



اصول تغذیه و رژیم درمانی در بیماری ام اس

تدوین و تالیف: دکتر محمد خلیلی

متخصص تغذیه و رژیم درمانی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

بهار ۱۳۹۴

بسم الله الرحمن الرحيم

گروه هدف و اهداف آموزشی :

کارشناس تغذیه و رژیم غذایی - کارشناس بهداشت تغذیه - رییس اداره تغذیه - کارشناس مسئول تغذیه- کارشناس تغذیه - کاردان تغذیه و رژیم درمانی - کاردان تغذیه - تکنسین تغذیه

روش و اجرای آموزش:

کتابخوانی

طرح و برنامه درسی:

جزوه آماده شده

نحوه ارزشیابی:

آزمون تستی

.....۵	مقدمه
.....۷	فصل اول
.....۷	کنترل وزن و MS
.....۸	تداخل دارو و غذا در بهاران MS
.....۹	ویتامین D و MS:
.....۱۰	رژیم Swank و بهاری MS:
.....۱۲	شاخص گلاسمیک و بهاری ام اس:
.....۱۹	رژیم غذایی و بی اختلالی ادراری
.....۲۰	توصیه های رژیم در بی اختلالی ادرار
.....۲۱	توصیه کلی رژیم در بهاری MS:
.....۲۲	فصل دوم:
.....۲۲	طب سنتی و بهاری ام اس
.....۳۱	فصل سوم: اصول رژیم غذایی سالم
.....۳۱	تعادل:
.....۳۱	تنوع:
.....۳۲	اعتدال در غذا خوردن:
.....۳۲	کنترل انرژی دریافتی:
.....۳۳	برخی عادات غذایی غلط مرتبط با بهاری ام اس

مقدمه

اماس یک بیماری دمیالینه‌کننده سیستم عصبی مرکزی است، که یکی از شایعترین ناتوانیهای عصبی در بزرگسالان جوان بوده و در جهان غرب اصلیترین علت ناتوانی عصبی در میان جوانان می باشد.

مبتلایان به اماس انواع مختلفی از علایم و مشکلات جانبی را تجربه میکنند که شامل مشکلات روده و مثانه، خستگی، درد، مشکلات جنسی، اسپاسم، اختلالات تکلم و بلعیدن، لرزش، مشکلات بینایی و شناختی است و مهمترین شاخص هیستوپاتولوژیک آن وجود آثار دمیالینه شده در ماده سفید مغز می باشد. علایم اماس بسته به محل آسیب و مراحل بیماری متفاوت می باشد

اماس تقریباً یک میلیون نفر را در گستره سنی ۱۷ تا ۶۵ سال در سراسر جهان مبتلا کرده است. در سال ۲۰۰۰ میزان شیوع اماس در جمعیت سفیدپوست آمریکا ۱۹۱ در هر صد هزار نفر بود و میزان بروز سالانه ۷/۳ به ازای صد هزار نفر جمعیت در معرض می باشد (۶). بیش از ۴۰ هزار بیمار اماس ثبت شده در ایران وجود دارد و این رقم در حال افزایش است.

اماس بر اساس وضعیت پیشرفت بیماری طبقه‌بندی میشود. در ۸۰٪ موارد از یک حالت عود و بهبود بیماری (RRMS)^۱ در طی یک دوره ۱۰ تا ۱۵ ساله پیروی می کند، که در برخی موارد این وضعیت با یک دوره ناتوانیهای شدید به نام پیشرونده ثانویه (SPMS)^۲ دنبال میشود. در ۱۰ تا ۲۰٪ موارد نیز، یک مرحله پیشرونده اولیه (PPMS)^۳ به دنبال یک پیشرفت سریع بعد از تشخیص و با دوره‌های بهبودی کوتاه رخ می‌دهد.

¹ Relapsing Remitting Multiple Sclerosis

² Secondary Progressive Multiple Sclerosis

³ Primary Progressive Multiple Sclerosis

با وجود اینکه بیش از صد سال از شناخت بیماری ام اس می گذرد، ولی علت آن هنوز نامشخص است. قابل قبولترین ایده در این مورد این است که اماس یک بیماری خودایمنی است که استعداد ژنتیکی همراه عوامل محیطی در بروز آن نقش دارد.

گرچه عامل ژنتیک به عنوان یک جزء اصلی اتیولوژی اماس مشخص شده است، ولی میزان شباهت کم دوقلوهای همسان بیانگر این مسئله است که فاکتورهای غیرژنتیکی نقش مهمی در خطر بروز اماس دارند.

امروزه تخریب عصبی^۴ به عنوان جزء مهم در اماس محسوب میشود. تخریب عصبی نسبت به دمیلینه شدن در طولانی مدت موثرتر است. مطالعات حجم مغز در بیماران اماس نشان داده که میزان آتروفی مغز مستقل از نوع بیماری می باشد. بنابراین به وضوح روشن است که تمام بیماران اماس، با هر وضعیت فنوتیپی، نیاز به محافظت عصبی^۵ دارند.

⁴ Neurodegeneration

⁵ Neuroprotection

فصل اول

کنترل وزن و MS

با گذشت مدت زمان بیماری ام اس در این بیماران افزایش می یابد، که مهمترین علت آن خستگی و عدم فعالیت در بیماران است. علاوه بر این خستگی و افسردگی ناشی از کمبود ویتامین B₁₂ و اسیدفولیک سبب افزایش تمایل به مصرف چربی در این بیماران می شود، لذا این بیماران تمایل مصرف غذای پرچرب و شیرین مانند کیک ها و بیسکویت ، نوشابه ها و الکل را دارند که این انتخاب غذایی سبب کاهش قوه شناختی نیز می شود. بنابراین استفاده از رژیم های محدود به منظور کنترل وزن در این بیماران توصیه نمی شود و با چندین تغییر کوچک می توان به کنترل وزن در این بیماران دست یافت، که شامل استفاده از لبنیات کم چرب به جای لبنیات پرچرب، نوشیدنی های بدون قند، مواد غذایی کم چرب، مصرف زیاد میوه و کاهش مصرف بیسکویت

در طرف مقابل، کمبود وزن و سوء تغذیه نیز در بیماران ام اس می تواند به وجود آید که منجر به اختلال سیستم ایمنی، کاهش قدرت عضلانی و خستگی عضلانی و افت حافظه می شود. برای رفع سوء تغذیه و کمبود بیماران ام اس لازم است انرژی به مقدار کافی تامین شود بنابراین مقدار انرژی در این شرایط براساس BMI مطلوب ۲۱-۲۲ محاسبه می شود؛ علاوه بر این تغییرات رژیمی جهت افزایش دریافت انرژی می تواند از موارد زیر اعمال گردد:

- وعده های غذایی کوچک و مکرر به همراه میان وعده ها
- مصرف آزاد روغن آفتابگردان در پخت و پز
- استفاده از میان وعده های غنی از روغن های گیاهی و مغزها و کره بادام زمینی
- استفاده از پودرهای شیر خشک غنی شده همراه با شیر

- استفاده از مولتی ویتامین ها

- استفاده از لبنیات پرچرب در بیماران با کمبود شدید وزن

تداخل دارو و غذا در بیماران MS

- مصرف برخی از داروهای مورد استفاده در بیماری ام اس می تواند وضعیت تغذیه این بیماران را تحت تاثیر قرار دهد.

- باکلوفن که برای کنترل اسپاسم عضلات و افزایش شلی عضلات استفاده می شود سبب کاهش دریافت مواد غذایی به علت ایجاد حالت تهوع می شود علاوه براین این دارو سبب حالت کرختی و بی حالی می شود.

- تیزانیدین به عنوان داروی دیگر ضد اسپاسم که به طور غالب مورد استفاده قرار می گیرد سبب ضعف عضلات می شود و عوارض جانبی کمتری دارد.

- برای رفع حالت تهوع از متوکلوپرامید استفاده می شود که این دارو از طریق افزایش حرکات دستگاه گوارش ممکن است سبب اسهال شود همچنین سبب تغییر در اشتها و دریافت غذا می گردد.

- اکسی بوتینین که برای رفع مشکل تکرر و بی اختیاری ادرار تجویز می شود. مصرف این دارو سبب خشکی دهان، تهوع، یبوست و ناراحتی های شکمی می شود و می تواند دریافت غذا را تحت تاثیر قرار دهد.

- مصرف آنتی بیوتیک در بیماران ام اس ممکن است منجر به اسهال شدید و افزایش احتمال دهیدراتاسیون شود بنابراین مصرف مداوم داروهای مسهل و آنتی بیوتیک سبب سوء جذب ویتامین های محلول در چربی می گردد.

- استفاده از زغال اخته و مصرف روزانه ۲-۱ قاشق غذاخوری از این میوه می تواند سبب کاهش عفونت مجاری ادراری شود در حالیکه آب زغال اخته این اثر را نشان نداده است.
- بیماران ام اس به علت احتمال وقوع تشنج از داروهای ضد تشنج استفاده می کند و داروی فنی توئین با خاصیت ضدصرع و تشنج سبب سوء جذب فولات و آنمی مگالوبلاستیک می شود.
- کورتون ها یا کورتیکوئیدها از داروهای رایج در زمان عود بیماری است که سبب کاهش شدت بیماری و کاهش التهاب می شود، مصرف این داروها با کمبود کلسیم و دفع کلسیم استخوان ها و افزایش خطر استئوپروز همراه است.

ویتامین D و MS:

- در بیماران ام اس استئوپروزیس و مشکلات ناشی از کمبود ویتامین D به طور غالب دیده می شود. علاوه براین بررسی ها نشان می دهد که دانسیته استخوانی و سطح سرمی ویتامین D در این بیماران در مقایسه با افراد سالم کمتر است.
- به طور کلی ۴۰ درصد بیماران ام اس مواجهه با نور خورشید ندارند.
- براساس مطالعات احتمال شکستگی غیر ترومایی ۱۰ برابر افراد سالم و احتمال تحلیل استخوانی در بیماران ام اس ۷ برابر افراد سالم است.
- عدم تحرک و کمبود دریافت ویتامین D، درمان با کورتون ها و مواجهه ناکافی با نور خورشید به علت حساسیت به گرما سبب خستگی و استئوپروزیس می گردد.
- برای پیشگیری از کمبود، ویتامین D مواجهه با آفتاب بین ساعات ۱۰-۱۲ و ۱۴-۱۶ به مدت ۱۰ دقیقه حداقل ۳ بار در هفته توصیه می شود.

رژیم Swank و بیماری MS

از جمله رژیم‌های ساختاری که در بیماری ام‌اس مورد مطالعه قرار گرفته است رژیم Swank است. این رژیم که براساس رژیم اسکاندیناوی و کاهش دریافت اسیدهای چرب اشباع می‌باشد. براساس این رژیم موارد زیر توصیه می‌شود:

- مصرف اسیدهای چرب اشباع به کمتر از ۱۵ گرم در روز
- مصرف محصولات لبنی با چربی کمتر از یک درصد
- مصرف مکرر غذاهای دریایی
- علاوه بر مصرف روزانه ۵ گرم روغن کبد ماهی، دریافت روغن گیاهی به مقدار ۱۵ گرم در روز به عنوان منابع غذایی اسیدهای چرب امگا ۳ و ویتامین D
- مصرف بیش از ۳ گرم اسید چرب امگا ۳ دارای عوارضی شامل افزایش خطر خونریزی، افزایش LDL، کلسترول و تری گلیسیرید در افراد دچار دیابت می‌باشد.

رژیم غذایی و بیماری ام‌اس

رژیم غذایی در کنار عوامل مرتبط با ژنتیک از عوامل موثر بر تشدید و بهبود بیماری ام‌اس می‌باشد. نوع چربی‌ها رژیمی به طور مکرر در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و توصیه نهایی بر کاهش مصرف اسیدهای چرب اشباع و افزایش مصرف اسیدهای چرب غیر اشباع می‌باشد. اسیدهای چرب اشباع در مواد غذایی و چربی حیوانی مانند لبنیات پرچرب و چربی گوشت و اسیدهای چرب غیر اشباع در روغنهای گیاهی و مواد غذایی دریایی وجود دارد. گوشت قرمز علاوه بر داشتن اسیدهای چرب اشباع دارای

اسیدچرب غیر چرب آراشیدونیک می باشد. این اسید چرب از طریق تولید واسطه های التهابی سبب افزایش تولید سایتوکینهای التهابی و تشدید روند بیماری می شود.

- در مطالعه ای دریافت رژیم کم چربی در بیماران ام اس به کمتر از ۲۰ گرم در روز در مقایسه با بیماران ام اس با دریافت چربی بیشتر از ۲۰ گرم در روز به مدت ۳۴ سال منجر به کاهش میزان مرگ و تشدید بیماری کمتری گردید.

- روغن آفتابگردان به عنوان منبع مناسب اسید چرب امگا ۶ (لینولئیک اسید) می باشد. دریافت روزانه ۲۳ گرم اثرات مفیدی در شدت بیماری ام اس در نوع، عود و بهبود (Relapse &

Remitting) نشان داده است. ولی در نوع پیشرونده این اثرات مشاهده نشده است.

- دریافت زیاد گامالینولئیک اسید به عنوان اسید چرب امگا ۶ تاثیر مطلوب بر بیماری ام اس ندارد.

- رژیم غذایی غنی از اسیدچرب امگا ۶ و امگا ۳ توصیه می شود، به عبارت دیگر کاهش دریافت چربی حیوانی و افزایش دریافت چربی از منابع گیاهی و غذاهای دریایی توصیه می شود.

- به نظر می رسد متابولیت های حاصل از اسیدهای چرب ضروری و به ویژه امگا ۳ دارای خاصیت تعدیل سیستم ایمنی و ضدالتهابی است که می تواند در روند بیماری ام اس موثر باشد.

- در کنار توصیه به افزایش دریافت اسیدهای چرب غیراشباع، وجود شرایط التهابی و استرس

اکسیداتیو در بیماری ام اس سبب افزایش استعداد اسیدهای چرب غیراشباع نسبت به

اکسیداسیون می شود. از طرف دیگر در بیماری ام اس افزایش تولید رادیکال های آزاد سبب تخریب و تخلیه آنتی اکسیدانهای بدن می شود.

- ویتامین E به عنوان آنتی اکسیدان سیستم چربی مانع پراکسیداسیون چربی و اسیدهای چرب غیراشباع می شود بنابراین افزایش دریافت آن از رژیم مکمل ها توصیه می شود.

- استفاده از مکمل E و منابع ویتامین E در مرحله حاد بیماری ام اس توصیه می شود.
- علاوه بر این استفاده همزمان مکمل E و سلنیوم می تواند از تشدید روند بیماری جلوگیری کند.
- استفاده از مکمل آهن به جز در موارد وجود کم خونی در بیماری ام اس توصیه نمی شود.
- توصیه کلی در بیماران ام اس RR بر تبعیت از الگوی غذایی سالم می باشد که بتواند اسیدهای چرب ضروری، آنتی اکسیدان ها، فولات و ویتامین B₁₂ را همراه با حفظ فعالیت روده ای تامین نماید.

شاخص گلیسمیک و بیماری ام اس:

قند، نشاسته و فیبر واژگان کربوهیدراتی ارجح هستند . سطوح گلوکز خون پس از مصرف غذا عمدتاً به وسیله ی سرعت ظاهر شدن گلوکز ناشی از هضم کربوهیدرات و جذب آن به داخل گردش خون و همچنین توانایی یا قابلیت انسولین جهت پاک کردن گلوکز از جریان خون تعیین می شود. به نظر می رسد که رژیم غذایی کم کربوهیدرات (Low-carbohydrate) راهکاری منطقی جهت کاهش گلوکز پس از مصرف غذا (Post-prandial) می باشد.

شاخص گلیسمیک (GI) چگونگی افزایش فوری سطوح گلوکز خون را مورد سنجش قرار نمیدهد. تقریباً پاسخ حداکثری گلوکز (اوج پاسخ) برای غذاهای تک و وعدههای غذایی دارای شاخص گلیسمی بالا یا پایین در یک زمان به وجود می آید.

بارگلیسمیک (Glycemic Load) تخمین غذا، وعدههای غذایی و الگوهای رژیمی به وسیله ضرب کردن شاخص گلیسمی در مقادیر کربوهیدراتی موجود در هر غذا و سپس جمع ارزشهای کل غذاهای وعده یا الگوی رژیمی مورد محاسبه قرار میگیرد.

بر اساس مطالعات انجام یافته التهاب به عنوان یکی از عوامل موثر در ایجاد و تشدید بیماری ام اس می باشد و عوامل محیطی مختلف از جمله رژیم غذایی و ترکیبات مواد غذایی در کاهش و افزایش این التهاب موثر هستند. بطوریکه سطح قند خون بعد از غذا که تحت تاثیر مصرف مواد غذایی با محتوای قندی بالا و قند های ساده ساده می باشد توانسته از طریق افزایش سطح انسولین، التهاب و نشانگر های التهابی را افزایش دهد. بنابراین در توصیه های تغذیه برای بیان و آموزش نحوه مصرف مواد قندی از اصطلاح شاخص گلیسمی و بار گلاسمی استفاده می شود. بر اساس این اصطلاح مواد غذایی به ۳ قسمت شاخص گلیسمی بالا، متوسط و پایین تقسیم بندی می شود (جدول ۱) و توصیه مصرف مواد غذایی با شاخص گلاسمی متوسط و پایین می شود و مصرف مواد غذایی با اندیس گلیسمی توصیه نمی شود.

جدول ۱- اندیس گلیسمی و بار گلیسمی مواد غذایی

ردیف	مواد غذایی	GI	اندازه سهم	بار گلیسمی؛
گروه نان و کیک				
۱	همبرگر	۶۱	۳۰	۹
۲	نان آرد سفید	۷۱	۳۰	۱۰
۳	نان آرد کامل	۷۱	۳۰	۹
۴	نان پیتزا	۶۸	۳۰	۱۰
نوشیدنی‌ها				
۵	کوکاکولا	۶۳	۲۵۰ ml	۱۶
۶	فانتا	۶۸	۲۵۰ ml	۲۳
۷	آب سیب	۳۴	۲۵۰ ml	۳۰
۸	آب زغال اخته	۶۸	۲۵۰ ml	۲۴
۹	آب پرتقال	۵۰	۲۵۰ ml	۱۲
۱۰	آب گوجه فرنگی	۳۸	۲۵۰ ml	۴
دانه‌ها و حبوبات				
۱۱	ذرت	۶۰	۱۵۰	۲۰
۱۲	برنج سفید	۸۹	۱۵۰	۴۳

۱۳	برنج قهوه‌ای	۵۰	۱۵۰	۱۶
۱۴	بلغور	۴۸	۱۵۰	۱۲
محصولات لبنی				
۱۵	بستنی	۵۷	۵۰	۶۰
۱۶	شیر پرچرب	۴۱	۲۵۰ ml	۵
۱۷	شیر کم چرب	۳۲	۲۵۰ ml	۴
۱۸	ماست	۳۳	۲۰۰ ml	۱۱
میوه جات				
۱۹	سیب	۳۹	۱۲۰	۶
۲۰	موز	۶۲	۱۲۰	۱۶
۲۱	خرمای خشک	۴۲	۶۰	۸
۲۲	گریپ فروت	۲۵	۱۲۰	۳
۲۳	انگور	۵۹	۱۲۰	۱۱
۲۴	پرتقال	۴۰	۱۲۰	۴
۲۵	هلو	۴۲	۱۲۰	۵
۲۶	گلابی	۳۸	۱۲۰	۴
۲۷	کشمش	۶۴	۶۰	۲۸
۲۸	هندوانه	۷۲	۱۲۰	۴
۲۹	گلابی	۶۵	۱۲۰	۴

مغزها				
۳۱	دانه های تفت شده	۴۰	۱۵۰	۶
۳۲	نخود	۱۰	۱۵۰	۳
۳۳	چشم بلبلی	۲۹	۱۵۰	۷
۳۴	عدس	۲۹	۱۵۰	۵
۳۵	دانه سویا	۱۵	۱۵۰	۱
۳۶	بادام زمینی	۷	۵۰	۰
۳۷	ماکارونی	۴۷	۱۸۰	۲۳
۳۸	اسپاگتی سفید	۴۶	۱۸۰	۲۲
۳۹	چیپس ذرت	۴۲	۵۰	۱۱
۴۰	چیپس سیب زمینی	۵۱	۵۰	۱۲
سبزیجات و مواد متفرقه				
۴۱	نخود سبز	۵۱	۸۰	۴
۴۲	هویج	۳۵	۸۰	۲
۴۳	هویج زرد	۵۲	۸۰	۴
۴۴	سیب زمینی	۱۱۱	۱۵۰	۲۱
۴۵	سیب زمینی آبپز	۸۲	۱۵۰	۱۷
۴۶	سیب زمینی شیرین	۷۰	۱۵۰	۲۲
۴۷	پیتزا	۸۰	۱۰۰	۹

۴۸	عسل	۶۱	۲۵	۱۲
۴۹	سالاد ارده (روغن زیتون، نخود پخته، آب لیمو، سیر له شده و ارده)	۶	۳۰	۰

مواد غذایی با شاخص گلاسیسمیک بالای ۷۰ به عنوان مواد با گلاسیسمی بالا و ۵۵ تا ۷۰ به عنوان شاخص گلاسیسمی بالا تعریف می شود. همچنین مواد غذایی با بار گلاسیسمی بیشتر از ۲۰ به عنوان بارگلاسیسمی بالا تعریف شده و مواد غذایی از این گروه توصیه نمی شود (جدول ۲).

نکته دیگر اینکه مصرف مقادیر زیاد از مواد غذایی با بار گلاسیسمی متوسط ممکن است اثرات مشابه مواد غذایی با بارگلاسیسمی بالا ایجاد کند. بنابراین در مصرف مواد غذایی باید به اندازه هر سهم مواد غذایی دقت شود.

به عنوان مثال مصرف ۲۴۰ گرم گلابی اثرات گلاسیسمی برابر ۱۲۰ گرم هندوانه ایجاد می کند.

در جدول زیر نمایه گلاسیسمیک بعضی مواد غذایی آورده شده است:

جدول ۲- تقسیم بندی مواد غذایی بر اساس نمایه گلاسمی

نمایه گلاسمیک بالا (<70)	نمایه گلاسمیک (55-70)	نمایه گلاسمیک پائین (>55)
گلوکز	غلات سبوس دار	انواع سبزیجات
سوکروز (قند و شکر)	موز	سیب
برنج	انگور	گیلاس
شیرینی	جو	بادام زمینی
باقالی	آب پرتقال	نخود، لپه، عدس
خربزه و طالبی	ماکارونی	گلابی
سیب زمینی	نخود سبز	انجیر
کشمش	انبه	هلو
نان سفید	پرتقال	جو
هندوانه	لوبیا پخته	ماست و شیر
خرما خشک	کیوی	آلو

عوامل متعدد روی پاسخ گلاسمیک به غذا تأثیر می گذارند از جمله مقدار کربوهیدرات، نوع قند (گلوکز، فروکتوز، سوکروز، لاکتوز) ماهیت نشاسته (آمیلوز، آمیلوپکتین، نشاسته مقاوم)، روند پخت و پز و فرآوری غذا (درجه ژلاتینه شدن نشاسته، سایز ذرات، فرم سلولی)، نوع غذا و نیز دیگر ترکیبات غذا (چربی و مواد طبیعی که جذب غذا را آهسته می کنند - لکتین ها، فیتات ها، تانن ها و ترکیبات نشاسته پروتئینی و نشاسته چرب)

غلظت گلوکز ناشتا و بعد از غذا و نیز شدت عدم تحمل گلوکز نیز روی پاسخ گلايسميك تأثیر می گذراند.

با افزودن فیبر های غذایی به رژیم غذایی روزانه میتوان رژیم با شاخص گلايسميك بالا را به رژیم با شاخص گلايسميك پایین تبدیل کنیم. افزودن مقادير کافی میوه ها و سبزیجات به غذا و نیز استفاده از غلات کامل بجای غلات تصفيه شده (مثلا استفاده از نان سبوس دار و سنگک به جای نان سفید) و کاهش مقدار سيب زمینی مصرفی و قند های ساده و شیرینی ها کمک کننده هستند.

رژيم غذایی و بی اختیاری ادراری

وقتی این اختلال اتفاق افتاد همینکه یک مقدار اندکی ادرار در مثانه ذخیره شد، مثانه شروع به منقبض شدن می کند، و فرد احساس نیاز به ادرار کردن پیدا می کند. چون میلین فیبرهای عصبی از بین رفته اند، سیگنالهایی که از مثانه به نخاع شوکی می روند، از آنجا به مغز منتقل نمی شوند و فرد مبتلا به ام اس کنترل کافی بر روی ادرار کردن خود ندارد. هر بار که مثانه مختصری پر می شود، مثانه منقبض و سیگنالهایی را به نخاع شوکی برای ادرار کردن می فرستد. در صورتیکه در حالت طبیعی باید حدود ۳۰۰ میلی لیتر ادرار در مثانه جمع شود تا مثانه سیگنال پر شدن را به مغز بفرستد. وقتی در فاز ذخیره کردن ادرار توسط مثانه در بیمار مبتلا به ام اس اختلال ایجاد می شود، بیمار دارای علائم زیر خواهد شد:

- احساس فوریت در ادرار کردن: همینکه بیمار احساس ادرار کردن پیدا کرد، نمی تواند آنرا کنترل کند و به تاخیر بیندازد.

• تکرر ادرار: بعلت اینکه با جمع شدن اندک ادرار مثانه منقبض می شود، بیمار دچار تکرر ادرار شدید می شود که گاهی خیلی زیاد است، طوریکه بیمار قادر به خروج از منزل نبوده و مشکلات شغلی و اجتماعی پیدا می کند.

• تکرر ادرار شبانه: بیمار شبها مجبور است بعلت انقباضات مکرر مثانه چندین بار از خواب برای ادرار کردن بیدار شود.

• بی اختیاری ادراری: چون بیمار نمی تواند مکان مناسب برای خالی کردن مثانه پیدا کند، دچار بی اختیاری ادراری می شود.

اختلال در فاز خالی شدن مثانه

توصیه های رژیم در بی اختیاری ادرار

- مصرف عمده مایعات در طول روز
- قطع مصرف مایعات ۳ تا ۴ ساعت قبل از خواب (قبل از ۸ شب)
- با توجه به اینکه چاقی و اضافه وزن از عوامل تشدید کننده بی اختیاری ادرار است کنترل وزن ضروری است.
- پرهیز از نوشیدن نوشابه و نوشیدنی های الکلی
- پرهیز از مصرف قهوه و مواد حاوی کافئین
- خودداری از مصرف ادویه ها، فلفل سبز، فلفل قرمز و خردل

- عدم مصرف فرآورده‌های گوشتی نظیر سوسیس، کالباس، سیرابی و گوشت‌های کنسرو شده
- تخلیه ادرار هر دو ساعت
- کاهش مواد غذایی با بار گلیسمی بالا مانند هندوانه، برنج، سیب زمینی
- مصرف مواد غذایی با خاصیت ضد التهابی مانند انواع روغن های گیاهی، دانه های گیاهی و میوه ها و سبزیجات با رنگ بنفش مانند زغال اخته
- مصرف یخ و میوه های خشک با مزه ترش در طول روز به منظور کاهش آب مصرفی و جلوگیری از تشنگی بیشتر

توصیه کلی رژیم در بیماری MS:

- استفاده از روغن‌های حاوی اسیدهای چرب غیر اشباع به مقدار ۶۰-۲۵ گرم در روز
- مصرف منظم ماهی (۲-۳ بار در هفته)
- استفاده از فرآورده‌های لبنی کم چرب
- انتخاب گوشت بدون چربی، جدا کردن چوست و چربی مرغ و مصرف ترجیحی جوجه
- مصرف روزانه حداقل ۵ وعده از میوه و سبزی
- مصرف دانه‌ها و غلات کامل
- پرهیز از مصرف اسیدهای چرب اشباع در کیک، شیرینی‌ها و شکلات و خامه
- نوشیدن ۸-۱۰ لیوان آب در روز
- پرهیز از مگا دوزهای مکمل ویتامینی

- استفاده از کورتون‌ها در بیماری ام اس سبب افزایش نیاز به روی، مس و کلسیم می‌شود.

فصل دوم:

طب سنتی و بیماری ام اس

امروزه در کنار درمان‌های نوین پزشکی توجه بیشتری هر روز نسبت به توصیه های طب سنتی در بیماری های مختلف از جمله بیماری ام دیده می شود. البته افزایش تمایل به طب سنتی در خیلی کشورهای آسیایی و اروپایی و غربی وجود دارد و برخی از مواد گیاهی دارویی مورد مطالعه قرار گرفته است.

بر اساس علایم مختلف در بیماری ام اس شامل خستگی، افسردگی، اختلال حافظه، بی اختیاری ادراری، یبوست و سایر علایم، گیاهان دارویی مختلفی در این زمینه مورد توجه می باشد و مطالعات علمی نیز اثرات مفید آنها را نشان داده است، می توان به دارچین، زنجبیل، چای کوهی، زعفران، کندر، کنجد می توان اشاره کرد.

مدافعان طب سنتی مکانیسم اثر مواد غذایی را در تشدید یا بهبودی بیماری ام اس را از طریق مزاج سرد و گرم توجیه می کنند. در حالیکه هنوز در پزشکی نوین توجیه علمی برای مزاج گرم و سرد هنوز تعریف نشده است به نظر می رسد اثرات التهابی و ضد التهابی مواد غذایی مکانیسم تاثیر آنها در بیماری التهابی

مانند ام اس باشد. بنابراین بر اساس توضیحات فوق، مواد غذایی که دارای مزاج گرم یا ضد التهابی باشد می تواند در بیماری ام اس نقش مفید داشته باشد و بر عکس مواد غذایی با مزاج سرد و خاصیت التهاب زایی شاید روند بیماری را تشدید نماید.

در ذیل گروههای مختلف مواد غذایی بر اساس تقسیم بندی مزاج ذکر شده است.

گروه لبنیات: این گروه دارای مزاج سرد می باشد لذا توصیه می شود با مواد غذایی با مزاج گرم ترکیب شوند مانند ماست و پونه، ماست و نعنا، شیر و خرما، شیرو عسل،

گروه حبوبات

برخی از بیماران ام اس دچار نفخ و یبوست می شوند در صورت وجود نفخ مصرف حبوبات بویژه نخود باید محدود شود. همچنین در صورت یبوست نیز می توان از انجیر و آلو برای رفع یبوست استفاده کرد.

نام مواد غذائی	مزاج مواد غذائی
نخود سفید	گرم و خشک
نخود سیاه	گرم و خشک
لوبیا سفید	کمی گرم و تر
لوبیا چیتی	گرم و تر
لوبیا قرمز کوچک	گرم و تر
لوبیا قرمز درشت	گرم و تر
لوبیا چشم بلبلی	کمی گرم و تر
لوبیا کشاورزی (کپسولی)	کمی گرم و تر
عدس	سرد و خشک
دال عدس	گرم و خشک
گندم	گرم و تر
جو	سرد و تر
چاودار (جود و سر)	معتدل
ماش	سرد و خشک
لپہ	گرم و خشک
لوبیا سویا	گرم و تر
برنج	سرد و تر
ارزن	سرد و خشک
ذرت	سرد و خشک
لوبیا چیتی مخصوص	گرم و تر

آجیل و مغز ها

بر اساس توصیه های علمی نوین و طب سنتی مصرف این روزانه توصیه می شود.

نام مواد غذایی	مزاج مواد غذایی
بادام هندی	گرم و خشک
گردو	گرم و خشک
بادام درختی	گرم و تر
پسته	گرم و خشک
فندق	گرم و خشک
نارگیل	گرم و خشک
بادام زمینی	گرم و تر
بادام کوهی	گرم و خشک
بنه (پسته کوهی)	گرم و خشک
چلغوز (نوعی آجیل)	خیلی گرم و خشک
کنجد	گرم و تر
بلوط	سرد و خشک

مواد نشاسته ای و ریشه ای

در مصرف این گروه باید به شاخص و بار گلیسمی این مواد غذایی توجه شود.

نام مواد غذایی	مزاج مواد غذایی
شلغم	گرم و تر
ترب سیاه	گرم و خشک
ترب سفید	گرم و خشک
پیاز	گرم و خشک
سیر	گرم و خشک
سیب زمینی	سرد و تر
سیب زمینی ترشی	کمی گرم و تر
هویج فرنگی	گرم و تر
زردک (هویج ایرانی)	گرم و تر
شقاقل (هویج بیابانی)	گرم و تر
کلم قمری	گرم و تر
موسیر	گرم و خشک
چغندر قرمز	معتدل و کمی گرم
چغندر قند	معتدل و کمی گرم

سبزیجات : مصرف روزانه این گروه توصیه می شود

نام مواد غذایی	مزاج مواد غذایی
کلم برگ	گرم و خشک
گل کلم	گرم و خشک
کلم بروکلی	گرم و خشک
کنگر	گرم و کمی خشک
ریواس	گرم و کمی خشک
ترد فرنگی	گرم و خشک
مارچوبه	گرم و تر
شنگ	سرد و خشک
ریش بز	سرد و خشک
غازیاقی	سرد و خشک
ترشک	سرد و خشک
قارچ	سرد و تر

بقیه سبزیجات مانند سبزی های برگی غیر از لوبیای سبز، کاهو و بامیه دارای مزاج گرم هستند.

صیفیجات: به علت داشتن کاروتنوئید ها و دارا بودن ویتامین A مصرف این گروه در بیماران ام اس مفید است.

نام مواد غذایی	مزاج مواد غذایی
خریزه	گرم و تر
هندوانه	سرد و تر
طالبی	گرم و تر
گرمک	سرد و تر
دست انبو	گرم و تر
خیار سبز	کمی سرد و تر
خیار چمبر	معتدل
گوجه فرنگی	سرد و تر
فلفل دلمه	گرم و خشک
فلفل سبز	گرم و خشک
بی بر (نوعی فلفل ریز)	گرم و خشک
بادمجان	گرم و خشک
کدو خورشتی	سرد و تر
کدو حلوائی	گرم و تر

میوه ها: اکثر مرکبات دارای مزاج سرد هستند. به خاطر محتوای مناسب ویتامین C مصرف این میوه های با میوه های گرم و یا مواد غذایی با مزاج گرم توصیه می شود.

نام مواد غذایی	مزاج مواد غذایی
سیب	گرم و خشک
گلابی	گرم و تر
انار	سرد و تر
به	معتدل
گیلاس	گرم و تر
آلبالو	سرد و تر
هلو	سرد و تر
زرد آلو	سرد و تر
گوجه سبز	سرد و خشک
آلو بخارا	سرد و تر
آلو سیاه	سرد و تر
آلو زرد (قطره طلا)	سرد و خشک
ازگیل	سرد و خشک
زالزالک	سرد و خشک
انگور	گرم و تر
خرما	گرم و خشک
قیسی	گرم و تر
شفتالو	سرد و تر
زیتون رسیده	گرم و تر

گوشت ها:

در بین گوشت های دام گوشت شتر و مرغ دارای مزاج گرم و گوشت گاو، گوساله، گوسفند و بز دارای مزاج سرد هستند. همچنین مصرف جگر سفید در این بیماران توصیه نمی شود. جگر سیاه به علت داشتن مزاج گرم قابل مصرف می باشد.

گوشت جوجه مرغ	گرم و تر
گوشت جوجه خروس	خنک
انواع ماهیها	سرد و تر
میگو	سرد و تر
گوشت اردک	سرد و تر
گوشت غاز	گرم و تر
گوشت بوقلمون	گرم و تر
گوشت کبک	گرم و تر
گوشت بلدرچین و خشی	گرم و تر
گوشت قرقاول	گرم و تر
گوشت کوسه ماهی	گرم و تر
گوشت سار	گرم و تر
گوشت گنجشک	گرم و تر
گوشت کبوتر	گرم و تر
گوشت آهو	گرم و تر
کله پاچه	سرد و تر
سیرابی	سرد و تر
دل	گرم و تر
قلوه	گرم و تر

فصل سوم: اصول رژیم غذایی سالم

رژیم غذایی سالم، رژیمی است که تمام نیازهای تغذیه ای یک فرد را جهت ترمیم و نگهداری بافت ها و همچنین رشد فراهم کند. وجود یا عدم وجود یک ماده مغذی ضروری می تواند روی قابلیت دستیابی، جذب، متابولیسم و یا نیاز تغذیه ای به سایر مواد مغذی تأثیر گذارد. برای تعیین این که آیا رژیم دارای کفایت تغذیه ای می باشد و به بیان دیگر آیا مناسب است یا نه چند اصل را باید در نظر گرفت.

تعادل:

منظور از تعادل، استفاده از انواع مختلفی از مواد غذایی به تناسب با یکدیگر است به نحوی که مصرف یک نوع ماده مغذی به مقدار زیاد سبب حذف سایر مواد مغذی نشود. پس از مطالعه هرم گروه های غذایی خواهیم دید که انتخاب مواد غذایی از سه رده پایین هرم جهت دستیابی به یک برنامه غذایی متعادل کمک می کند.

تنوع:

منظور از تنوع مصرف چند غذای مختلف از گروه های غذایی است که در هرم راهنمای غذایی آمده است. منظور این است که در یک گروه غذایی (مثلاً سبزیجات) از انواع متنوع و مختلف آن استفاده شود چون هر کدام دارای مواد مغذی منحصر به فردی هستند و خواص ویژه ای را از خود نشان می دهند. توجه داشته باشید که اگر از یک ماده مغذی بیش از اندازه استفاده شود ممکن است، جذب مواد مغذی دیگر

تداخل ایجاد کند و یا اینکه فرد را دچار مسمومیت نماید.

اعتدال در غذا خوردن:

رعایت اعتدال در همه چیز و از جمله غذا خوردن لازم و ضروری به نظر می‌رسد. غذا اگر در حد اعتدال خورده شود برای بدن قابل مصرف است. غذاهایی که میزان بالایی چربی، شکر و نمک دارند بایستی در دفعات و مقدار کمتر نسبت به غذاهای مفید و غنی از مواد مغذی مصرف شوند.

کنترل انرژی دریافتی:

بعضی از غذاها کیفیت تغذیه‌ای بهتری دارند یعنی در عین حال که انرژی کمی دارند مواد مغذی (ویتامین و املاح) بیشتری را به بدن می‌رسانند، مانند جوانه گندم که غنی از ویتامین‌ها و املاح بوده و در عین حال انرژی کمی دارد. اما برخی از مواد غذایی نظیر شیرینی‌ها از نظر مواد مغذی کیفیت پایینی داشته در حالی که انرژی زیادی دارند. بنابراین برای افرادی که چاق هستند و محدودیت انرژی دریافتی برای آنها اهمیت اساسی دارد، بهتر است غذاهایی انتخاب شوند که با انرژی کمتر مواد مغذی بیشتری را برای بدن فراهم نمایند.

پس به خاطر داشته باشیم جهت داشتن یک رژیم غذایی با کیفیت و کفایت رعایت تعادل، تنوع، میانه روی و کنترل انرژی دریافتی از مواد غذایی بایستی مورد توجه قرار گیرد.

به جز انتخاب درست غذا و کنترل کالری دریافتی، افزایش فعالیت بدنی و ورزش نیز بی شک در سلامتی نقش به سزایی دارد.

بهترین راه برای داشتن تغذیه متعادل این است که در عین حال که کالری دریافتی خود را کنترل می‌کنید انواع متنوعی از غذاهای حاوی مواد مغذی فراوان را مصرف نمایید.

بخاطر داشته باشیم یک روش تغذیه سالم، روشی است که:

- تأکید آن بر روی مصرف میوه‌ها، سبزی‌ها، غلات سبوس دار و لبنیات کم چرب یا بدون چربی باشد.

- شامل گوشت کم چرب، مرغ، ماهی، حبوبات، تخم مرغ و مغزهای خوراکی (آجیل) باشد.

- اسیدهای چرب اشباع (آنچه در فرآورده های حیوانی وجود دارد)، اسیدهای چرب ترانس (آنچه در

روغن های نباتی جامد یافت می‌شود)، کلسترول، نمک و شکر کمتری داشته باشد.

برخی عادات غذایی غلط مرتبط با بیماری ام‌اس

آیا شما از آن دسته افرادی هستید که قبل از چشیدن غذا، نمکدان را برداشته و به غذای خود نمک اضافه

می کنید؟ بعضی از اشخاص عادت به این کار دارند. عادات غذایی رفتارهایی است که اغلب ناآگاهانه به آنها

عمل می‌کنیم و توجهی به اثرات مثبت یا منفی آن در سلامتی‌مان نداریم. عادات غذایی می‌توانند

رفتارهایی مناسب یا نامناسب باشند. در اینجا سعی می‌کنیم به برخی از این عادت ها اشاره نماییم. به خاطر

داشته باشید عادات غذایی، قابل تغییر هستند و می‌توان آنها را تغییر داد و عادت های صحیح و مناسب را

جانشین عادات غلط نمود.

۱- اضافه کردن نمک به غذا در سر سفره

نمک طعام حاوی مقدار زیادی سدیم است. سدیم ملحی است که در اغلب غذاها به ویژه در غذاهای فرایند

شده مانند سوسیس، کالباس، همبرگر و انواع کنسروها وجود دارد. بدن ما برای انجام عملکرد خود به

سدیم نیاز دارد اما، ما معمولاً بسیار بیش از نیاز روزانه خود سدیم مصرف می‌کنیم. کاهش دریافت نمک می‌تواند منجر به کاهش خطر پرفشاری خون و کاهش بار کاری قلب گردد. بنابراین از اضافه کردن نمک به غذا در سر سفره اجتناب کنید و به جای آن از سبزیجات معطر و یا آبلیمو و آبغوره استفاده کنید.

۲- حذف یکی از وعده های اصلی غذا

بعضی از افراد به دلایل مختلف نظیر اشتغال و گرفتاری زیاد و یا جهت پیشگیری از چاقی وعده های اصلی غذایی خود را محدود می‌کنند و به جای ۳ وعده یک یا دو وعده غذایی اصلی را مصرف می‌کنند. بعضی اشخاص نیز به علت بی حوصلگی، افسردگی، تنهایی و دلایل دیگر رغبتی جهت صرف وقت برای آماده کردن سه وعده غذا در روز را ندارند. حذف وعده های غذایی اصلی به هر علت و بهانه ای باشد صحیح نیست و به سلامت انسان لطمه می‌زند.

۳- عادت به مصرف مواد شیرین بعد از مصرف غذا

برخی افراد معتقدند برای هضم غذا لازم است از مواد شیرین استفاده شود. این عادت چنانچه ادامه یابد موجب چاقی و عوارضی نظیر پوسیدگی و خرابی دندان ها خواهد شد. چون اسیدی که از مواد شیرین در دهان حاصل می‌شود به سلامت دندان ها لطمه زده و موجب پوسیدگی آنها می‌شود.

۴- یکنواختی برنامه غذایی روزانه

بعضی افراد، برنامه غذایی خود را محدود به چند غذای خاص می‌کنند و عادت به مصرف بسیاری از مواد خوراکی را ندارند. چنانچه غذای روزانه محدود به چند ماده غذایی خاص شود و در الگوی غذایی تنوع وجود نداشته باشد نیازهای تغذیه ای به خوبی برآورده نشده و انسان مبتلا به کمبودهای تغذیه ای خواهد شد. به یاد داشته باشید ایجاد تنوع در برنامه غذایی از نقطه نظر تغذیه ای و نیز از جنبه تحریک اشتها و

ایجاد رغبت جهت صرف غذا مفید و مؤثر است.

۵- عادت به مصرف زیاد نوشابه های گازدار به همراه غذا

مصرف مکرر نوشابه های گاز دار که همراه غذا مصرف شود باید تا حد امکان از برنامه غذایی حذف و یا به حداقل مقدار برسد. مشکلات ناشی از عادت به مصرف این نوشیدنی متعدد است که از آن جمله می توان به ایجاد سیری زودرس و بی اشتهایی در کودکان و اختلال در هضم و جذب غذا و نیز ایجاد زمینه برای پوکی استخوان و تجمع مواد نگهدارنده در بدن و در نتیجه ابتلا به انواع بیماری ها اشاره نمود. بهتر است به جای مصرف این نوع نوشیدنی مضر از دوغ های کم نمک و آب میوه استفاده نمود.

۶- عادت به مصرف غذاهای آماده

یکی از پیامدهای شهرنشینی، افزایش غذاهای خیابانی و مصرف غذاهای آماده با عنوان فست فود (Fast Food) می باشد. عادت به مصرف زیاد این نوع غذاها، باعث بروز مشکلاتی از جمله چاقی، بیماریهای قلبی و عروقی، کمبودهای تغذیه ای، بیماریهای دستگاه گوارش و سرطان می گردد. به یاد داشته باشید برای داشتن یک تغذیه صحیح، تا حد امکان از این نوع غذاها کمتر استفاده نمایید.

۷- عادت به مصرف غذاهای سرخ شده و چربی زیاد

در یک روش تغذیه صحیح و متعادل، کمتر از ۳۰٪ انرژی موردنیاز بایستی از طریق چربی ها تأمین گردد. بنابراین تا حد امکان از سرخ کردن غذاها در روغن خودداری کنید و آنها را به صورت آب پز، بخار پز و یا کبابی استفاده کنید. ضمناً تاجایی که ممکن است ذائقه خود را به مصرف کره، مارگارین و انواع سس های چرب عادت ندهید. به جای سس مایونز می توانید از ماست کم چرب زده شده به همراه آبلیمو استفاده کنید. در هنگام مصرف گوشت، تمام چربی های قابل رویت آن و همچنین پوست مرغ را جدا کنید و در

مصرف شیر از شیر کم چربی یا بدون چربی استفاده کنید.

۸- عادت به تند خوردن غذا

جالب است بدانید آهسته غذا خوردن موجب کمتر غذا خوردن می شود. علاوه بر این باعث می شود شخص از خوردن لذت بیشتری ببرد. بنابراین اگر عادت به تند غذا خوردن دارید از این به بعد سعی کنید تا این عادت ناپسند را از خود دور کنید. چون تند خوردن و در نتیجه نجویدن کافی غذا بروز مشکلات گوارشی و سوء هاضمه را در پی خواهد داشت. علاوه بر این آهسته غذا خوردن موجب کاهش وزن شده و به حفظ وزن مطلوب کمک می کند.

۹- عادت به نوشیدن آب و مایعات زیاد همراه غذا

نوشیدن مایعات به مقدار زیاد به همراه غذا موجب رقیق شدن شیره های گوارشی می شود. در نتیجه شیره های گوارشی نمی توانند در هضم مواد غذایی اثر کامل داشته باشند که نتیجه آن اختلال در هضم و جذب مواد غذایی و ایجاد نفخ و سنگینی در دستگاه گوارش است. پس بهتر است همراه غذا یا بلافاصله بعد از غذا به مقدار زیاد مصرف نکنیم.

پیوست ها

فهرست جانشینی مواد غذایی

گروه / فهرست	ماده غذایی	اندازه واحد برای ماده غذایی	انرژی (کالری)
گروه کربوهیدراتها			
نان و غلات	انواع نان	۳۰ گرم	۸۰
	برنج (پخته)	یک سوم لیوان	۸۰
	ماکارونی	نصف لیوان	۸۰
	حبوبات	نصف لیوان	۸۰
	سبزیجات نشاسته ای	۹۰ گرم	۸۰
	سیب زمینی آبپز	۹۰ گرم	۸۰
	سیب، پرتقال، خرمالو، شلیل، کیوی، هلو، موز کوچک	۱ عدد	۶۰
میوه ها	گریپ فروت، گلابی بزرگ، انار	نصف میوه	۶۰
	گرمک، خربزه، طالبی	۱ برش (۳۰۰ گرم)	۶۰
	هندوانه	۱ برش (۴۰۰ گرم)	۶۰
	خرما، زرد آلو	۴ عدد	۶۰
	آلبالو، آناناس، شاتوت	سه چهارم لیوان	۶۰
	انگور کوچک	۱۷ عدد	۶۰
	خشکبار	یک چهارم لیوان	۶۰
	آب آناناس، آب پرتقال، آب سیب، آب گریپ فروت	نصف لیوان	۶۰
	آب انگور، آب آلو	یک سوم لیوان	۶۰
	سبزی پخته یا آب سبزی	نصف لیوان	۲۵
	سبزی خام	یک لیوان	۲۵
	شیر بدون چربی و خیلی کم چرب	یک لیوان	۹۰
لبنیات	شیر کم چربی	یک لیوان	۱۲۰
	شیر پرچربی	یک لیوان	۱۵۰
	ماست بدون چربی	سه چهارم لیوان	۹۰
	ماست کم چربی	سه چهارم لیوان	۱۵۰
	بستنی	نصف لیوان	۱۲۰
	شکلات	۱۰۰ گرم	۶۴۰
سایر کربوهیدراتها	کیک یزدی	یک عدد	۱۶۰
	پیسکویت ساقه طلایی	۶ عدد	۱۶۰
	چیپس	۱۲ تا ۱۸ عدد	۱۷۰
	شیرینی داتمارکی	یک عدد	۳۳۰

گروه/فهرست	ماده غذایی	اندازه واحد برای ماده غذایی	انرژی (کالری)
گروه گوشت و جانشین ها			
گوشت خیلی کم چرب	گوشت پرندگان بدون پوست	۳۰ گرم	۳۵
	ماهی قزل آلا بدون پوست	۳۰ گرم	۲۵
	میگو متوسط	۳ عدد	۳۵
	پنیر ۳٪ چربی و کمتر	۳۰ گرم	۳۵
	سفیده تخم مرغ	۲ عدد	۲۵
	انواع لوبیا، نخود، عدس پخته (علاوه بر یک واحد گوشت خیلی کم چربی شامل یک واحد کربوهیدرات هم هستند)	نصف لیوان	۲۵
گوشت کم چربی	گوشت گاو، گوساله و گوسفند (ران، راسته، بیفتیکی)	۳۰ گرم	۵۵
	بوقلمون، اردک یا غاز اهلی	۳۰ گرم	۵۵
	ماهی آزاد و سالمون	۳۰ گرم	۵۵
	ماهی تن (بدون روغن)	یک چهارم لیوان	۵۵
	پنیر ۴/۵٪ چربی	۳۰ گرم	۵۵
	دل و جگر	۳۰ گرم	۵۵
	گوشت گاو، گوسفند و گوساله (چرخ کرده، دنده، سردست، مخلوط)	۳۰ گرم	۷۵
گوشت با چربی متوسط	گوشت پرندگان با پوست (مرغ سرخ کرده)	۳۰ گرم	۷۵
	ماهی سرخ کرده	۳۰ گرم	۷۵
	گوشت گاو، چرخ کرده، دنده	۱ عدد	۷۵
	گوشت گوسفند، چرخ کرده، دنده	۳۰ گرم	۷۵
	توفو (پروتئین سویا)	نصف لیوان	۷۵
	گوشتهای سرد مانند سوسیس و کالباس	۳۰ گرم	۱۰۰
	پنیر پیتزا و انواع پنیر های زرد (چدار)	۳۰ گرم	۱۰۰
گوشت پرچرب	کره بادام زمینی	۲ قاشق غذاخوری	۱۰۰

گروه/ فهرست	ماده غذایی	اندازه واحد برای ماده غذایی	انرژی (کالری)
گروه چربیها			
چربیهای غیر اشباع با یک باند دوگانه	بادام	۶ عدد	۴۵
	بادام زمینی	۱۰ عدد	۴۵
	دانه کنجد	یک قاشق غذاخوری	۴۵
	روغن زیتون، بادام زمینی، کانولا	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	زیتون سبز	۱۰ عدد بزرگ	۴۵
	زیتون سیاه	۸ عدد بزرگ	۴۵
چربیهای غیر اشباع با چند باند دوگانه	تخمه (کدو، آفتابگردان)	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	روغن (ذرت، آفتابگردان)	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	گردو	۲ عدد	۴۵
	مارگارین	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	مایونز	یک قاشق مرباخوری	۴۵
چربیهای اشباع (جامد)	پنیر خامهای	یک قاشق غذاخوری	۴۵
	خامه	۲ قاشق غذاخوری	۴۵
	کره	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	روغن جامد	یک قاشق مرباخوری	۴۵
	نارگیل رنده شده	۲ قاشق غذاخوری	۴۵

مقادیر توصیه شده گروههای غذایی بر اساس سطوح مختلف انرژی در رژیم سالم

کالری	۱۰۰۰	۱۲۰۰	۱۴۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۲۰۰۰	۲۲۰۰	۲۴۰۰	۲۶۰۰	۲۸۰۰	۳۰۰۰	۳۲۰۰
گروه های غذایی	مقدار مصرفی از هر یک از گروههای غذایی بر حسب لیوان (cup) که با نشان داده شده است یا g به معنی گرم بیان گردیده و همچنین برخی اقلام بر اساس سهم با علامت اختصاری STV (مخفف serving سهم) به معنی سهم) نشان داده شده است. ضمناً مقدار مصرفی از گروه غلات، گوشت و روغنها بر اساس گرم با علامت اختصاری g بیان شده اند. علامت اختصاری c/w به معنی "لیوان در هفته" است.											
میوه ها	۱ c	۱ c	۱,۵ c	۱,۵ c	۱,۵ c	۲ c	۲ c	۲ c	۲ c	۲,۵ c	۲,۵ c	۲,۵ c
	(۲ STV)	(۲ STV)	(۳ STV)	(۳ STV)	(۳ STV)	(۴ STV)	(۴ STV)	(۴ STV)	(۴ STV)	(۵ STV)	(۵ STV)	(۵ STV)
سبزیجات	۱ c	۱,۵ c	۱,۵ c	۲ c	۲,۵ c	۲,۵ c	۳ c	۳ c	۳,۵ c	۳,۵ c	۴ c	۴ c
	(۲ STV)	(۳ STV)	(۳ STV)	(۴ STV)	(۵ STV)	(۵ STV)	(۶ STV)	(۶ STV)	(۷ STV)	(۷ STV)	(۸ STV)	(۸ STV)
• سبزیهای برگی سبز تیره	۱ c/w	۱,۵ c/w	۱,۵ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w
• سبزیجات نارنجی	۰,۵ c/w	۱ c/w	۱ c/w	۱,۵ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲ c/w	۲,۵ c/w	۲,۵ c/w	۲,۵ c/w	۲,۵ c/w
• حبوبات	۰,۵ c/w	۱ c/w	۱ c/w	۲,۵ c/w	۳ c/w	۳ c/w	۳ c/w	۳ c/w	۳,۵ c/w	۳,۵ c/w	۳,۵ c/w	۳,۵ c/w
• سبزیجات نشاسته ای	۱,۵ c/w	۲,۵ c/w	۲,۵ c/w	۳ c/w	۳ c/w	۳ c/w	۶ c/w	۶ c/w	۷ c/w	۷ c/w	۹ c/w	۹ c/w
• سایر سبزیجات	۳,۵ c/w	۴,۵ c/w	۴,۵ c/w	۵,۵ c/w	۶,۵ c/w	۶,۵ c/w	۷ c/w	۷ c/w	۸,۵ c/w	۸,۵ c/w	۱۰ c/w	۱۰ c/w
غلات	۹۰ g	۱۲۰ g	۱۵۰ g	۱۵۰ g	۱۸۰ g	۱۸۰ g	۲۱۰ g	۲۲۰ g	۲۷۰ g	۲۷۰ g	۳۰۰ g	۳۰۰ g
• غلات کامل	۱,۵ STV	۲ STV	۲,۵ STV	۳ STV	۳ STV	۳ STV	۳,۵ STV	۴ STV	۴,۵ STV	۵ STV	۵ STV	۵ STV
• سایر غلات	۱,۵ STV	۲ STV	۲,۵ STV	۳ STV	۳ STV	۳ STV	۳,۵ STV	۴ STV	۴,۵ STV	۵ STV	۵ STV	۵ STV
گوشت بدون چربی و حبوبات	۶۰ g	۹۰ g	۱۲۰ g	۱۵۰ g	۱۵۰ g	۱۶۵ g	۱۸۰ g	۱۹۵ g	۱۹۵ g	۲۱۰ g	۲۱۰ g	۲۱۰ g
شیر و لبنیات	۲ c	۲ c	۲ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c	۳ c
چربیها و روغن ها	۱۵ g	۱۷ g	۱۷ g	۲۲ g	۲۲ g	۲۴ g	۲۹ g	۳۱ g	۳۲ g	۳۶ g	۴۴ g	۵۱ g