مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال هفتم، شماره ۵، ویژه‌نامه زمستان ۱۳۹۱، صفحات ۷۷۵-۷۶۱

مداخلات تغذیه‌ای در اختلالات خوردن، از اطلاعات علمی تا بالین بیمار

الهام احرام پوش[۱]، ماکان چراغ‌پور[۲]، محسن عاطفی[۲]، علیرضا قائمی[۲]، سید حسین داودی[۳]، حمید زند[۴]، رضا همایونفر[۵]

۱- کارشناس ارشد علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲- کمیته تحقیقات دانشجویان، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳- استادیار گروه تغذیه بالینی و رژیم درمانی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴- دانشیار گروه علوم پایه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵- نویسنده مسئول: کمیته تحقیقات دانشجویان، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. پست الکترونیکی: r_homayounfar@yahoo.com

چکیده

اختلال در غذا خوردن پیچیده و چند وجهی است و به فشارهای اجتماعی و فرهنگی حساسیت زیادی دارد و درمان آن پزشکان و تیم درمانی را به چالش می‌کشد. بیش از نیم قرن است که شاخه‌های متعدد علوم به نظریه پردازی درباره‌ی این اختلالات و عوامل مرتبط با آن می‌پردازد و نکته مشترک در همه این نظریه‌ها این است که تغذیه با مسائل روانشناختی رابطه دارد. امروزه مباحثی هم‌چون تغذیه و ارتباط آن با نگرش‌های فرد به خود، جهان و آینده، مورد نظر بوده و چه بسا همین امر منجربه بروز اختلالاتی در خوردن و تغذیه شود. بیماران مبتلا به بی اشتهایی عصبی وزن از دست داده و ترس از چاق شدن دارند و دیدگاه آن‌ها نسبت به وضعیت ظاهری و وزن بدن مختل می‌شود. بیماران مبتلا به پرخوری عصبی نیز با دوره‌های مکرر سورچرانی و روش‌های نامناسب کنترل وزن از جمله استفراغ خود خواسته و سوء استفاده از دیورتیک‌ها و مسهل مشخص می‌شود. عوارض عمده اختلالات در غذا خوردن عبارت از اختلالات الکترولیتی و مایعات بدن و آریتمی‌های قلبی هستند. روان درمانی خانواده و فرد در بیماران مبتلا به بی اشتهایی عصبی و درمان شناختی رفتاری در پرخوری عصبی موثر هستند ولی دارو درمانی انحصاری تاثیر چندانی ندارد. متخصصین تغذیه نقش مهمی در مدیریت عوارض پزشکی و حمایت تغذیه‌ای بیمار و خانواده داشته و از این رو آگاهی از روش‌های مناسب درمان و مدیریت عوارض برای آن‌ها ضرورت دارد که در این مقاله به تفکیک در مورد آن‌ها صحبت شده است.

واژگان کلیدی: اختلالات خوردن، انورکسیا، بولیمیا، بی‌اشتهایی عصبی

طبقه بندی و شناسایی مشکل

اصطلاح عمومی Eating disorders با الگوی ناصحیح خوردن و اختلالات شناختی در ارتباط با غذا خوردن و وزن بدن قرار می‌گیرد که در نهایت اثر سوء بر وضعیت تغذیه‌ای و سلامتی فرد می‌گذارد.

تعریف: تشخیص بالینی این مشکلات برمبنای تعاریف روانی، رفتاری و فیزیولوژیکی می‌باشد که در DSM- IV (Diagnosticand Statistical Manual of Mental disorders) موجود می‌باشد (۱). در این طبقه بندی چهار دسته اختلال برای خوردن اشاره شده است که شامل ۱- anorexia nervosa، ۲- bulimia nervosa، ۳- eating disorder not otherwise specified و ۴- binge eating disorder می‌باشند و محدوده تعریفی و تشخیصی آن‌ها در ادامه ذکر شده است.

بی‌اشتهایی عصبی (Anorexia Nervosa) (ICD- 10 : F50.0)

علائم و مشخصات: ۱- امتناع از حفظ وزن حداقلی برای سن و قد (به عنوان مثال کاهش وزن منجر به افت وزن به زیر ۸۵٪ وزن مورد انتظار یا عدم افزایش وزن صحیح در طی

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

دوران رشد) و BMI زیر ۱۷/۵. ۲- ترس شدید از افزایش وزن یا چاق شدن حتی با وجود کم وزنی. ۳- کاهش وزن خودخواسته از طریق خودداری از مصرف غذاهای چاق کننده، تهوع خودخواسته، ورزش شدید و استفاده از سرکوب کننده‌های اشتها یا دیورتیک‌ها. ۴- اختلال در تصویر ذهنی از خود (body image)که فرد همیشه از شکل بدنی خود می‌ترسد. ۵- اختلال گسترده در هورمون‌های درون ریز به خصوص در محور هیپوتالاموس- هیپوفیز- غدد جنسی که در زنان منجر به آمنوره و در مردان منجر به کاهش میل جنسی می‌شود. زنان دریافت کننده قرص‌های ضدبارداری ممکن است هنوز خون‌ریزی داشته باشند. سطح هورمون رشد و کورتیزول افزایش می‌یابد، متابولیسم هورمون‌های تیروئیدی عوض می‌شود و اختلال در ترشح انسولین رخ می‌دهد. ۶- در صورت وقوع در پیش از بلوغ، وقایع بلوغ به تأخیر افتاده یا متوقف می‌شود.

تشخیص افتراقی: ۱- وجود اختلالات روانی افسردگی یا وسواس ۲- تحلیل بافت عضلانی در افراد جوان

پرخوری عصبی (Bulimia Nervosa) (ICD- 10 : F50.2)

علائم و مشخصات: ۱- وقوع دوره‌های سورچرانی که با مشخصه‌های زیر شناخته می‌شود: الف: خوردن در دوره‌های زمانی گسسته (به عنوان مثال در دوره‌های ۲ ساعته) با مقداری بیش از آن چه در مواقع عادی در یک وعده خورده می‌شود. ب: ناتوانی در کنترل خوردن در طی این دوره‌ها. ۲- رفتارهای جبرانی ناصحیح در جهت پیش‌گیری از افزایش وزن از قبیل تهوع خودخواسته؛ سواستفاده از مسهل‌ها، دیورتیک‌ها، تنقیه یا سایر درمان ها؛ روزه داری یا ورزش شدید. (وقتی بولمیا در دیابتی‌ها رخ میدهد آن‌ها از مصرف وعده‌های انسولین خودداری می‌کنند). ۳- وقوع این توالی سورچرانی و رفتارهای جبرانی حداقل دوبار در هفته برای سه ماه.

تشخیص افتراقی: ۱- اختلالات دستگاه گوارش فوقانی ناشی از استفراغ‌های مکرر. ۲- اختلالات روانی

اختلال عیاشی (Binge eating disorder)

علائم و مشخصات: ۱- دوره‌های مکرر سورچرانی که هر دوره الف: خوردن در دوره‌های زمانی گسسته (به عنوان مثال در دوره‌های ۲ ساعته) با مقداری بیش از آن چه در مواقع عادی در یک وعده خورده می‌شود. ب: ناتوانی در کنترل خوردن در طی این دوره‌ها. ۲- دوره‌های سورچرانی در ارتباط با حداقل سه تا از موارد زیر باشد: الف: خوردن سریع‌تر از حالت طبیعی. ب: خوردن تا حد سیری ناراحت کننده. ج: خوردن زیاد زمانی که فرد گرسنه نیست. د: خوردن غذا به تنهایی برای پیشگیری از شرمساری ناشی از خوردن زیاد. ه: احساس عذاب وجدان یا گناه بعد از سیر شدن. ۳- وقوع دوره‌های سورچرانی حداقل ۲ بار در هفته برای ۶ ماه. ۴- این اختلال در ارتباط با رفتارهای جبرانی از قبیل استفراغ یا روزه داری یا ورزش شدید قرار نمی‌گیرد.

اختلالات خوردن طبقه‌بندی نشده (Eating disorder not otherwise specified)

علائم و مشخصات: این دسته اختلالاتی از خوردن را شامل می‌شوند که در دسته‌های بالایی جای ندارند از قبیل: ۱- تمام مشخصه‌های Anorexia را دارند به جز این که قاعدگی طبیعی دارند. ۲- تمام مشخصه‌های Anorexia را دارند ولی محدوده وزنی طبیعی دارند. ۳- تمام مشخصه‌های Bulimia را دارند ولی تکرر وعده‌های سورچرانی کمتر از ۲ بار در هفته برای کمتر از ۳ ماه می‌باشد. ۴- فرد با وزن طبیعی که رفتارهای جبرانی مثل تهوع خودخواسته را بعد از وعده‌های حتی کوچک غذایی انجام می‌دهد. ۵- فرد با عادت جویدن غذا ولی تف کردن به بیرون به جای قورت دادن. ۶- سورچرانی بدون رفتارهای جبرانی معمول در افراد Bulimic

اپیدمیولوژی مشکلات خوردن: شیوع متوسط Anorexia Nervosa برای زنان جوان حدود ۰/۵٪ و برای Bulimia Nervosa درحدود ۱٪ می‌باشد درحالی که شیوع چاقی درحدود ٪۱۰- ۵ می‌باشد (۲). میزان مرگ و میر استاندارد شده برای AN در ۱۰ سال اول بعد از تشخیص ۶/۹ و برای BN در حدود ۴/۷ می‌باشد. میزان شیوع این مشکلات در ۵۰ سال گذشته به خصوص در زنان گروه سنی ۲۴- ۱۰ ساله افزایش زیادی یافته است.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

جدول ۱. اختلالات بالینی ناشی از ED

اختلالات بالینی ناشی از ED				
	AN		BN	
	مدل محدودیتی	مدل سورچرانی- پاکسازی	مدل دارای رفتارهای پاکسازی	مدل بدون رفتارهای پاکسازی
عدم تعادل آب والکترولیت ها				
Hypokalemia		✓	✓	
Hyonatremia		✓	✓	
Hypochloremic alkalosis		✓	✓	
Elevated BUN	✓	✓	✓	✓
Inability to concentrate urine	✓	✓		
Decreased glomerular filtration rate	✓	✓		
Ketonuria	✓	✓	✓	✓
مشکلات مربوط به سیستم قلبی				
Bradycardia	✓	✓		
Orthostatic hypotension	✓	✓	✓	✓
Arrhythmias	✓	✓	✓	✓
Prolonged QT interval	✓	✓	✓	
T wave abnormalities	✓	✓	✓	
Conduction defects	✓	✓	✓	
Ipecac cardiomyopathy		✓	✓	
Mitral valve prolapse	✓	✓		
Congestive cardiac failure	✓	✓		
Pericardial effusion	✓	✓		
مشکلات مربوط به سیستم گوارشی				
Parotid hypertrophy		✓	✓	
Perimolysis and increased incidence of dental caries		✓	✓	
Constipation	✓	✓	✓	
Bloody diarrhea		✓	✓	
Delayed gastric emptying	✓	✓	✓	✓
Intestinal atony	✓	✓	✓	✓
Esophagitis		✓	✓	
Mallory- Weiss tears		✓	✓	
Esophageal or gastric rupture		✓	✓	
Perforation /rupture of stomach		✓	✓	
Barrett esophagus		✓	✓	
Fatry infiltration and focal necrosis of liver	✓	✓		
Superior mesenteric artery syndrome	✓	✓		
Gallstone	✓	✓	✓	✓
مشکلات اسکلتی				
Osteopenia	✓	✓	?	?
Fractures	✓	✓	?	?
مشکلات پوستی				
Acrocyanosis	✓	✓		
Yellow dry skin (hypercarotenemia)	✓	✓		
Britde hair and nails	✓	✓		

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

Lanugo	✓	✓		
Russell sign (calluses over the knuckles)		✓	✓	
Pittins edema	✓	✓	✓	✓
غدد				
Growth retardation and short stature	✓	✓		
Delayed puberty	✓	✓		
Amenorrhea	✓	✓		
Low T3 syndrome	✓	✓		
Decreased capacity to concentrate urine	✓	✓		
Hypercortisolism	✓	✓		
خون شناسی				
Mild anemia	✓	✓		
Leukopenia	✓	✓		
Thrombocytopenia	✓	✓		
Low sedimentation rate	✓	✓		
Impaired cell- mediatedim munity	✓	✓		
مشکلات نرولوژیک				
Seizures	✓	✓	✓	✓
Myopathy	✓	✓	✓	
Peripheral neuropathy	✓	✓		
Cortical atrophy	✓	✓		

عوامل خطر ابتلا

وضعیت اجتماعی: اکثر روان شناسان بر این عقیده هستند که این مشکلات بیشتر در جوامع با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین‌تر رخ می‌دهند. هر چند که مشخص نیست این افزایش رخداد به خاطر خود اجتماع می‌باشد یا به خاطر فاکتورهای وضعیت و طبقه اجتماعی موجود رخ می‌دهد.

به طور سنتی عقیده بر این بوده است که AN در جوامع با وضعیت اقتصادی- اجتماعی بالاتر بیشتر رخ می‌دهد. برای بررسی این اعتقاد در یک مطالعه بزرگ که شامل بررسی ۶۹۲ مرکز ارجاعی برای مدت ۳۳ سال در کشور انگلستان بوده، مشخص شده است که میزان ارجاع موارد AN از طبقه اقتصادی و اجتماعی بالاتر تقریباً دو برابر مراکز دیگر بوده است ولی برای BN همان‌گونه که انتظار می‌رفت احتمال رخداد در افراد با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین بیشتر است.

سطح صنعتی شدن: به طور رایج Anorexia یک بیماری غربی محسوب می‌شود. از این رو با افزایش سطح پیشرفت جوامع و حرکت به سمت صنعتی شدن این بیماری افزایش پیدا می‌کند. این افزایش شیوع بیماری را با افزایش رواج این ذهنیت که لاغری یک شاخص زیبایی برای زنان به حساب می‌آورد نیز می‌توان مرتبط دانست. هر چند معمولاً از جوامع در حال توسعه اطلاعات اندکی در دست است که قضاوت را مشکل می‌سازد.

سطح شهر نشینی: یک مطالعه از شیوع ۳ تا ۵ برابری BN در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی خبر می‌دهد در حالی که سطح Anorexia تفاوتی نداشته است. اگر در نظر داشته باشیم که تفاوت بین جوامع شهری و روستایی ناشی از فاکتورهای اجتماعی است، می‌توانیم چنین نتیجه‌گیری کنیم که Anorexia برخلاف Bulimia از فاکتورهای اجتماعی تاثیر کمتری می‌پذیرد و بیشتر منشا زیست شناختی دارد و به مسائلی چون وسواس یا ریاضت کشی‌های خودخواسته مربوط می‌شود.

اشتغال: برخی مشاغل در ارتباط بیشتر با خطر بیماری‌های مربوط به خوردن قرار می‌گیرند. مثال‌های بارز چنین شغل‌هایی ارتباط با دنیای مد و یا ورزش است. هر چند که معلوم نیست این ارتباط یک ارتباط علمی است یا حاصل یک نگرش مختل شده در خصوص بدن یا ظاهر. به عبارت دیگر معلوم نیست آیا لازم است فرد دارای چنین وضعیتی باشد تا وارد چنین مشاغلی شود یا بعد از ورود به این مشاغل فرد در معرض چنین مشکلاتی قرار می‌گیرد؟

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

درمان تغذیه‌ای

اهمیت بازتوانی تغذیه‌ای در AN بازگرداندن وزن و بهبود رفتارهای بوده می‌باشد و این بازتوانی جزء مهمی از درمان می‌باشد (۳). هر چند که بازگرداندن وزن به تنهایی نشان دهنده بهبود نمی‌باشد ولی بازتوانی تغذیه‌ای باعث طبیعی شدن شرایط متابولیک و عوارض و عواقب بالینی مرتبط با این عارضه می‌شود (۴). اقدامات تغذیه‌ای قبل از شروع باقی درمان‌ها لازم می‌باشند به خصوص از آن جا که فرد ضعیف، کم وزن و ناتوان قادر به همکاری در بقیه سیستم درمانی نمی‌باشد بنابراین حداقل تا زمان رسیدن فرد به ۸۵- ۸۰٪ وزن ایده آل باید صبر کرد تا بقیه اقدامات درمانی آغاز شوند. بازتوانی تغذیه‌ای باعث کسب عمل‌کردهای شناختی لازم برای ورود و هم‌چنین فهم و پاسخ‌گویی به مشاوره‌های روان شناختی و رفتاری می‌شود. یک فرد گرسنه و محروم از غذا توانایی‌های ذهنی لازم برای تمرکز بر مشکلات، مسائل و راه حل‌های ارائه داده شده در مشاوره‌های فردی یا گروهی جهت رهایی از مشکل را ندارد.

بازتوانی تغذیه‌ای برای بیمار با مشکل AN برخی خطرات را نیز ایجاد می‌کند. برخلاف بیمار یا فرد کم وزن عادی که به خاطر شرایطی از قبیل عفونت یا سایر مشکلات جسمانی این حالت را تجربه می‌کند؛ وزن کم فرد با AN به خاطر ماه‌ها محدود کردن دریافت غذایی و/یا افزایش مصرف انرژی حاصل شده است. این الگوی کاهش وزن فرصت لازم برای تطابق متابولیک با شرایط را به بدن می‌دهد. در چنین شرایط تطبیق متابولیک و فیزیولوژیک، شروع کردن یک برنامه تهاجمی تغذیه‌ای بدون پایش پاسخ‌های فرد می‌تواند عواقب وخیمی در پی داشته باشد.

اکثر بیماران AN نیز در ابتدا با برنامه بازتوانی تغذیه‌ای در کشمکش هستند زیرا جنبه‌های مختلف مشکل انورکسیا در کنار حفظ وزن پایین بدن کاملاً در تعارض با برنامه تغذیه‌ای هستند. بنابراین به جای این که فرد را مقاوم به درمان یا با حس عدم همکاری فرض نماییم، بهتر است در زمان وقوع مشکل با بیمار این چنین در میان بگذاریم که دریافت غذای بیشتر و دریافت بازتوانی تغذیه‌ای برای بهبود فرد لازم و ضروری می‌باشد و تفکرات فرد نیز به مرور و با پیشرفت برنامه عوض خواهد شد. عمدتاً فرد از افزایش وزن هراس دارد و بین میل به غذا و گرسنگی تقلا می‌نماید. از این رو غذاهای انتخابی توسط فرد بسیار محدود بوده و قادر به برطرف کردن نیازمندی‌های تغذیه‌ای او نیست. تفاهم داشتن با مشاور تغذیه و اعتماد به او می‌تواند باعث اطمینان خاطر بیمار در طی افزایش وزن باشد زیرا در این صورت فرد احساس می‌کند همه چیز تحت کنترل بوده و افزایش وزن حتماً و قطعاً اتفاق می‌افتد.

نیازمندی‌های انرژی: پیش از شروع درمان، مشکل رژیم فرد AN کمبود انرژی و عدم کفایت انرژی برای نیازمندی‌های فرد می‌باشد. مطالعات مختلف حاکی از دریافت بین ۱۲۰۰- ۸۰۰ کیلوکالری در بیماران با وضعیت ثابت می‌باشد. ولی دریافت حقیقی احتمال دارد با توجه به شرایط بیمار و درجه بیماری متفاوت باشد. گزارش دهی بیش از اندازه معمولاً در این افراد وجود دارد و منجر به مشکل در تفسیر نتایج می‌شود. در پاسخ به این دریافت کم و طولانی مدت، انرژی متابولیسم پایه و میزان انرژی مورد نیاز فرد کاملاً کم می‌شود که عمدتاً از طریق کاهش در هورمون تیروئید و برخی تغییرات فیزیولوژیک می‌باشد (۴).

از این رو مرحله اولیه بازتوانی تغذیه‌ای که در اکثر موارد مورد استفاده قرار می‌گیرد با حدود ۱۸۰۰- ۱۲۰۰ کیلوکالری در روز آغاز می‌شود که به تدریج در طی هر ۴- ۲ روز حدود ۳۰۰- ۲۰۰ کیلوکالری به آن افزوده می‌شود تا بالاخره به ۳۵۰۰- ۳۰۰۰ کیلوکالری برسد (۱۰۰- ۷۰ کیلوکالری به ازای کیلوگرم وزن بدن فرد). هدف، ایجاد افزایش وزن بیش از یک کیلوگرم در هفته می‌باشد. با این حال در موارد مراقبت خانگی فرد که پایش‌های پزشکی کمتر و محدودتر می‌شود میزان اضافه وزن کمتر بوده و در حدود ۰/۹- ۰/۵ کیلوگرم در هفته می‌باشد.

چنین دریافت نسبتاً بالایی از انرژی مشخص شده است که برای برگشت وزن چه در افراد بالغ و چه در نوجوانان ضروری می‌باشد. در طی این دوره میزان REE (Resting energy expenditure) به شدت افزایش می‌یابد که این افزایش ناشی از تغییرات متابولیک حاصل از برنامه بازتوانی است (۵). در مطالعات مشخص شده است که میزان افزایش REE بیش از هر چیزی با میزان دریافت انرژی همبستگی دارد (۶) هر چند که میزان اضطراب، دردهای شکمی و کشیدن سیگار نیز مشاهده شده است که به طور مستقیم با REE در ارتباط بوده و از این رو ممکن است با فرایند افزایش وزن مقابله نمایند. در مطالعاتی که صحت رابطه‌های عادی را در پیش بینی REE در این شرایط آزمون کرده‌اند مشخص شده است که فرمول‌های موجود در ابتدای مرحله بازتوانی تغذیه‌ای REE را بیش از مقدار

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

حقیقی تخمین می‌زنند ولی در طی دوره درمانی این تخمین کمتر از مقدار حقیقی است (۷). فعالیت خیلی شدید بدنی نیز ممکن است علت مقاومت در برابر افزایش وزن در طی دوره بازتوانی به خصوص در آن‌هایی باشد که مراقبت‌های درمانی را در منزل ادامه می‌دهند. بیماران با مشکل AN خیلی بیشتر از بیماران با سایر مشکلات خوردن مستعد انجام ورزش‌های سنگین جهت کنترل وزن می‌باشند و به طور قابل توجهی میزان ورزش و فعالیت بدنی در ارتباط معکوس با میزان محدودیت غذایی است.

در اکثر موارد انرژی مورد نیاز برای برگشت وزن از طریق یک رژیم عادی تأمین می‌شود. ولی در مواردی که فرد قادر به تأمین نیازمندی‌های انرژی از طریق غذاهای عادی نباشد نوشیدنی‌های غنی از انرژی نیز احتمال دارد برای فرد تجویز شود و البته که این روش که تأکید اصلی را بر غذا گذاشته و مکمل‌هایی در کنار آن توصیه شود روش بی خطرتری برای افزایش وزن می‌باشد (۸).

یک برنامه رژیمی تهاجمی ممکن است باعث ایجاد refeeding syndrome شود. این حالت یکی از شناخته شده‌ترین مشکلات ناشی از بازتوانی تغذیه‌ای می‌باشد که به خصوص در چند هفته اول شروع درمان به خاطر افزایش قابل توجه دریافت انرژی اتفاق می‌افتد. احتمال رخداد مشکل در بیماران با سوءتغذیه مزمن و در موارد استفاده از تغذیه انترال و یا parenteral بیشتر می‌باشد (۹). مهمترین مشخصه این عارضه هیپوفسفاتمیا به همراه عوارض دیگری چون هیپوکالمیا، هیپومگنزمیا و هیپرگلیسمی می‌باشد و عمدتاً همراه با تجمع مایعات و سدیم در بدن فرد نیز می‌باشد. در نتیجه هیپوفسفاتمیا و عدم تعادل الکترولیت‌ها، مشکلات قلبی، نقص تنفسی، مشکلات هماتولوژیک و اختلالات نرولوژیک نیز رخ می‌دهند (۱۰) هر چند که مسئله آتروفی قلب در بیماران AN که به طور مستقل باعث ایجاد مشکلات قلبی عروقی در شروع درمان می‌شود را نیز نباید از نظر دور داشت.

در کنار شروع درمان با یک وضعیت متوسط و افزایش تدریجی دریافت، پایش مستمر فرد به خصوص در ۲ هفته اول شروع درمان می‌تواند گام مهمی در کنترل و پیشگیری از وقوع سندرم refeeding باشد. این پایش‌ها باید شامل وزن کردن مستمر، بررسی احتمال وقوع ادم و بررسی مستمر وضعیت شیمی خون باشد. افزایش انرژی رژیم غذایی برمبنای یافته‌های آزمایشگاهی و اختلالات احتمالی باید تطبیق داده شود.

ریزمغذی‌ها: نتایج مطالعات حاکی از این هستند که کمبودهای ویتامین در حدود یک سوم از بیماران مبتلا به AN رخ می‌دهند. عموماً کمبودهای دریافتی قادر به توضیح این شرایط می‌باشند هر چند که ناکفایتی هورمون تیروئید ناشی از محدودیت شدید رژیمی باعث مشکل در متابولیسم و تبدیل ویتامین ریبوفلاوین به فرم فعال آن می‌شود. این یافته اخیر به خصوص از آن جهت اهمیت دارد که در اکثر موارد بهبود وضعیت تغذیه نسبت به مکمل سازی صرف ویتامین باعث بهبود مشکل می‌شود.

هیپرکاروتنمی نیز اغلب در این بیماران به علت مصرف غذاهای غنی از کاروتنوئید وجود دارد (میوه‌ها و سبزی‌های با رنگ تند) و بی خطر می‌باشد. جذب کاروتنوئیدها غیرکارآمد ولی بدون کنترل می‌باشد و از این رو غلظت آن در بافت‌ها تا حد زیادی وابسته به میزان دریافت می‌باشد تا این که وابسته به جرم بدن یا ظرفیت بافت‌ها باشد. به عنوان مثال در یک دوز مشخص مصرف شده غلظت کاروتنوئید در بافت‌های فرد کم وزن بیشتر از غلظت بافتی آن در افراد با وزن بیشتر می‌باشد. تبدیل کاروتنوئید یعنی پیش ساز ویتامین A به ویتامین A به خوبی تحت کنترل می‌باشد و از این رو هیپرکاروتنومی منجر به هیپرویتامینوز ویتامین A نمی‌شود.

اگر بازتوانی تغذیه‌ای و افزایش وزن با یک رژیم متعادل انجام پذیرد که غنی از ویتامین نیز باشد احتمال زیادی وجود دارد که به موازات روند افزایش وزن ذخایر ویتامینی بدن نیز کامل شوند (۱۱). با این حال سطح فولات گلبول‌های قرمز که معیار خوبی از ذخایر فولات بدن می‌باشد هم‌چنان در طی روند افزایش وزن در نوجوانان مبتلا پایین باقی می‌ماند. توصیه کردن بر مصرف مکمل مولتی ویتامین با مقادیر توصیه شده و نه بیشتر ویتامین و مواد معدنی هیچ خطر ناشی از مسمومیت یا عوارض جانبی ندارد. میزان ریزمغذی‌های موجود در مکمل‌ها نباید از ۱۰۰٪ نیاز روزانه فرد تجاوز نماید (۱۲).

دریافت کلسیم و ویتامین D در بازتوانی تغذیه‌ای هم افراد بالغ و هم نوجوانان مبتلا اهمیت دارد. Osteopenia یک مشکل جدی و عمدتاً غیرقابل برگشت AN می‌باشد و حداقل نصفی از بیماران چگالی استخوانی کمتر از ۲ انحراف معیار زیر مقدار متوسط برای سن و جنس خود دارند (۱۳).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

هر چند که نتایج برخی مطالعات حاکی از این هستند که مقداری بهبود در چگالی استخوان‌های استوانه‌ای با افزایش وزن رخ می‌دهد ولی کمبود در چگالی و مواد معدنی استخوان هم‌چنان با گذشت ۱۱ سال از بهبود کامل هنوز مشاهده شده است (۱۴). برخی فاکتورهای موثر که مشخص شده‌اند شامل کمبود استروژن، بالا رفتن سطح کورتیزول، کمبود دریافت کلسیم، کمبود فاکتور رشد شبه انسولینی I (IGF- 1) و افزایش فعالیت بدنی می‌باشند (۱۵). برخلاف بیماری‌های دیگری که در آن‌ها نیز سطح استروژن پایین باعث از دست رفتن و اتلاف منابع استخوانی می‌شود، در AN وارد کردن استروژن خارجی به بدن نشان داده شده است که در عمده بیماران تاثیر مثبتی بر حفظ یا برگرداندن مواد معدنی استخوان ندارد (۱۶). مکمل سازی کلسیم به تنهایی حتی با مقادیر ۱۵۰۰ mg/d نیز در این بیماران باعث بهبود مواد معدنی استخوان نمی‌شود. بلکه تأمین بودن همزمان کلسیم و ویتامین D در طی دوران بهبود برای بازگشت مواد معدنی استخوان لازم است. نیازمندی به این ریزمغذی‌ها که حدود ۱۳۰۰- ۱۰۰۰ mg/d برای کلسیم و ۴۰۰ IU/d برای ویتامین D می‌باشد می‌تواند با مصرف ۳ تا ۴ واحد لبنیات، غلات یا آب میوه‌های غنی شده با کلسیم و ویتامین D تأمین شود. هر واحد لبنیات شامل یک لیوان شیر یا ماست یا ۳۰ گرم پنیر می‌باشد که میزان چربی تاثیری بر میزان کلسیم و ویتامین D ندارد.

پیشنهاد شده است که روی نیز در امر درمان بیماران AN از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا کمبود روی در ارتباط با دریافت کم غذا و بر هم خوردن توانایی فهم مزه غذا قرار می‌گیرد (۱۷). ولی با این حال نشان داده شده است که حتی در دریافت‌های خیلی کم (زیر ۵/۵ mg/d) نیز به علت مکانیسم‌های جبرانی که در سطح جذب اتفاق می‌افتد تعادل روی هم‌چنان برقرار می‌باشد (۱۸). در یک مطالعه ۶ ماهه دو سوکور نشان داده شده است که مکمل سازی ۵۰ mg/d روی در ارتباط با بهبود بیشتر شرایط روحی و روانی نوجوانان مبتلا شده است ولی تفاوت قابل ملاحظه‌ای در افزایش وزن و ادراک مزه پیش نیامده است (۱۹). در یک مطالعه یک ماهه همراه با گروه دارونما مشخص شده است که مکمل یاری ۱۴ mg/d روی باعث بهبود قابل توجه BMI می‌شود ولی افزایش وزن قابل توجهی ایجاد نشده است. میزان توصیه شده روزانه روی ۱۵ mg/d می‌باشد (۲۰).

برنامه‌های تکمیلی: انجمن روان پزشکی آمریکا (APA) استفاده از تغذیه روده‌ای (Nasogastric tube feeding) (NTF) را به عنوان یک جزء اختیاری و انتخابی برنامه درمانی AN به حساب می‌آورد. هرچند که اظهار نظرهای مختلفی در خصوص فواید NTF وجود دارد ولی نتایج حاصل از سه مطالعه گذشته‌نگر (۲۱- ۲۳) و یک مطالعه آینده‌نگر (۲۴) که در مجموع ۳۲۲ نفر درمان شده با تغذیه دهانی را با ۲۵۴ نفر درمان شده با ترکیبی از تغذیه دهانی و تغذیه روده‌ای مقایسه کرده‌اند نشان می‌دهند که افراد دریافت کننده درمان ترکیبی افزایش وزن بهتری داشته اند. بیمارانی که به مدت ۲۲ روز یا بیشتر درمان ترکیبی را دریافت کرده‌اند دارای اضافه وزن ۱/۷- ۱ کیلوگرم در هفته بوده‌اند که در مقایسه با ۰/۸۸ kg/W- ۰/۷۶ اضافه شده در تغذیه انحصاری دهانی بهبود بیشتری نشان می‌دهد. هم‌چنین در مطالعه آینده‌نگر که تنها مطالعه‌ای است که بیماران تحت مطالعه را به مدت یک سال مورد پایش قرار داده است افراد دریافت کننده درمان ترکیبی مدت زمان بیشتری قادر به حفظ نتایج کسب شده درمانی بودند (۸/۲± ۳۴/۳ هفته در مقایسه با ۷/۵± ۲۶/۸ هفته، P<۰/۰۵). این مطالعات حاکی از اثر مثبت NTF در کوتاه مدت بر روی اضافه وزن بیمار می‌باشند (۲۳).

همان‌گونه که ذکر شد یکی از مشکلات دادن رژیم غذایی غنی و پرانرژی به فرد بیمار احتمال ایجاد سندرم Refeeding (RFS) می‌باشد. جدول زیر پایش‌های لازم جهت ارزیابی بیمار و پیشگیری از RFS را خلاصه می‌نماید. RFS می‌تواند با افزایش تدریجی دریافت غذایی پیشگیری شود. دریافت مایعات در حدود ۸۰- ۶۰ اونس در روز معمولاً توسط بیماران تحمل می‌شود ولی در مواقعی که تجمع مایعات در بدن بیمار اتفاق می‌افتد شاید نیاز به محدود کردن دریافت مایعات توسط فرد باشد (۲۵). این تجمع آب می‌تواند به اشتباه به عنوان افزایش وزن تفسیر شود.

برای پیشگیری از افزایش سریع و شاید غیرقابل قبول رژیم غذایی از طرف بیمار می‌توان به عنوان نمونه از ترکیب رژیم عادی بیمار با NTF به شکل زیر استفاده کرد. این برنامه در عین حال که کمک به افزایش وزن و بهبود مریض می‌نماید از طرف دیگر کمک به بهبود تفکرات و دیدگاه بیمار، کاهش ترس از غذا و... نیز می‌شود تا فرد را به تدریج به سمت سلامت سوق دهد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

جدول ۲. شاخص‌های مورد توجه در اختلالات خوردن و تفسیر بالینی

شاخص	پارامتر مورد سنجش	آسیب شناسی
الکترولیت‌های سرم	پتاسیم فسفر منیزیم	ممکن است به علت منحرف شدن از خون به بافت‌های جدیدا سنتز شده اتفاق بیافتد.
آنزیم‌های کبدی	آسپارتات آمینوترانسفراز (AST) آلکالین فسفاتاز بیلی روبین	موقعی که از لوله جهت دادن غذا استفاده می‌شود بالا رفتن این آنزیم‌ها به خصوص AST شاخص آسیب به کبد و شروع RFS می‌باشد.
فشار خون	فشار سیستولیک کمتر از ۱۰۰ فشار دیاستولیک کمتر از ۶۰	نشانه دهیدراسیون
فشار مستقیم خون	بیشتر از ۲۰ واحد کاهش فشارخون سیستولیک در تغییر از حالت درازکش به ایستاده	نشانه ناتوانی قلب در کنترل مایعات بدنی
ضربان قلب	تاکی کاردی	نشانه ناتوانی قلب در فعالیت طبیعی
ارگان‌های بدنی	ادم	شیفت مایعات بدنی به خارج از خون

جدول ۳. برنامه زمان‌بندی رژیم غذایی در درمان بی‌اشتهایی عصبی

روز	تغییر رخدادی	دریافت انرژی از رژیم عادی (کیلوکالری)	دریافت انرژی از طریق NTF (کیلوکالری)	دریافت کل انرژی (کیلوکالری)
۱	رژیم عادی (سه وعده در روز)	۱۲۰۰	۰	۱۲۰۰
۳	شروع NTF	۱۲۰۰	۳۰۰	۱۵۰۰
۶	تغییر در رژیم عادی (اضافه کردن مایعات)	۱۵۹۰	۳۰۰	۱۸۹۰
۹	افزایش NTF	۱۵۹۰	۶۰۰	۲۱۹۰
۱۲	اضافه کردن دو میان وعده عصر	۱۷۹۰	۷۰۰	۲۴۹۰
۱۵	اضافه کردن میان وعده صبح همراه با افزایش NTF	۱۸۹۰	۹۰۰	۲۷۹۰
۱۸	اضافه کردن رژیم غذایی	۲۱۳۰	۹۰۰	۳۰۳۰
۲۱	اضافه کردن NTF	۲۱۳۰	۱۲۰۰	۳۳۳۰

بزرگترین نگرانی یا دلیلی که بر علیه NTF وجود دارد اصطلاح "غذا دادن زورکی" می‌باشد که وقتی فرد تمایلی به دریافت ندارد این عمل به صورت اجباری و از طریق لوله انجام شود. هرچند که به این نکته نیز باید توجه کنیم که دریافت اجباری غذا در مواردی اورژانسی مثل حالتی که بیماران AN در آن قرار دارند نجات دهنده جان فرد می‌باشد (۲۶). در ضمن به این نکته نیز باید توجه داشت که در موارد AN از آن جایی که فرد تمایلی به دریافت غذا ندارد هر نوع تغذیه‌ای اجباری محسوب می‌شود.

عموماً بیماران لوله مورد استفاده در NTF را دوست ندارند (۲۷). ولی Zuercher و همکارانش (۲۳) در مطالعه‌ای که انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تفاوتی بین میزان رضایت مندی بیماران از درمان بدون NTF (۲۲۶ نفر) با استفاده از NTF (۱۵۵ نفر) وجود ندارد. در مطالعه‌ای نیز که توسط Halse و همکارانش (۲۷) انجام گرفت ۲۳ بیمار نوجوان مورد مطالعه قرار گرفتند تا علت ناخرسندی از استفاده NTF مشخص شود که مطابق نتایج این تحقیق مشکل فقط زمان وارد کردن لوله و درد ناشی از آن می‌باشد که به این منظور مطالعه مذکور روش‌هایی چون استفاده از کادر درمانی مجرب، استفاده از لیزکننده‌ها و هم‌چنین ضددردها در زمان وارد کردن لوله و هم‌چنین استفاده از لوله‌های باریک‌تر (به عنوان مثال لوله نمره ۸ فرانسوی) را برای کاستن از ناراحتی حاصل از وارد کردن لوله پیشنهاد می‌کند.

مدیریت موثر در استفاده از NTF: نکته‌ای که برای استفاده از NTF می‌توان ذکر کرد این است که چون در این

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

روش فرد مجبور به خوردن زیاد غذا نیست بنابراین مسئله روانی ترس از خوردن تقریباً حل می‌شود و بدون مصرف غذای زیاد این روش می‌تواند مواد مغذی زیادی را تحویل روده بدهد. از طرف دیگر مطابق راهکار منتشره توسط APA افرادی که زیر ۸۵٪ وزن ایده آل را دارا هستند در صورت عدم استفاده از یک برنامه غذایی کاملاً ساختار یافته کمتر احتمال دارد در افزایش وزن موفق باشند و از این رو توصیه می‌نماید افراد با چنین وضعیتی را با استفاده از NTF درمان کرد (۲۱).

شاخص‌های دیگری که می‌توان در نظر گرفت شامل

الف) عدم وجود مشکل فیزیکی در استفاده از لوله نظیر وجود زخم یا انسداد در مری، عدم سابقه جراحی که منجر به تغییر آناتومیک معده شده باشد مثل جراحی‌های Bariatric.

ب) محدودیت شدید انرژی نظیر دریافت کمتر از ۵۰۰ کیلوکالری به مدت ۳۰ روز یا بیشتر.

ج) محدودیت شدید دریافت مایعات که در آزمایشات دهیدراسیون برای فرد نشان داده شود و بیمار مایل به دریافت مایعات از راه دهان نباشد.

عمده مطالعات انجام گرفته به صورت دریافت NTF در طول شب و دریافت رژیم غذایی دهانی در طول روز هستند (۲۲) ولی راهکار ارائه شده توسط APA از دریافت ۲۴ ساعته حمایت می‌نماید (۲۸).

نکته‌ای که در نهایت باید به آن اشاره کرد این است که تکیه کردن بر غذاهای عادی جهت بازگشت وزن خطر کمتری در مواجهه با مشکلات بالینی ناشی از خوردن زیاد را ایجاد می‌کند و در نهایت بیمار نیز باید یاد بگیرد که بر اضطراب ناشی از افزایش وزن و خوردن غذاهای عادی فائق شود.

تغذیه وریدی (TPN) که در آن مواد مغذی (کربوهیدرات، آمینواسید و چربی) از طریق عروق جانبی یا مرکزی تأمین می‌شوند نیز در برخی مواقع مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۹). میزان انرژی تأمین شده در صورت استفاده از تغذیه وریدی از طریق عروق محیطی محدود می‌باشد زیرا مواد مغذی تأمین شده نمی‌تواند از ۹۰۰- ۸۰۰ میلی اسمول در کیلوگرم فراتر رود و وریدها نیز باید در شرایط مناسبی باشند. از این رو TPN که در آن کاتتر به صورت زیرجلدی وارد ورید تحت ترقوه‌ای می‌شود و مواد مغذی را مستقیماً وارد ورید اجوف فوقانی می‌نماید روش معمول در موارد استفاده از تغذیه وریدی می‌باشد. هر چند که در برخی مواقع استفاده از این روش باعث نجات جان فرد می‌شود ولی دلایل عمده‌ای وجود دارد که چرا نباید از این روش به عنوان روش معمول درمانی استفاده کرد (۲۵). برخلاف تغذیه وریدی، در مواردی که حتی مایعات از طریق دهانی مصرف شوند یا از طریق لوله مواد غذایی به فرد رسانده شود مزایای بهبود عملکرد گوارشی را خواهیم داشت و مشکلات بالینی چون عفونت را نیز تجربه نخواهیم کرد.

پاسخ به بازتوانی‌های تغذیه‌ای: سطوح پروتئین‌های گردشی در جریان خون که به عنوان شاخص‌های بیوشیمیایی وضعیت تغذیه در نظر گرفته می‌شوند مثل آلبومین گاهی اوقات ولی نه همیشه در بیمار AN کاهش پیدا می‌کند که تا حدودی وابسته به وضعیت مایعات بدن و میزان کاهش وزن (به علت مکانیسم‌های تطبیقی در طی کاهش وزن) می‌باشد. از این رو در پاسخ به بازتوانی تغذیه‌ای تغییری در غلظت این شاخص‌ها مشاهده نمی‌شود. به اضافه این که نتایج آزمایش‌های بیوشیمیایی و بالینی باید با لحاظ کردن تغییرات عصبی- هورمونی و هم‌چنین فیزیولوژیک فرد در طی این بیماری باید مورد تفسیر قرار گیرند. به عنوان مثال بالا رفتن سطح کلسترول خون در این بیماران به علت کاهش فعالیت تیروئید می‌باشد و یک رژیم پرانرژی که وزن را بهبود ببخشد نسبت به یک رژیم کم چرب و کم کلسترول درمان بهتری برای نرمال کردن سطح چربی‌های سرمی است (۳۰).

حفظ مایعات در بدن در طی دوره درمانی با توجه به تغییر سطح آلدسترون ترشحی در پاسخ به تغییرات رژیمی و هم‌چنین سایر تغییرات هورمونی قابل انتظار است. از این رو تغییرات در وزن و BMI فرد ضرورتا به معنای افزایش بافت بدون چربی و عضلانی بدن نمی‌باشد و احتمال دارد افزایش بافت بدون چربی بدن بدون تغییر BMI یا وزن نیز رخ دهد. این نکته از آن جایی قابل توجه می‌باشد که ما اکثرا افزایش وزن را ملاک بهبود فرد و هم‌چنین ملاک پایبندی بیمار به دستورات رژیمی خود می‌دانیم و این ممکن است نتیجه‌گیری غلط و مبنای تصمیمات اشتباه باشد. با ادامه درمان و روند افزایش وزن، تخلیه به تعویق افتاده معده و سایر مشکلات گوارشی چون نفخ و... بهبود پیدا می‌کند. بهبود وضعیت سرمی تریپتوفان، آدیپونکتین و لپتین نیز با بهبود وضعیت تغذیه‌ای رخ می‌دهد (۳۱).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

نتایج برخی مطالعات بالینی چشم اندازی بر تغییر ترکیب بدنی که در بیماران AN قابل انتظار است فراهم می‌سازد. مطالعاتی که در بیماران کم وزن از روش DEXA (Dual- energy X- ray absorptiometry)، وزن کردن زیر آب و هم‌چنین ضخامت چین پوستی برای پایش ترکیب بدنی و توزیع چربی بدن استفاده نموده‌اند مشخص کرده‌اند که افزایش دریافت انرژی جهت بازگشت وزن به حالت عادی در ارتباط با افزایش قابل توجه اکثر شاخص‌های بدنی (مثل چربی بدن، بافت بدون چربی و میزان مواد معدنی استخوان) بوده است. هر چند مطالعات انجام گرفته به شیوه ضخامت چین پوستی حاکی از افزایش قابل توجه رسوب چربی در بافت‌های جانبی بدن نیستند ولی مطالعات انجام گرفته به شیوه DEXA و MRI نشان می‌دهند که در کوتاه مدت به دنبال اعمال رژیم غذایی برای بهبود، تجمع قابل توجه چربی در نواحی مرکزی و شکمی بدن اتفاق می‌افتد. هر چند که مطالعات مختلف تأکید دارند که میزان چربی بدن این افراد حتی بعد از بهبودی کامل نیز کمتر از افراد عادی باقی می‌ماند ولی این تجمع چربی در نواحی شکمی مسأله نگران کننده‌ای به خصوص برای خود فرد می‌باشد که باید برای او کاملاً توجیه شود.

مشاوره تغذیه و توصیه‌های کاربردی: بازتوانی تغذیه‌ای به شیوه‌های مختلفی می‌تواند انجام پذیرد و انتخاب شیوه مناسب باید با ملاحظه تغییرات متابولیک، هورمونی، وجود اختلالات بالینی و سایر فاکتورها انجام پذیرد. بستری در بیمارستان اگر وضعیت تغذیه‌ای بیمار شدیدا تحت تاثیر قرار گرفته باشد (به عنوان مثال وزن زیر ۷۵٪ وزن برای قد) توصیه می‌شود. بهبود وزن در شرایط عدم بستری و در مراقبت خانگی از بیمار نیز قابل انجام می‌باشد هر چند که همان‌گونه که قبلاً ذکر شد میزان و سرعت افزایش وزن کمتری را باید انتظار داشت. برخی مطالعات گزارش می‌کنند که در صورت عدم انجام مشاوره‌های روانی و فقط با مشاوره تغذیه‌ای بهبود قابل توجه‌ای برای بیمار اتفاق نمی‌افتد از این رو هر چند که مشاوره تغذیه و اقدامات رژیم درمانی جزء مهمی از درمان AN بود ولی به تنهایی کارایی زیادی ندارد (۳۲).

در یک برنامه ساختار یافته درمان رفتاری (Behavioral treatment) معمولاً بیمار در انتخاب برنامه غذایی خود از منوی ارائه شده و تحت نظر مشاور تغذیه آزاد می‌باشد. در برنامه‌های اجرا شده در مراکز بستری نیز چنین می‌باشد و بیمار اجازه انتخاب از بین موارد محدودی را دارد تا این غذاها باعث نرمال شدن الگوی غذایی فرد بشوند. رژیم معمولاً شامل سه وعده غذایی به همراه یک یا دو میان وعده در هر روز می‌باشد و توزیع دریافت انرژی بین مواد مغذی مختلف به شکل ۳۵٪- ۲۰٪ از چربی، ۶۵٪- ۴۵٪ از کربوهیدرات و ۳۵٪- ۱۰٪ از پروتئین است (۳۳).

برنامه‌های بستری بیمار معمولاً اجازه استفاده از محصولات کم انرژی یا بدون انرژی و هم‌چنین انتخاب‌های غذایی یا رفتاری که بیمار را با گرسنگی تطبیق می‌دهند را به فرد نمی‌دهند. این رفتارها ممکن است شامل استفاده زیاد از نوشیدنی‌های کم کالری (چای، قهوه و نوشیدنی‌های رژیمی) و یا جویدن آدامس باشد. بعد از خارج شدن بیمار از حالت بستری و ادامه درمان در منزل، کنترل این رفتارها سخت‌تر می‌شود. هر چند که در مشاوره تغذیه باید به این مسائل پرداخته شود.

مشاوره تغذیه تلاشی برای پایه ریزی و پایش اهداف رفتاری و تغذیه‌ای در یک وضعیت تدریجی می‌باشد تا از طریق کاربرد استراتژی‌های رفتاری- شناختی به فرد بیمار در توسعه رژیم غذایی خود کمک نماید (۳۴). شخصی سازی توصیه‌ها و ایجاد یک برنامه غذایی اختصاصی برای فرد که چهارچوبی برای انتخاب‌های غذایی فراهم سازد یک روش عمومی در این مسیر می‌باشد. ابزاری که عموماً در این مسیر استفاده می‌شود سیستم جانشین‌های غذایی است. در سیستم جانشینی غذاها برحسب مواد مغذی (عمدتاً درشت مغذی‌ها و به خصوص پروتئین آن ها) در گروه‌هایی طبقه بندی می‌شوند. استفاده کردن از این روش کمک به انعطاف پذیری برنامه غذایی می‌نماید و در عین حال از دریافت مقادیر صحیح مواد مغذی و انرژی نیز متخصص تغذیه را مطمئن می‌سازد. به عنوان مثال صبحانه برای یک رژیم غذایی ۳۲۰۰ کیلوکالری ممکن است متشکل از جانشین‌های زیر باشد ۱- شیر، ۲- میوه، ۴- نشاسته، ۲- گوشت و ۴- چربی. نحوه رعایت این برنامه به این شکل می‌باشد که فرد باید یک لیوان شیر، یک لیوان آب پرتقال، یک لیوان حبوبات پخته با ۴ عدد مغز گردو، دو برش نان با دو قاشق چای خوری کره و ۲ عدد تخم مرغ بخورد. سیستم جانشینی اجازه می‌دهد که فرد شیر را با شیر سویا، حبوبات را با نان شیرینی و پنیر خامه‌ای را با کره جانشین سازد و از دریافت مقادیر هم اندازه انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی مطمئن باشد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

یک روش دیگر برای طراحی رژیم در این افراد استفاده از دستورات هرم غذایی MyPyramid می‌تواند باشد.

درمان تغذیه‌ای چاقی ناشی از اختلالات خوردن :

این مدل پیشنهادی از طرف Copper Z و همکاران (۳۵) می‌باشد و در کل سعی دارد از طریق یک مدل رفتاری جدید میزان برگشت وزن را به حداقل برساند.

این مدل بر سه فاکتور اساسی تکیه می‌کند:

۱- کمک به بیمار برای قبول و ارزش گذاری بر میزان وزن از دست داده شده و وزن حاصله.

۲- تشویق بیمار برای وفق پیدا کردن با ثبات وزن نه تشویق برای کاهش وزن بیشتر به عنوان هدف.

۳- آموزش اصول و مهارت‌هایی برای کنترل وزن و قادر بودن برای به‌کارگیری آن‌ها.

درمان مدت زمانی در حدود ۱۱ ماه را در بر می‌گیرد و مشتمل بر دو بخش می‌باشد (بخش کاهش وزن و بخش نگهداری وزن). هدف بخش اول کاهش وزن و مطرح کردن موانع نگهداری وزن می‌باشد. در انتهای این بخش مریض دیگر نباید کاهش وزن بیشتری را در تصور داشته باشد و برعکس باید کنار آمدن با وزن موجود را قبول کند. بخش دوم بر کمک به بیمار برای کسب تصوری از فکر و مهارت‌های رفتاری لازم برای حفظ طولانی مدت وزن متمرکز می‌شود.

برنامه کاهش وزن مورد نظر مشتمل بر برخی سیاست‌ها و دستور العمل‌ها می‌باشد که مراحل به ترتیب در شکل زیر نمایان می‌باشند.

۱- مرحله اول شروع رژیم را در بر می‌گیرد و در طی آن به بیمار در مورد کاهش وزن و نگهداری وزن اطلاعاتی داده می‌شود.

۲- مرحله دوم پایه گذاری یک رژیم کاهش وزن و حفظ و ادامه رژیم را در بر می‌گیرد که از جلسه دوم شروع می‌شود. در این مرحله سعی می‌شود بیمار رژیمی محدود و در حدود ۱۵۰۰ کالری را انتخاب و مصرف نماید. بیمار تشویق می‌شود تا رژیم مورد نظر خود را با توجه به علایق و غذاهای مورد توجه خود طرح ریزی کند.

۳- مرحله سوم به موازات مرحله دوم حرکت می‌کند و مطرح کردن موانع کاهش وزن را در دستور کار دارد و سعی در شناساندن مشکلات در سر راه رعایت رژیم کم کالری می‌کند. مشکلاتی از قبیل عدم پایش غذای مصرفی, اشتباه در انتخاب غذا, مصرف الکل زیاد, میان وعده‌های مکرر یا غذا خوردن در شرایط خاص روحی و روانی.

۴- مرحله چهارم شامل معرفی تغذیه صحیح می‌باشد یعنی آموزش به بیمار که چگونه غذا بخوریم و وزن افزایش ندهیم.

۵- هدف اصلی مرحله پنجم بنا نهادن یک شیوه زندگی فعال‌تر می‌باشد که فعال‌تر بودن در عمومیت را در نظر دارد نه فقط افزایش فعالیت ورزشی.

مراحل بعدی به دلایل بیمار برای کاهش وزن و تأکید بر آن‌ها می‌پردازد.

۶- در این مرحله به متوجه کردن بیمار به شکل و ابعاد بدن خودش توجه می‌شود تا نسبت به برخی بیماران که از حضور در مجامع عمومی خودداری می‌کنند, کمک شود و بدین وسیله تحریک شوند تا به طور دائم شکل و ابعاد بدنی خودشان را چک کنند.

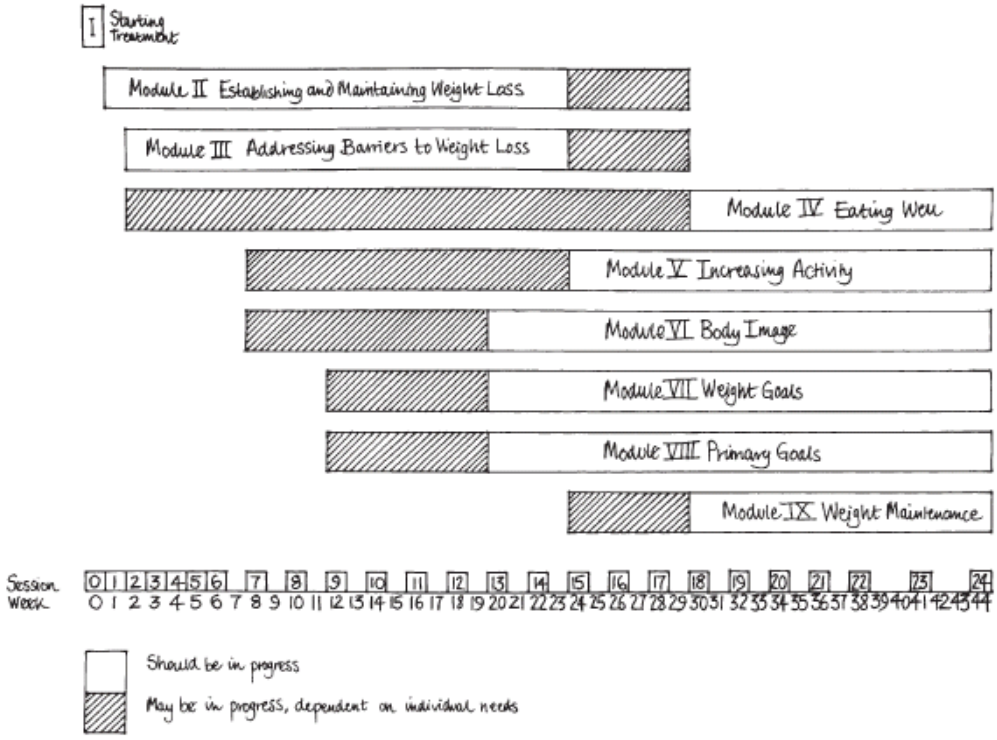
۷- در این مرحله بیمار نسبت به اهداف کاهش وزن خود آگاهی پیدا می‌کند تا اهداف جانبی جای اهداف اصلی را نگیرد. بیمار تشویق می‌شود تا وزن از دست داده خود و وزن حاصله خود را مورد توجه قرار دهد و برای آن‌ها بها و ارزش قائل باشد.

۸- در این مرحله نیز که به موازات مرحله قبلی قرار دارد اهداف اصلی بیمار مورد توجه قرار می‌گیرد و پررنگ سازی می‌شود.

در کل این درمان در ۲۴ تا ۳۰ هفته اول به دنبال کاهش وزن می‌باشد. بعد از این مرحله شاید کاهش وزن کمتر شود یا متوقف شود. بنابراین در موارد ۶ و ۷ و ۸ این تفاوت بین وزن مورد تقاضا و وزن کسب شده مورد توجه قرار می‌گیرد و بر شکل و ابعاد حاصل شده توجه می‌شود و به این طریق بیمار خود به دنبال راهی برای نگهداری وزن خواهد بود.

۹- در این قسمت ما به دنبال راهی برای کنترل و نگهداری وزن هستیم و آموزش‌هایی چون پایش منظم وزن بیمار, آموزش فرهنگ صحیح تغذیه و آموزش مهارت‌های کاهش وزن و یا نگهداری آن را در بر دارد که مواردی چون کاهش دریافت و افزایش فعالیت را در بر دارد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]



شکل ۱. مدل رفتاری پیشنهادی Copper Z و همکاران برای برنامه کاهش وزن

نتیجه‌گیری

اختلالات خوردن می‌توانند خطرات جسمانی و روانی زیادی برای فرد به دنبال داشته باشند. زیرا مشخص شده است که این قبیل افراد معمولاً دیدگاه درستی در مورد خود و محیط اطرافشان نداشته و نگرشی منفی نسبت به بدن خود دارند که آن‌ها را همواره دچار گناه می‌نماید. از این رو قبل از هراقدامی لازم است به مسائل روان‌شناختی آن‌ها توجه شده و دیدگاه‌های آن‌ها در مورد وزن و بدن‌شان تصحیح شود. نکته مهم برای مدیریت شرایط این افراد تامین اطلاعاتی مناسب در مورد مسائل تغذیه‌ای، وزن مطلوب بدنی، میزان چربی مناسب برای سلامت بدنی است. متخصصین تغذیه باید از آخرین راهکارهای درمانی برای حفظ وزن این افراد مطلع بوده و قادر باشند درمان‌های مناسب تغذیه‌ای برای این افراد فراهم نمایند. در مراحل پیشرفته‌تر بیماری متخصصین تغذیه باید توانایی برقرار کردن برنامه‌های مناسب از قبیل تغذیه با لوله یا تغذیه پیراروده‌ای را در کنار ارائه رژیم مناسب داشته باشند.

References

1. Widiger TA, DSM- IV. APATFo. Dsm- IV Sourcebook: American Psychiatric Publishing, Incorporated; 1994.
2. Hoek HW, Van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. International Journal of Eating Disorders. 2003;34 (4):383- 96.
3. Byrd- Bredbenner C, Moe G, Beshgetoor D, Berning JR. Wardlaw's perspectives in nutrition: McGraw- Hill; 2009.
4. Casper RC, Schoeller DA, Kushner R, Hnilicka J, Gold ST. Total daily energy expenditure and activity level in anorexia nervosa. The American journal of clinical nutrition. 1991;53 (5):1143- 50.
5. Van Wymelbeke V, Brondel L, Brun JM, Rigaud D. Factors associated with the increase in resting energy expenditure during refeeding in malnourished anorexia nervosa patients. The American journal of clinical nutrition. 2004;80 (6):1469- 77.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

6. Forman- Hoffman V, Ruffin T, Schultz S. Basal metabolic rate in anorexia nervosa patients: using appropriate predictive equations during the refeeding process. Annals of Clinical Psychiatry (after Jan 1. 2006;2004 (18):2.
7. Krahn DD, Rock C, Dechert RE, Nairin KK, Hasse SA. Changes in resting energy expenditure and body composition in anorexia nervosa patients during refeeding. Journal of the American Dietetic Association. 1993;93 (4):434- 8.
8. Savage JS, Marini M, Birch LL. Dietary energy density predicts women's weight change over 6 y. The American journal of clinical nutrition. 2008;88 (3):677- 84.
9. Miller SJ. Death resulting from overzealous total parenteral nutrition: the refeeding syndrome revisited. Nutrition in Clinical Practice. 2008;23 (2):166- 71.
10. Fisher M, Simpser E, Schneider M. Hypophosphatemia secondary to oral refeeding in anorexia nervosa. International Journal of Eating Disorders. 2000;28 (2):181- 7.
11. Philipp E, Pirke KM, Seidl M, Tuschl RJ, Fichter MM, Eckert M, et al. Vitamin status in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. International Journal of Eating Disorders. 1989;8 (2):209- 18.
12. Rock CL, Vasantharajan S. Vitamin status of eating disorder patients: relationship to clinical indices and effect of treatment. International Journal of Eating Disorders. 1995;18 (3):257- 62.
13. BACHRACH LK, KATZMAN DK, LITT IF, GUIDO D, MARCUS R. Recovery from osteopenia in adolescent girls with anorexia nervosa. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1991;72 (3):602- 6.
14. Herzog W, Minne H, Deter C, Leidig G, Schellberg D, Wüster C, et al. Outcome of bone mineral density in anorexia nervosa patients 11.7 years after first admission. Journal of Bone and Mineral Research. 2009;8 (5):597- 605.
15. Ward A, Brown N, Treasure J. Persistent osteopenia after recovery from anorexia nervosa. International Journal of Eating Disorders. 1998;22 (1):71- 5.
16. Munoz M, Morande G, Garcia- Centenera J, Hervas F, Pozo J, Argente J. The effects of estrogen administration on bone mineral density in adolescents with anorexia nervosa. European journal of endocrinology. 2002;146 (1):45- 50.
17. Katz RL, Keen CL, Litt IF, Hurley LS, Kellams-Harrison KM, Glader LJ. Zinc deficiency in anorexia nervosa. Journal of Adolescent Health Care. 1987;8 (5):400- 6.
18. Lowe NM, Fekete K, Decsi T. Methods of assessment of zinc status in humans: a systematic review. The American journal of clinical nutrition. 2009;89 (6):2040S- 51S.
19. Birmingham CL, Goldner EM, Bakan R. Controlled trial of zinc supplementation in anorexia nervosa. International Journal of Eating Disorders. 1994;15 (3):251- 5.
20. Van Binsbergen C, Odink J, Van den Berg H, Koppeschaar H, Coelingh BHJ. Nutritional status in anorexia nervosa: clinical chemistry, vitamins, iron and zinc. European journal of clinical nutrition. 1988;42 (11):929.
21. Robb AS, Silber TJ, Orrell- Valente JK, Valadez-Meltzer A, Ellis N, Dadson MJ, et al. Supplemental nocturnal nasogastric refeeding for better short-term outcome in hospitalized adolescent girls with anorexia nervosa. American Journal of Psychiatry. 2002;159 (8):1347- 53.
22. Silber TJ, Robb AS, Orrell- Valente JK, Ellis N, Valadez- Meltzer A, Dadson MJ. Nocturnal nasogastric refeeding for hospitalized adolescent boys with anorexia nervosa. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. 2004;25 (6):415.
23. Zuercher JN, Cumella EJ, Woods BK, Eberly M, Carr JK. Efficacy of voluntary nasogastric tube feeding in female inpatients with anorexia nervosa. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. 2003;27 (4):268- 76.
24. Rigaud D, Brondel L, Poupard AT, Talonneau I, Brun JM. A randomized trial on the efficacy of a 2-month tube feeding regimen in anorexia nervosa: A 1- year follow- up study. Clinical Nutrition. 2007;26 (4):421- 9.
25. Mehler PS, Weiner KL. Use of total parenteral nutrition in the refeeding of selected patients with severe anorexia nervosa. International Journal of Eating Disorders. 2007;40 (3):285- 7.
26. Carney T, Wakefield A, Tait D, Touyz S. Reflections on coercion in the treatment of severe anorexia nervosa. Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences. 2006;43 (3):159.
27. Halse C, Boughtwood D, Clarke S, Honey A, Kohn M, Madden S. Illuminating multiple perspectives: meanings of nasogastric feeding in anorexia nervosa. European Eating Disorders Review. 2005;13 (4):264- 72.
28. Association AP. American Psychiatric Association Practice Guidelines for the treatment of psychiatric disorders: compendium 2006: American Psychiatric Pub; 2006.
29. Diamanti A, Basso M, Castro M, Bianco G, Ciacco E, Calce A, et al. Clinical efficacy and safety of

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

parenteral nutrition in adolescent girls with anorexia nervosa. Journal of Adolescent Health. 2008;42 (2):111- 8.

30. Treat TA, Gaskill JA, McCabe EB, Ghinassi FA, Luczak AD, Marcus MD. Short-term outcome of psychiatric inpatients with anorexia nervosa in the current care environment. International Journal of Eating Disorders. 2005;38 (2):123- 33.

31. Attia E, Wolk S, Cooper T, Glasofer D, Walsh BT. Plasma tryptophan during weight restoration in patients with anorexia nervosa. Biological psychiatry. 2005;57 (6):674- 8.

32. Serfaty MA, Turkington D, Heap M, Ledsham L, Jolley E. Cognitive therapy versus dietary counselling in the outpatient treatment of anorexia nervosa: effects of the treatment phase. European Eating Disorders Review. 1999;7 (5):334- 50.

33. Pike KM, Walsh BT, Vitousek K, Wilson GT, Bauer J. Cognitive behavior therapy in the posthospitalization treatment of anorexia nervosa. American Journal of Psychiatry. 2003;160 (11):2046- 9.

34. Henry BW, Smith TJ. Evaluation of the FOCUS (Feedback on Counseling Using Simulation) instrument for assessment of client- centered nutrition counseling behaviors. Journal of Nutrition Education and Behavior. 2010;42 (1):57- 62.

35. Cooper Z, Fairburn CG. A new cognitive behavioural approach to the treatment of obesity. Behaviour Research and Therapy. 2001;39 (5):499-511

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

Nutrition intervention in the treatment of eating disorders, from bench to bed

Ehrampoush E[1], Cheraghpour M[2], Atefi M[2], Ghaemi AR[2], Davoodi H[3], Zand H[4], Homayounfar R[5]*

1- *M.Sc in Nutrition, Shiraz university of Medical Sciences, Shiraz, Iran*

2- *Students' Research Committee, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty ofNutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences,Tehran,Iran*

3- *Assistant Prof, Dept. of Clinical Nutrition & Dietetics, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

4- *Associate Prof, Dept. of Basic Science, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

5- ** Corresponding author: Students' Research Committee, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty ofNutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences,Tehran,Iran. E-mail: r_homayounfar@yahoo.com*

Abstract

Eating disorders are complex and multi- faceted and is very sensitive to the social and cultural pressures and their treatment challenges the doctors and the medical team. It is more than half a century that various branches of science theories about the disorder and discusses the factors that influence it. This is a common thing in all these theories that nutrition is associated with psychological problems. Today, issues such as nutrition and its relationship with the individual's attitude to the world, and future desired and may lead to problems in eating and nutrition. Patients with anorexia nervosa manifest weight loss, fear of becoming fat, and disturbances in how they experience their body weight and shape. Patients with bulimia nervosa present with recurrent episodes of binge eating and inappropriate methods of weight control such as self- induced vomiting, and abuse of diuretics and laxatives. Major complications of eating disorders include severe fluid and electrolyte disturbances and cardiac arrhythmias. Individual and family psychotherapy are effective in patients with anorexia nervosa and cognitive- behavioral therapy is effective in bulimia nervosa. Pharmacotherapy is not universally effective by itself. Nutritionist plays an important role in the management of medical and nutritional complications for patients and families, and therefore needs proper knowledge of the methods of treatment and management of complications.

KeyWords: Eating disorders, Anorexia

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]