵۴ سانتی متر است) در سمت چپ نمودار زیر پیدا کنید و یک خط افقی از آن نقطه در نمودار بکشید.
۲. وزن خود را به پوند (هر پوند معادل ۴۵۳ گرم است) از انتهای نمودار پیدا کنید و یک خط عمودی از آن نقطه در نمودار بکشید.
۳. ناحیه‌هاشور خورده زیر محل تلاقی این دو خط نشان دهنده شاخص توده بدنی شما است.



به کمک شاخص BMI (شاخص توده بدنی) می‌توانید تشخیص دهید که آیا اضافه وزن دارید یا خیر. برای محاسبه آن از فرمول زیر نیز می‌توانید استفاده کنید.

BMI از تقسیم وزن (کیلو گرم) بر مجذور قد (متر) به دست می‌آید.

قد به متر × قد به متر/وزن به کیلوگرم = شاخص توده بدنی

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

پس از محاسبه این شاخص، با استفاده از جدول زیر می‌توانید موقعیت وزنی خود را تشخیص دهید:

BMI	طبقه بندی
کمتر از ۱۸/۵	زیر وزن طبیعی
۱۸/۵ – ۲۴/۹	وزن طبیعی
۲۵ – ۲۹/۹	اضافه وزن
۳۰ – ۳۹/۹	چاق
بیشتر از ۴۰	چاقی مرگ آور

پیوست شماره (۲): منابع غذایی پروتئین‌ها

پروتئین‌ها دو منبع دارند:

- ۱- منابع حیوانی:** که بهترین منبع غذایی پروتئینی به شمار می‌روند. پروتئین سفیده تخم مرغ با کیفیت‌ترین پروتئین است. به همین علت ارزش بیولوژیکی آن را ۱۰۰ در نظر می‌گیرند. پروتئین شیر و لبنیات تقریباً مشابه پروتئین سفیده تخم مرغ است و ارزشی معادل ۹۶ دارد و بعد از آن پروتئین گوشتها اعم از گوشت سفید و قرمز در رده بعدی قرار می‌گیرند. بنابراین منابع غذایی حیوانی شامل گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، شیر و لبنیات بهترین منابع پروتئین حیوانی هستند.
- ۲- منابع گیاهی:** غلات و حبوبات مانند نان، برنج، ماکارونی، رشته‌ها، لوبیا، عدس و ماش جزء این دسته قرار می‌گیرند.

کیفیت پروتئینی منابع غذایی حیوانی و گیاهی

از نظر ارزش بیولوژیکی بالاترین ارزش را پروتئین سفیده تخم مرغ دارد. بعد از آن شیر، ماست و پنیر قرار دارد و پروتئین گوشتها در رده بعدی قرار دارند. لازم به ذکر است، که گوشت قرمز



بیشتر از نظر ویتامین و املاحی که به بدن می‌رساند، اهمیت دارد نه از نظر منبع پروتئینی که تامین می‌کند. معمولاً با حذف گوشت‌ها و مخصوصاً گوشت قرمز از رژیم غذایی بدن نمی‌تواند مقدار کافی آهن دریافت کند. هر چند که پروتئین تخم مرغ مرغوب‌تر است اما از نظر ویتامین A و املاح در حد گوشت نیست. بنابراین از این نظر، بعد از گوشت‌ها و حبوبات قرار می‌گیرند. کیفیت پروتئینی حبوبات (پروتئین گیاهی) پایین‌تر از انواع پروتئین‌های حیوانی است. پروتئین غلات از نظر کیفیت بعد از حبوبات قرار می‌گیرند. سیب زمینی هم به مقدار بسیار کم (حدود ۲ درصد) پروتئین دارد و زمانی که به مقدار قابل توجهی در برنامه غذایی گنجانده شود می‌تواند در تامین پروتئین سهمی داشته باشد.

مقدار پروتئین

در بین منابع غذایی بالاترین پروتئین در کشک وجود دارد. کشک در ایران به صورت سنتی، به شکل گلوله‌های خشک تهیه می‌شود و بعد آن را می‌سایند و در غذاها استفاده می‌کنند. کشک خشک معمولاً بین ۵۵ تا ۷۵ درصد پروتئین دارد و در واقع هیچ ماده غذایی به این میزان پروتئین ندارد. بعد از کشک، سویا بهترین منبع پروتئینی است و حدود ۴۰ درصد پروتئین دارد. سویا را می‌توان خاویار گیاهی نامید، زیرا از نظر ترکیب و مواد مغذی با خاویار قابل مقایسه است. سویا حدود ۴۰ درصد پروتئین و ۲۰ درصد چربی دارد. در خاویار ۲۵ درصد پروتئین و ۲۰ درصد چربی وجود دارد. بنابراین سویا یک منبع پروتئینی گیاهی بسیار خوب است، در ضمن سویا، فیتواستروژن‌های گیاهی دارد که برای خانم‌ها بعد از یائسگی علاوه بر اینکه منبع پروتئینی خوبی به شمار می‌رود، می‌تواند تا حدودی عوارض دوران یائسگی را بکاهد.

منابع غنی از پروتئین عبارتند از:

۱. گوشت قرمز: گوشت گاو، گوسفند، شتر و شتر مرغ صرف نظر از آنکه چه قسمتی از بدن حیوان باشد، دارای ویژگیهای تغذیه‌ای مشابهی هستند. مزیت تغذیه‌ای گوشت به غنای پروتئینی آن بستگی دارد (۱۵ تا ۲۰ درصد گوشت پروتئین است) گوشت غنی از فسفر، آهن و ویتامین‌های گروه B مخصوصاً B1 است. میزان چربی‌های آن بر حسب نوع حیوان و ناحیه‌ای که گوشت از آن استحصال شده است به طور قابل توجهی متغیر است. ارزش غذایی گوشت قرمز برابر با گوشت سفید است. گوشت کاملاً پخته شده همان ارزش گوشت خام یا گوشتی را دارد که مختصراً پخته شده باشد. اما برای از بین بردن انگل‌ها (مخصوصاً انگل تنیا) لازم است گوشت کامل پخته شود.

۲. فرآورده‌های امعاء و احشاء، ماکیان و گوشت‌های شکاری

الف) امعاء و احشاء: زبان و دل دارای ارزش تغذیه‌ای نزدیک به گوشت هستند. جگر یکی از پر طرفدارترین احشاء است ولی نباید بیش از یک بار در هفته مصرف شود چون دارای نوکلئوپروتئین‌ها و کلسترول است. جگر یک منبع غنی از پروتئین (۲۰ تا ۲۲ درصد)، آهن، عناصر کمیاب، فسفر، ویتامین‌های خانواده ب (B1, B2, B6, B12) و ویتامین آ (A) است. جگر بره دارای ارزش تغذیه‌ای معادل جگر گاو (غنی‌ترین جگر) است. امعاء و احشاء دیگر نظیر پاچه، کله، سیرابی و مغز از نظر بافت پروتئینی فقیر، اما از نظر نوکلئوپروتئین‌ها غنی هستند و ارزش تغذیه‌ای آن قابل مقایسه

با جگر نمی باشند. از آنجایی که حاوی چربی زیاد هستند، پس آنها را باید خیلی کم مصرف کرد.
ب) سوسیس و کالباس‌های خشکی که خیلی چرب نیستند، می‌توانند در برنامه غذایی بیمار جای داشته باشند، ولی مقدار پروتئین آنها پایین است.

ج) ماکیان: گوشت ماکیان دارای ارزش تغذیه‌ای نزدیک به گوشت قرمز است، ولی میزان چربی آن متفاوت است. مثلاً چربی گوشت جوجه کبوتر، بلدرچین و بوقلمون ۶ تا ۱۲ درصد است در حالی که چربی گوشت مرغ، غاز و اردک ۱۸ تا ۳۲ درصد است. بالا بودن میزان اسیدهای چرب غیر اشباع یکی از نکات مثبت گوشت ماکیان است.

د) گوشت شکار: کم چرب است و گوشت شکار مانده را نباید مصرف کرد، این نوع گوشت به صورت بریان منبع پروتئین عالی به شمار می‌رود.

۳. گوشت ماهی‌ها: ارزش تغذیه‌ای گوشت ماهی مشابه گوشت قرمز است. ماهی غنی از پروتئین (۱۵ تا ۲۰ درصد)، فسفر، گوگرد، آهن (مقدار کمتری نسبت به گوشت قرمز)، مس و ید است، همچنین غنی از ویتامین‌های گروه ب B می باشد. ماهی‌های چرب حاوی مقادیر قابل توجهی ویتامین‌های A و D هستند. میزان کالری گوشت ماهی‌ها برحسب میزان چربی آنها از ۸۰ تا ۲۰۰ کیلوکالری به ازای هر ۱۰۰ گرم متغیر است، اما در هر حال این چربی‌ها با ارزش هستند، زیرا دارای اسیدهای چرب با یک یا چند پیوند دوگانه مانند امگا۳ هستند. در پخت ماهی نیز باید همان نکات احتیاطی که در مورد گوشت قرمز توصیه شده رعایت کنید: ماهی را کباب کنید یا در فر یا با بخار آب طبخ نمایید. از استفاده از سس‌ها، سرخ کردن و در آب نمک خواباندن ماهی که موجب دشوار شدن هضم آن می گردد، خودداری کنید.

۴. تخم مرغ: ارزش تغذیه‌ای آن خیلی نزدیک به مواد غذایی است که قبلاً بحث شد. تخم مرغ حاوی ۱۴ درصد پروتئین است، که از نظر کیفیت بهترین بوده و بیشترین تعادل اسیدهای آمینه را در بین تمام مواد غذایی داراست. چربی‌های آن ۱۲ درصد است که در زرده تجمع یافته‌اند و سفیده عملاً فاقد چربی است. از نظر املاح: سدیم عمدتاً در سفیده وجود دارد، آهن، پتاسیم و کلسیم به مقدار خیلی کم در سفیده وجود داشته و می‌توان گفت که فقط در زرده وجود دارند. زرده همچنین از نظر ویتامین‌ها غنی‌تر است، دو سوم ویتامین‌های B1، B2 و کل ویتامین‌های A و D در زرده وجود دارند. تخم مرغ تازه و خوب پخته شده بصورت نرم یا سفت، به آسانی هضم می‌شود. لازم به ذکر است که پروتئین‌های سفیده تخم مرغ اگر پخته نباشد، توسط بدن قابل جذب نیستند.

۵. فرآورده‌های لبنی: لبنیات منبع پروتئینی، با ارزش غذایی بالا هستند و بخصوص از نظر کلسیم تا حد قابل توجهی غنی می باشند. کلسیم موجود در لبنیات به دلیل تعادلی که با فسفر دارد جذب بهتری دارد و با مقدار کمی ویتامین D همراه است. اگر فرد تمایل بیشتری به مصرف لبنیات داشته باشد، می‌توان بخشی از سهم گوشت را با لبنیات جایگزین کرد، ولی نمی‌توانیم به جای لبنیات گوشت را توصیه کنیم، چون فرد دچار کمبود کلسیم می‌شود.
جایگزین‌های لبنیات:

یک چهارم لیتر شیر معمولی را می‌توان با مواد زیر جایگزین کرد:

۱۲۰ گرم شیر تغلیظ شده بدون شکر

۸۰ گرم شیر تغلیظ شده دارای شکر



۳۰ گرم شیر خشک
 دو فنجان کوچک ماست
 ۴ بسته کوچک پنیر تازه
 ۵۰ گرم پنیر با بافت سفت یا نیمه سفت

پیوست شماره (۳): محاسبه پروتئین، کالری و میزان نیاز به مایعات
 از جدول زیر می‌توانید برای محاسبه مقدار کالری روزانه، مقدار پروتئین ضروری روزانه به گرم و تعداد لیوان آبی که در روز باید بنوشید استفاده کنید.

وزن (کیلو گرم)	مایعات (لیوان در روز)	پروتئین (گرم در روز)	کالری (زنان)	کالری (مردان)
45	8	45-65	1800	1800
50	8	50-75	1800	1900
55	8	55-80	1900	2040
59	9	60-90	2065	2210
64	9	65-95	2210	2380
68	10	70-100	2244	2400
73	10	75-110	2336	2410
77	10	75-110	2464	2540
82	10	85-120	2500	2624
86	10-11	85-125	2500	2750
90	10-11	90-135	2500	2750
95	10-11	95-135	2500	2750
100	10-11	100-150	2500	2750

در صورت ابتلا به سندرم از دست دادن شدید وزن (Wasting) و یا ابتلا به عفونت‌های فرصت طلب، از محدوده مقدار پروتئین در جدول بالا استفاده کنید.

در جدول زیر تعداد واحدهای برخی از گروه‌های غذایی که جهت تامین کالری مورد نیازتان لازم است، ذکر شده است.

گروه غذایی	1800 کالری	2000 کالری	2200 کالری	2400 کالری	2600 کالری	2800 کالری
غلات	6	6	7	8	9	10
میوه و سبزیجات	7	7	8	8	8	8
لبنیات یا مواد جایگزین	2 3	3	2	3	2	3
مواد گوشتی	2 3	3	3 4	3 4	4	4
چربیها فاشق سوپ خوری	5	6	6	7	7	8

در جدول زیر نیازهای اختصاصی خود را یادداشت کنید.

نیاز روزانه من	گروه غذایی	تعداد واحد
مایعات	غلات	
پروتئین	میوه و سبزیجات	
کالری	لبنیات یا مواد جایگزین	
	مواد گوشتی	
	چربیها	



پیوست شماره (۴): ویتامین ها و املاح

ویتامین ها	مقدار مصرف روزانه	منبع ویتامین	فواید
ویتامین آ	5000IU	لبنیات، هویج، اسفناج، جگر، گاو	چشم، پوست، سیستم ایمنی، مخاط
ویتامین ب 1	1/5 1/3 mg	گردو، عدس، نان تهیه شده از آرد کامل	تقویت اعصاب، تجزیه قندها و کربوهیدراتها
ویتامین ب 2	1/7 mg	شیر و لبنیات، پنیر، دل، گاو	پوست متابولیسم چربی و قندها و کربوهیدراتها و پروتئین ها
ویتامین ب6	2 mg	موز، آواکادو، ماهی، دل و جگر	متابولیسم پروتئین ساخت خون اعصاب
ویتامین ب 12	6 mcg	گوشت، ماهی، تخم مرغ	ساخت گلبول های سرخ
ویتامین ث	100 mg	میوه و سبزی های تازه مانند کیوی، فلفل سبز، سیب زمینی	پیشگیری از ابتلا به سرماخوردگی و کمک به ساخت سلول ها
ویتامین د	400 IU	تخم مرغ، کره	استحکام استخوان و دندان
ویتامین ای	30 IU	سبوس گندم و روغن تخم آفتاب گردان	انرژی اکسیدان سلولی
ویتامین کا	70 mcg	کاهو، سبزیجات برگدار، گل کلم، گوجه فرنگی	تولید در روده بزرگ توسط باکتری ها
فولیک اسید	400 mcg	خمیر ترش، سبزیجات از قبیل اسفناج	بازسازی سلولها و تولید گلبول های سرخ و سفید
نیاسین	20 mg	مغز گردو، بادام، سایر مغزها قارچ ها، محصولات تولید شده از آرد کامل	عملکرد قلب اعصاب متابولیسم چربی و قندها و کربوهیدراتها
بیوتین (اچ)	300 mcg	شیر، جگر، لوبیای سویا، سبوس و پوسته گندم	پوست، مو، ناخن، اعصاب، متابولیسم چربی ها و قندها و کربوهیدراتها
پانتوتنیک اسید pantothenic acid	10 mg	بروکلی، گل کلم، ماهی، شیر، گوشت گوساله و گاو و محصولات تولید شده با آرد کامل.	تولید هورمون ها متابولیسم چربی و پروتئین و قندها و کربوهیدراتها

mg میلی گرم mcg میکروگرم IU واحد بین المللی

نوع باکتری	محل زندگی	نحوه انتقال	علامه بیماری
کمپیلوباکتر ژوژنی ^۱	در دستگاه گوارش حیوانات و پرندگان، شیر خام، آب تصفیه نشده و فاضلاب	از طریق مصرف آب آلوده، شیر خام، گوشت قرمز و سفید خام یا نیم پز و صدف	تب، سردرد، دردهای عضلانی، تهوع و اسهال که گاهی همراه با خون است، علائم ۲ تا ۵ روز بعد از مصرف غذا بروز میکند و بین ۷ تا ۱۰ روز میتواند بطول بیانجامد.
کلستریدیوم بوتولینوم ^۲	بطور وسیعی در طبیعت یافت میشود: خاک، آب، گیاهان و دستگاه گوارش حیوانات و ماهی. فقط در شرایط کمبود یا عدم حضور اکسیژن رشد میکند.	سم تولید شده توسط این باکتری عامل اصلی بروز بیماری است. در غذاهای کنسرو شده و مواد غذایی که بصورت وکیوم شده نگهداری میشوند باکتری میتواند رشد نموده و تولید سم نماید.	این سم بر روی سیستم عصبی تاثیر میگذارد. علائم معمولاً ۱۸ تا ۳۶ ساعت پس مصرف ماده غذایی آلوده بروز میکند، اما گاهی اوقات ۴ ساعت تا ۸ روز بعد از خوردن مسمومیت ایجاد میشود. دوبینی، افتادگی پلک، اشکال در بلع و صحبت کردن و سختی تنفس علائم این مسمومیت هستند که در صورت عدم درمان احتمال مرگ وجود دارد.
کلستریدیوم پرفرژنز ^۳	خاک، گرد و غبار، فاضلاب و دستگاه گوارش انسان و حیوانات. فقط در شرایط کمبود و یا عدم حضور اکسیژن رشد میکند.	این باکتری به نام میکروپ کافه تریا هم نامیده میشود زیرا در اکثر موارد در اثر مصرف غذاهایی که بطور مکرر گرم شده و دردمای اتاق به مدت طولانی مانده اند بروز میکند. خود باکتری به وسیله پختن از بین میرود ولی سموم و اسپور باکتری میتوانند باقی بمانند.	اسهال و ایجاد گاز در روده ها بعد از ۸ تا ۲۴ ساعت پس از خوردن غذای آلوده به سم باکتری بروز میکند. علائم معمولاً ۱ روز طول میکشند اما در برخی موارد ۱ تا ۲ هفته باقی میمانند.
E.coli ای کلاهی ^۴ O157:H7	در دستگاه گوارش برخی پستانداران، شیر خام و آب کلر نزده دیده میشوند.	از طریق مصرف آب آلوده، شیر خام، گوشت خام یا نیم پز، آبمیوه‌های غیر پاستوریزه، میوه‌ها و سبزیجات خوب شسته نشده و در نهایت از فرد به فرد.	علائم که عبارتند از اسهال، اسهال خونی، دل پیچه، حالت تهوع و بی قراری معمولاً ۲ تا ۵ روز بعد از خوردن غذای آلوده بروز میکند، اما گاهی تا ۸ روز هم ادامه میابند. گاهی در کودکان کم سن میتواند سبب بروز سندرم ادرار خونی که موجب نارسایی کلیوی میشود، میگردد.

1- Campylobacter jejuni

2- Clostridium botulinum

3- Clostridium perfringens

4- Escherichia coli



لیستریا مونوسایتوژن ⁵	در دستگاه گوارش انسان و حیوانات، شیر، خاک و برگ سبزیجات. این باکتری میتواند در یخچال به آهستگی رشد کند	از طریق مصرف غذاهای آماده مانند انواع سوسیس، کالباس و سایر غذاهای فراوری شده انواع گوشت سفید و قرمز، شیر و پنیر پاستوریزه نشده.	تب، لرز، کمردرد، گاهی اوقات ناراحتی معده، دردهای گوارشی و اسهال. تا 3 هفته پس از مصرف غذای آلوده امکان بروز بیماری وجود دارد. در زنان باردار، نوزادان و افراد مسن و بیماران دارای ضعف سیستم ایمنی بیماری به صورت شدیدتر و وخیم تری بروز میکند.
سالمونلا ⁶ (بیش از 2300 نوع)	در دستگاه گوارش و مدفوع حیوانات، سالمونلا انترا تیدیس در تخم مرغ	با مصرف تخم مرغ خام و نیم پز، گوشت سفید و قرمز خام، شیر و محصولات لبنی غیر پاستوریزه و صدف دریایی.	معده درد، اسهال، حالت تهوع، تب، لرز و سردرد که معمولا 8 تا 12 ساعت پس از خوردن غذای آلوده بروز میکند و علامت 1 تا 2 روز باقی میماند.
شیگلا ⁷ (بیش از 30 نوع)	دستگاه گوارش انسان و ندرتا در دستگاه گوارش سایر حیوانات یافت میشود.	از شخص به شخص از طریق دهانی مدفوعی، آب و غذای آلوده با مدفوع. بیشترین شیوع مسمومیت با این باکتری از طریق مصرف غذا به ویژه سالادهای تهیه شده توسط اشخاصی که رعایت اصول بهداشتی را نمیکند، اتفاق می افتد.	بیماری حاصل از این باکتری شیگلوزیس یا اسهال خونی باسیلی نامیده میشود، که علامت آن عبارتند از اسهال همراه با خون و موکوس، تب و لرز، دردهای ناگهانی و استفراغ ملایم. بیماری 12 تا 50 ساعت پس از ورود باکتری به بدن ظاهر میشود و میتواند از چند روز تا 2 هفته ادامه یابد.
استافیلوکوکوس اورئوس ⁸	در انسان بر روی پوست، جوشها، زخم های عفونی شده، درون بینی و گلو وجود دارد.	از شخص به شخص از طریق آلوده شدن مواد غذایی در حین آماده سازی. باکتری در دمای معمولی به سرعت تکثیر شده و تولید سمی میکند که عامل مسمومیت غذایی است.	استفراغ های مکرر، دل پیچه های ناگهانی، عرق کردن و اسهال. بیماری 1 تا 6 ساعت پس از مصرف غذای آلوده بروز میکند که بعد از 2 تا 3 روز بهبود میابد. در موارد طولانی تر به دلیل از دست دادن آب بدن، کم آبی عمومی ایجاد میشود.

5- *Listeria monocytogenes*

6- *Salmonella*

7- *Shigella*

8- *Staphylococcus aureus*

1. Hand Book Developing and Applying National Guidelines on Nutrition and (HIV)/AIDS, 2003 (www.RCQHC.org or www.fantaproject.org).
2. Capili B, Anastasi JK. Body mass index and nutritional intake in patients with (HIV) and chronic diarrhea: a secondary analysis. *J Am Acad Nurse Pract.* 2008 Sep;20(9):463-70.
3. Guide to Nutrition for people living with (HIV)/AIDS Patients, (www.catie.ca)
4. General Nutrition Management in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus, General Nutrition Management in (HIV) • *CID* 2003;36 (Suppl 2).
5. Nutrient Requirements for people living with (HIV)/AIDS, World Health Organization, Geneva, 2003.
6. Mc-Mahan K, Escott-Stump S. Krause's Food Nutrition & Diet Therapy, 11th Edition-2004, Lippincott Williams & Wilkins Press.
7. Moursi AM, Fernandez JB, Daronch M, Zee L, Jones CL. Nutrition and oral health considerations in children with special health care needs: implications for oral health care providers. *Pediatr Dent.* 2010 Jul-Aug;32(4):333-42.
8. Peltzer K, Phaswana-Mafuya N, Treger L. Use of traditional and complementary health practices in prenatal, delivery and postnatal care in the context of (HIV) transmission from mother to child (PMTCT) in the Eastern Cape, South Africa. *Afr J Tradit Complement Altern Med.* 2009 Mar 7;6(2):155-62.
9. Hendricks MK, Eley B, Bourne LT. Nutrition and (HIV)/AIDS in infants and children in South Africa: implications for food-based dietary guidelines. *Matern Child Nutr.* 2007 Oct;3(4):322-33. Review.
10. Quach LA, Wanke CA, Schmid CH, Gorbach SL, Mwamburi DM, Mayer KH, Spiegelman D, Tang AM. Drug use and other risk factors related to lower body mass index among (HIV)-infected individuals. *Drug Alcohol Depend.* 2008 May 1;95(1-2):30-6. Epub 2008 Feb 19.
11. Aghdassi E, Bondar H, Salit IE, Tinmouth J, Allard JP. A survey on the usage of supplements in canadian patients living with (HIV). *Curr (HIV) Res.* 2009 Sep;7(5):555-61.
12. Byron E, Gillespie S, Nangami M. Integrating nutrition security with treatment of people living with (HIV): lessons from Kenya. *Food Nutr Bull.* 2008 Jun;29(2):87-97.
12. Kassu A, Andualem B, Van Nhien N, Nakamori M, Nishikawa T, Yamamoto S, Ota F. Vitamin A deficiency in patients with diarrhea and (HIV) infection in Ethiopia. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007;16 Suppl 1:323-8.
13. Clay PG, Voss LE, Williams C, Daume EC. Valid treatment options for osteoporosis and osteopenia in (HIV)-infected persons. *Clay PG, Voss LE, Williams C, Daume EC.*
14. Duran AC, Almeida LB, Segurado AA, Jaime PC. Diet quality of persons living with (HIV)/AIDS on highly active antiretroviral therapy. *Duran AC, Almeida LB, Segurado AA, Jaime PC.*
15. Jaime PC, Florindo AA, Latorre Mdo R, Segurado AA. Central obesity and dietary intake in (HIV)/AIDS patients. *J Am Diet Assoc.* 2007 Feb;107(2):265-27.

۱۶. پمفلت آموزشی زندگی با معنا برای افرادی که با HIV زندگی می‌کنند. تهیه کننده فریده روانی کارشناس ارشد مشاوره



هَمَّ النَّوْنِ نِيازِ زَنْدِیاری نَبَرْتَا هَسْتِم!

شماره حساب سیبا ۰۱۱۰۱۰۳۴۳۴۰۰۰
بانک ملی برای واریز کمک های مردمی

پایگاه اطلاع رسانی

www.cffsd.org