



معاونت درمان

**پروتکل مراقبت های تغذیه ای
در بیماران سرپایی و بستری
مبتلا به COVID-19**

زیر نظر

دکتر قاسم جان بابایی؛ معاون درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تغذیه بالینی

گروه درمان بیماری های غیرواگیر

مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری ها

زمستان ۱۳۹۹

تدوین و تنظیم:

- دکتر سید حسین اردهالی (فوق تخصص مراقبتهای ویژه - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
- دکتر مهدی شادنوش (رئیس مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری های وزارت - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
- دکتر محمد صفریان (متخصص تغذیه و رژیم درمانی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- دکتر غلامرضا محمدی فارسانی (متخصص تغذیه و رژیم درمانی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران)
- دکتر ماکان چراغ پور (متخصص تغذیه و رژیم درمانی)
- دکتر مریم خزدوز (متخصص تغذیه و رژیم درمانی)
- سید مصطفی عربی (دانشجوی دکترای تخصصی تغذیه و رژیم درمانی)
- نادیا حفیظی راستابی (کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی)
- شیما هادوی (کارشناس مسئول تغذیه بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران)
- دکتر جمشید کرمانچی (معاون مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری های وزارت)
- دکتر نسرين بیات (رئیس گروه درمان بیماری های غیرواگیر معاونت درمان وزارت)
- شیرین میرآخورلو (کارشناس گروه درمان بیماری های غیرواگیر)
- خدیجه رضائی سروکلائی (کارشناس تغذیه بالینی گروه درمان بیماری های غیرواگیر)

پروتکل مراقبت تغذیه ای در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ سرپایی

خبر	بلی	نمایه ی توده ای بدن:	وزن:	قد:
			آیا نمایه توده بدنی بیمار کمتر از ۲۰/۵ می باشد؟	۱
			آیا بیمار طی هفته گذشته کاهش وزن معنی دار داشته است؟	۲
			آیا بیمار طی هفته گذشته دچار بی اشتها یا کاهش مصرف غذا به هر دلیل شده است؟	۳
			آیا بیمار روزانه بیش از ۵۰٪ کاهش در دریافت انرژی مورد نیاز داشته است؟	۴

انجام ارزیابی تغذیه ای

کارشناس تغذیه با استفاده از فرم ارزیابی اولیه و وجود بیماری های زمینه ای، وضعیت بیمار را از جهت خطر سوءتغذیه بررسی نماید.

بیمار از نظر وجود بیماری های زمینه ای و عوامل خطر سوءتغذیه ارزیابی شود:

سن بالای ۶۵ سال / جراحی های وسیع / سرطان / پیوند اعضا / بیماری های ریوی / بیماری های نورولوژیک / بیماری التهابی روده / بیماری مزمن کبدی / بیماری های گوارشی / بیماری های کلیوی / بیماری های قلبی عروقی و پر فشار خون / دیابت / چاقی / سوءتغذیه

انرژی	پروتئین	چربی	ریز مغذی ها	سایر مکمل های تغذیه ای
<p>- افراد بدون سوءتغذیه: انرژی مورد نیاز ۴۰۰-۵۰۰ کیلوکالری</p> <p>- افراد شدیداً کم وزن و یا در معرض سوءتغذیه: ۱/۵ - ۱/۲ گرم/کیلوگرم (IBW) / روز (جهت جلوگیری از کاهش وزن، کاهش عوارض و بهبود عملکرد) - سالمندان: ۱ گرم/کیلوگرم (UBW) / روز</p> <p>- سالمندان با بیماری زمینه ای: بیش از ۱ گرم/کیلوگرم (UBW) / روز (جهت جلوگیری از کاهش وزن، کاهش عوارض و بهبود عملکرد)</p>	<p>- افراد بدون سوءتغذیه: ۷۵-۱۰۰ گرم/روز</p> <p>- افراد شدیداً کم وزن و یا در معرض سوءتغذیه: ۱/۵ - ۱/۲ گرم/کیلوگرم (IBW) / روز (جهت جلوگیری از کاهش وزن، کاهش عوارض و بهبود عملکرد) - سالمندان: ۱ گرم/کیلوگرم (UBW) / روز</p> <p>- سالمندان با بیماری زمینه ای: بیش از ۱ گرم/کیلوگرم (UBW) / روز (جهت جلوگیری از کاهش وزن، کاهش عوارض و بهبود عملکرد)</p>	<p>- چربی: ۳۰٪ از کالری روزانه (با تاکید بر دریافت روغن های غنی از امگا-۳ مانند بذر کتان، ماهی پرچرب، روغن زیتون، آجیل ها و دانه های روغنی)</p> <p>کربوهیدرات</p> <p>- کربوهیدرات: ۴۵-۵۰٪ از کالری روزانه (منابع نشاسته ای، غلات کامل، محدودیت دریافت قند های ساده)</p>	<p>افراد بدون سوءتغذیه: تأمین نیازهای روزانه فردی بیمار با توجه به وجود استرس و یا بیماری های زمینه ای و توجه ویژه به دریافت تغذیه ای آهن، سلنیم، روی، ویتامین A, C, D و E</p> <p>افراد شدیداً کم وزن و یا در معرض سوءتغذیه: روزانه یک عدد مکمل مولتی ویتامین که تأمین کننده ۱۰۰٪ مقادیر توصیه شده رژیمی باشد</p>	<p>- امگا ۳ برای بیماران مبتلا به سرطان</p> <p>- مکمل پروبیوتیک برای بیماران دارای اسهال ناشی از آنتی بیوتیک یا عوارض بیماری</p> <p>- افراد شدیداً کم وزن و یا در معرض سوءتغذیه: مکمل های خوراکی تغذیه ای (ONS^۲) حاوی پروتئین و انرژی (حداقل ۴۰۰ کیلوکالری و ۳۰ گرم پروتئین) برای بیمارانی که قادر به دریافت نیازهای تغذیه ای خود نیستند</p>
<p>مایعات</p> <p>دریافت روزانه ۲ تا ۳ لیتر در روز هر ۱۵ دقیقه ۶۰ تا ۸۰ میلی لیتر</p>				
<p>ملاحظات ویژه:</p> <p>بهبود اشتها: مصرف وعده های کوچک و مکرر (۴-۶ بار در روز)</p> <p>تنگی نفس: مصرف وعده های غذایی کوچک و مکرر و تاکید بر نوشیدنی های مغذی و پرکالری</p> <p>بیماران کلیوی: تنظیم رژیم غذایی خاص این بیماران با در نظر گرفتن محدودیت پروتئین، مایعات و الکترولیت</p> <p>بیماران دیابتی: تنظیم رژیم غذایی ویژه این بیماران با محدودیت دریافت قند های ساده و کنترل دریافت کربوهیدرات ها</p> <p>بیماران قلبی عروقی و پرفشاری خون: رژیم غذایی یا توصیه هایی برای مدیریت دریافت چربی، سبزی، میوه و نمک</p> <p>بیماران با مشکلات گوارشی: استفاده از منابع پری بیوتیکی از جمله لبنیات پروبیوتیک دار (دوغ کفیر) و یا مکمل های پروبیوتیکی</p> <p>فعالیت فیزیکی: پرهیز از بی تحرکی و تشویق به انجام فعالیت های با شدت کم تا متوسط از قبیل پیاده روی در منزل، حرکات کششی و یوگا</p>				
<p>پیگیری و پایش پاسخ به مداخلات تغذیه ای</p> <p>پس از اولین ویزیت، بیماران باید بصورت هفتگی از طریق تماس تلفنی یا ویدیویی برای علائم و عوارض مورد پایش قرار گیرند. پس از منفی شدن تست کووید ۱۹، بیماران تا یک ماه باید از نظر عوارض مرتبط با تغذیه ارزیابی و پیگیری شوند.</p>				

مداخله تغذیه ای

پس از اولین ویزیت یا مشاوره تلفنی با کارشناس تغذیه، مداخله تغذیه ای اجرا می شود.

پیگیری و پایش پاسخ به

مداخلات تغذیه ای

کارشناس تغذیه با توجه به شرایط بالینی بیمار، پاسخ به مداخلات را پایش می کند.

پروتکل مراقبت تغذیه ای در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری

وزن:	قد:	نمایه توده بدنی بزرگسال (BMI):
۱. آیا در بیمار بزرگسال، BMI کمتر از ۲۰ است؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> غیر قابل ارزیابی <input type="checkbox"/> / آیا در بیمار کمتر از ۱۹ ساله اسکور نمایه توده بدنی کمتر از ۲- و یا بیشتر از ۳+ است؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲. آیا بیمار طی ۳ ماه گذشته کاهش وزن ناخواسته داشته است؟	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>	
۳. آیا بیمار طی هفته گذشته دچار بی‌اشتهایی یا کاهش دریافت غذا به هر دلیل شده است؟	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>	
۴. آیا بیماری فرد از نوع بیماری‌های ویژه (رجوع به راهنما) است؟	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>	
نتیجه ارزیابی: ^۱ ویزیت و مشاوره تغذیه لازم است: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> / ارزیابی وزن و شرایط بیمار توسط کارشناس تغذیه بعد از یک هفته لازم است: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
در صورتی که حتی یک جمله در جدول سلامت خورده باشد یا بیمار بیش از یک هفته در بیمارستان بستری باشد لازم است با اطلاع پزشک اطلاع رسانی به کارشناس تغذیه برای مشاوره و ارزیابی تخصصی انجام شود. در مفران برابر علاوه بر موارد فوق، وجود دیابت، پرئاکالاسی و (کلاسیسی (فشار خون بالا) مورد تأکید است.		

ارزیابی تغذیه ای

انجام غربالگری تغذیه ای

پرستار با استفاده از فرم ارزیابی اولیه تغذیه ای وضعیت بیمار را جهت تعیین خطر سوء تغذیه و ارجاع به مشاور تغذیه تعیین نموده و اطلاعات را در سامانه اطلاعات بیمارستانی (HIS^۱) ثبت می نماید.

جمع آوری اطلاعات اولیه بیمار

با استفاده از پرونده

کارشناس تغذیه پس از اطلاع از نیاز بیمار به مشاوره تخصصی تغذیه پرونده بیمار را جهت بررسی شرح حال بیمار و وجود بیماری های زمینه ای مطالعه می کند.

پرونده بیمار را جهت ارزیابی عوامل خطر سوء تغذیه و وجود بیماری های زمینه ای بررسی نمایید.

سن بالای ۶۵ سال / جراحی های وسیع / سرطان / پیوند اعضا / بیماری های ریوی / بیماری التهابی روده / سکته و بیماری های نورولوژیک منجر به اختلال بلع / سابقه بستری در بخش مراقبت های ویژه / بیماری های مزمن کبدی / بیماری های مزمن کلیوی / دیابت / چاقی / زخم های مزمن / سایر بیماری های مزمن

حضور بر بالین بیمار در صورت وجود تجهیزات محافظت

برقراری تماس تلفنی یا ویدئویی با بیمار / پرستار و یا استفاده از سیستم HIS در صورت

فردی (PPE^۲) کامل

عدم وجود تجهیزات محافظت فردی (PPE) کامل



تعیین روش ارتباط با بیمار

کارشناس تغذیه با توجه به شرایط موجود روش ارتباط با بیمار و ارزیابی بالینی او را تعیین کنید.

ارزیابی تخصصی تغذیه

کارشناس تغذیه فرم ارزیابی تخصصی تغذیه را برای بیمار تکمیل می نماید و نوع و روش ارائه مداخله تغذیه ای را تعیین و جهت اطلاع پزشک معالج در فرم ارزیابی تخصصی بیمار وارد می نماید.

انرژی

پروتئین

نسبت کربوهیدرات به چربی

ریز مغذی ها

سایر مکمل های تغذیه ای

- سالمندان بالای ۶۵ سال و دارای بیماری زمینه ای: ۲۷ کیلوکالری/کیلوگرم وزن / روز
- افراد شدیداً کم وزن و به همراه بیماری های زمینه ای: ۳۰ کیلوکالری/کیلوگرم وزن / روز (شروع با ۲۵٪ مقدار و افزایش تدریجی بسته به تحمل بیمار جهت جلوگیری از سندرم (Refeeding)
- افراد مسن تر: ۳۰ کیلوکالری/کیلوگرم وزن معمول/ روز (با در نظر گرفتن وضعیت تغذیه ای، وضعیت بیماری و تحمل بیمار)

- برای افراد مسن تر: ۱ گرم/کیلوگرم/ روز
- برای افراد دارای بیش از ۱ گرم/کیلوگرم/ روز (جهت جلوگیری از کاهش وزن، بستری مجدد، کاهش خطر عوارض و بهبود عملکرد)
- در بیماران دارای نارسایی کلیوی شدید (GFR^۳ کمتر از ۳۰) محدودیت پروتئین را در نظر داشته باشید.

مایعات و الکترولیت ها

- در صورتیکه بیمار به خوبی قادر به دریافت مایعات از راه دهان باشد به مایعات وریدی نیازی ندارد.
- تجویز وریدی در صورت عدم تامین نیاز مایعات و الکترولیت ها از راه دهان

- تأمین نیازهای روزانه فردی بیمار با توجه به وجود استرس و یا بیماری های زمینه ای و توجه ویژه به دریافت تغذیه ای ویتامین A, C, D, E, سلنیوم، روی، منیزیم و آهن.
- در صورت دریافت ناکافی تغذیه ای روزانه یک عدد مکمل مولتی ویتامین که تامین کننده ۱۰۰٪ مقادیر توصیه شده باشد.

- تجویز مکمل ویتامین D با دوز هزار واحد روزانه در صورتیکه مولتی ویتامین دریافت نکند.
- تجویز مکمل پروبیوتیک برای بیماران دچار اسهال
- افراد شدیداً کم وزن و یا در معرض سوءتغذیه که قادر به دریافت نیازهای تغذیه ای خود نیستند، توصیه به مصرف مکمل های خوراکی تغذیه ای (ONS^۴) حاوی پروتئین و انرژی (حداقل ۴۰۰ کیلوکالری و ۳۰ گرم پروتئین)

مداخله تغذیه ای

پس از توافق پزشک و کارشناس تغذیه، مداخله تغذیه ای در طول ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از بستری اجرا می شود.

ملاحظات ویژه: انرژی و پروتئین مورد نیاز در بیماران زیر ۶۵ سال: با در نظر گرفتن سن، جنس، ضریب استرس و سایر عوامل مثل بیماری زمینه ای محاسبه می گردد.

بیماری کبدی و کلیوی: فرمولا یا رژیم غذایی خاص با در نظر گرفتن محدودیت های پروتئین، مایعات و الکترولیت ها/ دیابت: رژیم غذایی یا فرمولاهای ویژه افراد دیابتی / دیسفاژی: رژیم غذایی با تغییر بافت و توجه به نوشیدنی ها/ سوء جذب: فرمولاهای مونومری و دارای MCT^۵/ استفراغ، حالت تهوع و مشکلات گوارشی:

ارائه توصیه های ویژه جهت کاهش مشکلات گوارشی/ چاقی: توجه به وزن بیمار، کالری دریافتی و تطابق آن با ABW^۶

به دستور پزشک یا بطور روتین به صورت هفتگی پیگیری توسط کارشناس تغذیه و با بررسی شاخص های دریافت غذایی، بیوشیمیایی، آنتروپومتریک و بالینی صورت گیرد.



پیگیری و پایش پاسخ به

مداخلات تغذیه ای

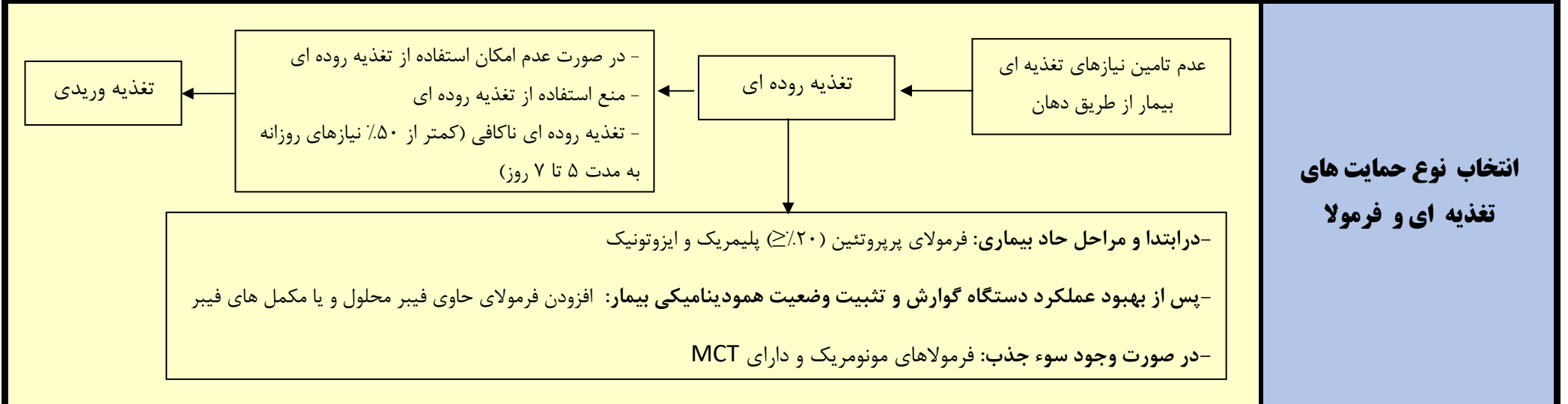
۱. Hospital Information System; ۲. Personal Protection Equipment; ۳. Glomerular Filtration Rate

۴. Oral Nutritional Supplements; ۵. Medium Chain Triglycerides; ۶. Adjusted Body Weight

پروتکل مراقبت تغذیه ای در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بخش مراقبت های ویژه

<p>برقراری تماس تلفنی یا ویدئویی با پرستار و یا استفاده از سیستم HIS^۲ در صورت عدم وجود تجهیزات محافظت فردی (PPE) کامل</p> 	<p>حضور بر بالین بیمار در صورت وجود تجهیزات محافظت فردی (PPE)^۱ کامل</p> 	<p>تعیین روش ارتباط با بیمار با توجه به شرایط موجود روش ارتباط با بیمار و ارزیابی بالینی او را تعیین کنید.</p>
--	---	---

<p>شناسایی سوء تغذیه براساس فرم ارزیابی تخصصی تغذیه و فاکتورهای احتمالی ایجاد کننده سندرم Refeeding (پیوست ۱) بررسی عدم تعادل الکترولیتی و سطوح منیزیم، فسفات، پتاسیم در ۷۲ ساعت اول آغاز حمایت های تغذیه ای</p>	<p>ارزیابی بالینی بیمار</p>
--	------------------------------------



سایر مکمل های تغذیه ای	ریزمغذی ها	نسبت کربوهیدرات به چربی	پروتئین	انرژی
	<p>- توصیه هایی مبنی بر مفید بودن برخی ریز مغذی ها از جمله ویتامین D (ترجیحا خوراکی)، ویتامین C (ترجیحا وریدی) سلنیم و روی (ترجیحا خوراکی)</p> <p>- در بیماران با تشخیص خطر سندرم ریفیدینگ توصیه به مصرف ویتامین B1 (بصورت وریدی و طبق پروتکل)</p> <p>- لازم است که از تامین کافی تمامی ریزمغذی ها بطور روزانه در بیماران دچار سوءتغذیه اطمینان حاصل نمایید.</p>	<p>در افراد بدون نارسایی تنفسی: FAT: CHO ۳۰: ۷۰</p> <p>افراد تحت ونتیلاتور: FAT: CHO ۵۰: ۵۰</p>	<p>۲-۱/۲ گرم/کیلوگرم (ABW)/ روز</p> <p>- در افراد با نمایه توده بدنی بیشتر از ۵۰: ۲-۲/۵ گرم/کیلوگرم (IBW)/ روز</p> <p>- بیماران دچار نارسایی حاد کلیوی به همراه دیالیز: ۲-۲/۵ گرم/کیلوگرم (ABW)/ روز و ۲/۵ گرم/کیلوگرم (IBW)/ روز در بیماران با توده بدنی بیش از ۳۰</p>	<p>- ۲۵-۲۰ کیلوکالری/کیلوگرم (ABW^۳)/ روز</p> <p>- ۱۵-۲۰ کیلوکالری/کیلوگرم (ABW)/ روز (در طول هفته اول جهت تامین ۷۰ تا ۸۰ درصد انرژی)</p> <p>- بیماران با نمایه توده بدنی ۳۰ تا ۵۰: ۱۱-۱۴ کیلوکالری/کیلوگرم (ABW)/ روز</p> <p>- بیماران با نمایه توده بدنی بیشتر از ۵۰: ۲۲-۲۵ کیلوکالری/کیلوگرم (IBW^۴)/ روز</p> <p>- در صورت وجود عوامل خطر سندرم Refeeding (شروع تغذیه روده ایی با ۲۵ درصد از انرژی مورد نیاز و افزایش تدریجی طی ۴ تا ۷ روز مانیتورینگ دقیق شرایط همودینامیک و متابولیک بیمار و پایش الکترولیت های بیمار)</p>

ملاحظات ویژه:

در بیماران دچار نارسایی حاد کلیوی که نیاز به دیالیز دارند لازم است ریزمغذی های ضروری جایگزین شوند.

در بیماران دچار نارسایی حاد کلیوی که دیالیز را آغاز نکرده اند لازم است میزان الکترولیت ها، مایعات و همچنین پروتئین دریافتی محدود شوند.

بیماران دریافت کننده دوز بالای داروی propofol نیاز به تعدیل مقدار انرژی دریافتی و پایش سطح تری گلیسیرید خون دارند.

در بیماران تحت حمایت دستگاه ECMO^۵ (ریه مصنوعی) لازم است تغذیه روده ای بصورت دوز تروفیک (کم حجم و کم کالری) آغاز شده و طی هفته اول بتدریج افزایش یابد.

در صورت عدم تامین نیازهای انرژی بیمار در طی هفته اول و یا در طول تغذیه روده ایی می توان از تغذیه وریدی در کنار تغذیه روده ایی استفاده کرد.

در صورت عدم دسترسی به قد و وزن بیمار، جهت تخمین قد از Ulna length^۶ و برای تخمین توده بدنی از MAC^۶ استفاده شود.

<p>ارزیابی وضعیت بالینی، متابولیکی و درمان های پزشکی بیماران جهت ادامه مداخلات تغذیه ای هر ۳ تا ۵ روز ضروری می باشد.</p>	<p>پیگیری و پایش پاسخ به مداخلات تغذیه ای</p>
--	--

^۱ Personal Protection Equipment
^۲ Hospital Information System
^۳ Actual Body Weight
^۴ Ideal Body Weight
^۵ Extracorporeal membrane oxygenation
^۶ Muscle area circumference

افراد در معرض سندرم Refeeding:	- کاهش وزن به میزان ۱۰ درصد طی سه ماه اخیر - دریافت ناکافی غذایی برای دو هفته یا بیشتر و با عدم دریافت غذا برای بیش از ۵ روز - بیماران سرطانی و کاشکتیک - افراد دچار چاقی مرضی تحت رژیم‌های کاهش وزن بسیار کم کالری (VLCD)
معیار های تشخیص سندرم Refeeding:	- هیپوفسفاتی (کمتر از ۰/۴ mmol/lit) - هیپومنیزیمی (کمتر از ۰/۵ mmol/lit) - هیپوکالمی (کمتر از ۳ mmol/lit)

معیار های تشخیص عدم ثبات همودینامیک:	<ul style="list-style-type: none"> • HR > 120 beat/min • MAP < 65 mmHg • SBP < 100 mmHg • Pa O2 < 60 • Respiratory distress • Severe acidosis (PH<7.2) • lactic acid>3 • Patients on high doses of positive inotropic medications: Ep, Nep, Dobutamine, digoxin
--------------------------------------	---

1. Nutrition support during and after covid-19 illness. British Dietetic Association (BDA), the Royal College of Nursing (RCN) and the British Association of Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN) (2020)
2. Martindale R, Patel JJ, Taylor B, Arabi YM, Warren M, McClave SA. Nutrition therapy in critically ill patients with coronavirus disease 2019. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. 2020;44(7):1174-84.
3. Thibault R, Seguin P, Tamion F, Pichard C, Singer P. Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. Critical Care. 2020;24(1):1-8.
4. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Elsevier; 2020.
5. Nutrition and Hydration: Quick Facts for COVID-19 Patients, ASPEN Recommendations for Non-ICU COVID-19 Patients. 2020.
6. Calder PC. Nutrition, immunity and COVID-19. BMJ Nutrition, Prevention & Health 3(1) 74.
7. Hancu A, Mihaltan F. Possible Nutritional Interventions in COVID 19. Maedica. 2020;15(2):246.
8. Liang T. Handbook of COVID-19 prevention and treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine Compiled According to Clinical Experience. 2020;68.
9. Cervantes-Pérez, E., Cervantes-Guevara, G., Holguín, M. C. M. S., Cervantes-Pérez, L. A., Cervantes-Pérez, G., Cervantes-Cardona, G. A., ... & Ramírez-Ochoa, S. (2020). Medical nutrition therapy in hospitalized patients with SARS-CoV-2 (COVID-19) infection in a non-critical care setting: knowledge in progress. Current nutrition reports, 1-7.
10. Krznarić, Ž., Bender, D. V., Laviano, A., Cuerda, C., Landi, F., Monteiro, R., ... & Barazzoni, R. (2020). A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic.
11. Fernández-Quintela, A., Milton-Laskibar, I., Trepiana, J., Gómez-Zorita, S., Kajarabille, N., Léniz, A., ... & Portillo, M. P. (2020). Key aspects in nutritional management of COVID-19 patients. Journal of clinical medicine, 9(8), 2589.
12. Chapple, L. A. S., Fetterplace, K., Asrani, V., Burrell, A., Cheng, A. C., Collins, P., ... & Ridley, E. J. (2020). Nutrition management for critically and acutely unwell hospitalised patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Australia and New Zealand. Nutrition & Dietetics, 77(4), 426-436.
13. Malbrain, M. N. G., Ho, S., Wong, A. (2020). Thoughts on COVID-19 from the International Fluid Academy. ICU Management & Practice, 20(1).
14. Tang J. What can we learn about corticosteroid therapy as a treatment for COVID-19? Osteoporosis International. 2020;31:1595

۱۵. ترابی، پ.، رضایی سروکلایی، خ.، قربانی، ز.، کاملی، محمداسماعیل، واحدی بزرگی، الف.، کوهی رستمکلانی، ز. و همکاران. : فرم ها و دستورالعمل های ارزیابی و پیگیری تغذیه ای در بیماران بستری در بیمارستان (ویژه بزرگسالان). ۵. انتشارات محقق اردبیلی. اردبیل. ۱۳۹۷.