

معاونت درمان

دیپارتمان شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان

بستری مبتلا به سوء تغذیه پروتئین-انرژی

بهار ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

دکتر بهشته النگ دکترای تخصصی تغذیه ، متخصص اطفال عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی، مرکز تحقیقات گوارش، کبد، تغذیه وکودکان

دکتر فرید ایمانزاده فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر نسرین امیدوار دکترای تخصصی تغذیه، هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر نقی دارا، فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر محمد جواد حسین زاده پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر امیر حسین حسینی فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر حسین خادم حقیقیان دکترای تخصصی تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دکتر علی اکبر سیاری فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی، مرکز تحقیقات گوارش، کبد، تغذیه وکودکان

دکتر مهدی شادنوش پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر محمد صفریان پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر ناصر کلانتری متخصص اطفال عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر غلامرضا محمدی فارسانی پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر جلال الدین میرزای رزاز پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی

دکتر عبدالرضا نوروزی پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر محمدرضا وفا دکترای تخصصی تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر امیرحسین یارپرور دکترای تخصصی تغذیه ،عضو دفتر منطقه ای آسیای مرکزی – اروپایی یونیسف

دکتر پریسا ترابی پزشک، دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دکتر جمشید کرمانچی پزشک، دکترای تخصصی مدیریت بیمارستانی، معاون مرکز مدیریت پیوند ودرمان بیماریها

دکتر نسرین بیات، پزشک، رئیس گروه درمان بیماری های غیرواگیر مرکز مدیریت پیوند ودرمان بیماریها

شیرین میرآخورلو، کارشناس گروه درمان بیماری های غیرواگیر مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

مشاور: دکتر مریم خیری متخصص پزشکی اجتماعی

تحت نظارت فنی:

گروه استاندارسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استاندارسازی و تعرفه سلامت

دکتر عبدالخالق کشاورزی ، فرانک ندرخانی ، دکتر مریم خیری

مقدمه:

سوء تغذیه یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در کودکان زیر ۵ سال است. سوء تغذیه نوعی اختلال تغذیه ای است که به علت مصرف ناکافی (که در این شناسنامه مد نظر است) یا بیش از اندازه یک یا چند ماده غذایی بروز می کند و برای توصیف طیف وسیعی از تظاهرات بالینی از خفیف تا شدید که به دلیل عدم تعادل انرژی و پروتئین دریافتی متناسب با سن و وزن در تامین نیازهای تغذیه ای بدن ایجاد می شود، بکار می رود. از پیامدهای نامطلوب سوء تغذیه کودکان می توان به اختلال در رشد و تکامل مغزی و جسمی، افت سیستم ایمنی، دفاعی و افزایش ریسک ابتلا به عفونت ها، افزایش هزینه های درمانی و مراقبت های پزشکی، افت تحصیلی و تحمیل هزینه های سنگین به آموزش و پرورش کشور و از دست دادن روزهای کاری توسط والدین را نام برد که بار سنگین مالی بر اقتصاد جامعه هم در بخش دولتی و هم در بخش خصوصی وارد می سازد. مطالعات نشان می دهد که تا حدود ۵۰ درصد از کودکان بستری در بخش های داخلی و جراحی از نظر تغذیه ای در خطرند و ۱۶ تا ۳۴ درصد از کودکان بستری در بیمارستان درجاتی از سوء تغذیه دارند یا در خطر سوء تغذیه هستند. همچنین ریسک مرگ و میر در کودکان مبتلا به سوء تغذیه ۴ برابر بیشتر از کودکان سالم می باشد.

در دو مطالعه انجام شده در بیمارستان کودکان مفید نیز مشخص شده است که سوء تغذیه در بدو بستری شیوع نسبتاً بالایی داشته (۴۴/۳ - ۴۰/۱ درصد بر حسب شاخص وزن برای قد) و این میزان در طی بستری بدلیل بیماری زمینه ای یا شدت بیماری، مدت زمان طولانی ناشتایی و یا عدم توجه به سوء تغذیه و دریافت کافی کالری افزایش نیز می یابد. یکی از مهمترین دلایل این امر عدم شناسایی بیماران مبتلا یا در معرض ابتلا به سوء تغذیه در بیمارستان ها و در نتیجه عدم ارائه حمایت های تغذیه ای به موقع و درخور می باشد.

مطالعات نشان داده است که اجرای مداخلات تغذیه ای صحیح و به موقع، منجر به کاهش بروز چرخه معیوب سوء تغذیه - بیماری و در نتیجه کاهش شدت و مدت بیماری، موارد عود، هزینه های درمانی و افزایش و ارتقاء کیفیت خدمات درمانی خواهد شد.

بر این اساس، ضروری است جایگاه تغذیه و رژیم درمانی به ویژه برای کودکان بستری شده در بیمارستان های کشور تقویت گردد و توجه بیشتری از سوی سیاستگذاران و مجریان نظام سلامت به این امر صورت گیرد.

پروتکل و استاندارد رژیم درمانی کودک مبتلا به سوء تغذیه الگویی واحد و تایید شده در سطح ملی در اختیار کارشناسان تغذیه شاغل در بیمارستان ها می باشد.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان بستری مبتلا به سوء تغذیه پروتئین- انرژی می باشد.

Nutrition and Diet Therapy For admitted pediatric's ward with protein-energy malnutrition

۹۰۱۷۱۰: مشاوره و تدبیر تغذیه ای برای بیماران بستری شامل گرفتن شرح حال و بررسی تاریخچه سلامت (ثبت اطلاعات فردی، سوابق بیماری ها، سوابق مصرف داروها، شیوه زندگی و آلرژی ها و عدم تحمل غذایی) درخواست بررسی و ثبت علائم بالینی مرتبط

با تغذیه، بررسی و تفسیر نتایج آزمایشگاهی و بررسی پرسشنامه تغذیه (ثبت عادات غذایی) و انجام مداخلات و توصیه های تغذیه ای در هر دوره بستری

۹۰۱۷۳۵: در موارد ضروری حمایت تغذیه دهانی (ONS) ۱ و تجویز فرمولا

۹۰۱۷۵۷: در صورت به کارگیری ابزار و تجهیزات ارزیابی وضعیت تغذیه و تفسیر نتایج

۹۰۱۷۲۵: در موارد ضرورت تغذیه روده ای (EN)^۲

۹۰۱۷۳۰: در موارد ضرورت تغذیه وریدی (TPN)^۳

(ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

این خدمت شامل ارزیابی وضعیت تغذیه و ارائه رژیم درمانی مناسب جهت وزن گیری یا نزدیک شدن به وزن متناسب برای سن در کودکان مبتلا به سوء تغذیه پروتئین - انرژی می باشد.

(ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

• ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

۱. ارزیابی های بالینی: (تعریف سوء تغذیه و فرم های ارزیابی کودکان و نوجوانان در پیوست ۱)

- ارزیابی اولیه تغذیه ای پرستار در بدو بستری
- اخذ شرح حال یاد آمد دریافت ۲۴ ساعته
- اندازه گیری های تن سنجی شامل اندازه گیری وزن برای سن، قد برای سن، دوروسط بازو (۶ ماه تا ۵ سال)، وزن برای قد (زیر ۵ سال) و محاسبه نمایه توده بدنی برای سن (بالای ۵ سال) (Body mass index=BMI) جهت تعیین شدت سوء تغذیه
- ارزیابی روند تغییرات وزن و دور بازو در منحنی رشد
- ارزیابی بالینی کمبود های پنهان تغذیه ای در فرد که می تواند ناشی از عدم تعادل و تنوع، تناسب یا کفایت یکی از گروه های غذایی یا ریز مغذی ها و درشت مغذی ها و یا رژیم های غذایی نامتعارف قبلی در ماه های اخیر باشد.
- کالریمتری غیر مستقیم در صورت موجود بودن

¹ Oral nutrition support

² Enteral nutrition

³ Total parenteral nutrition

نکته:

برای ارزیابی بیماری های همراه شامل عوامل خطر ساز بیماری های زمینه ای، چاقی مرضی یا همراه، علائم کلیوی، اعصاب، چشم و کبد و سابقه بیماری های فامیلی و دریافت پایین یا بالا ناشی از وجود بیماری زمینه ای به راهنمای بالینی مربوطه مراجعه کنید.

۲. **ارزیابی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و رفتاری**، شامل اطلاعات فردی یا دموگرافیک، شغل، تحصیلات، وضعیت تاهل والدین یا مراقبین کودک، استعمال دخانیات و مشروبات الکلی والدین یا مراقبین کودک

۳. **ارزیابی تغذیه ای** شامل سن بروز، علائق غذایی فرد، و نوع تغذیه در ۳ ماهه اخیر، میزان فعالیت بدنی، نحوه برقراری ارتباط مادر و کودک در زمان شیردهی یا تغذیه، مصرف مکمل ها و داروهای مصرفی احتمالی جهت رد بیماری های مزمن، الگوی زمانی صرف غذا و عادات غذایی و الگوی خواب.

۴. **ارزیابی های آزمایشگاهی:** (در صورت وجود این آزمایشات در پرونده نیاز به آزمایش مجدد ندارد)
شامل اندازه گیری CBC diff, ESR, CRP و الکترولیتها (کلسیم، فسفر، سدیم، پتاسیم و منیزیم)، قند خون، آزمایش ادرار و مدفوع، BUN، کراتینین، آلبومین سرم، Total Protein

• ارزیابی حین انجام پروسیجر

اجرای برنامه ریزی غذایی شامل دو مرحله زیر است:

الف: اصلاح اختلالات آب و الکترولیت و اسید و باز در صورت وجود، توسط پزشک معالج (پیوست ۲)
ب: ارائه رژیم درمانی متناسب با سن و وزن بیمار، کنترل شاخص های تن سنجی طبق جدول پیوست، تنظیم انرژی و پروتئین با توجه به کمبودهای تغذیه ای احتمالی بیمار

شروع درمان کودک مبتلا به سوء تغذیه در مراحل ابتدایی (طبق پیوست ۲ راهنمای ملی تغذیه کودکان)

تغذیه و رژیم درمانی در مرحله اول - تثبیت وضعیت کودک (آغاز خورانش مجدد) توسط کارشناس تغذیه
الف) تنظیم میزان درشت مغذی. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در آغاز مجدد خورانش، ویژگیهای اصلی شروع تغذیه عبارتند از:

- وعده های کوچک و مکرر با مواد کم لاکتوز و اسمولاریته پایین
- تغذیه دهانی یا لوله بینی-معدده ای
- حتی الامکان عدم استفاده از تغذیه انحصاری پارتنرال، در موارد خاص میتوان از تغذیه همزمان انترال و پارتنرال بصورت توام استفاده نمود.
- میزان انرژی مورد نیاز: $70-100 \text{ Kcal/kg/day}$ *
- میزان پروتئین مورد نیاز: $1-1.5 \text{ g/kg/day}$ (فقط در صورت ادم ناشی از کمبود آلبومین تا سطح $2/5 \text{ g/kg/day}$ افزایش یابد).
- حجم مایعات مورد نیاز: 130 ml/kg/day (اگر کودک ادم شدید داشته باشد: 100 ml/kg/day)
- در صورت تغذیه کودک با شیر مادر، این کار ادامه یابد، اما اطمینان حاصل نمایید که مقادیر تجویز شده فرمولای اولیه به کودک داده شود.

* به پیوست شماره ۲ رجوع شود.

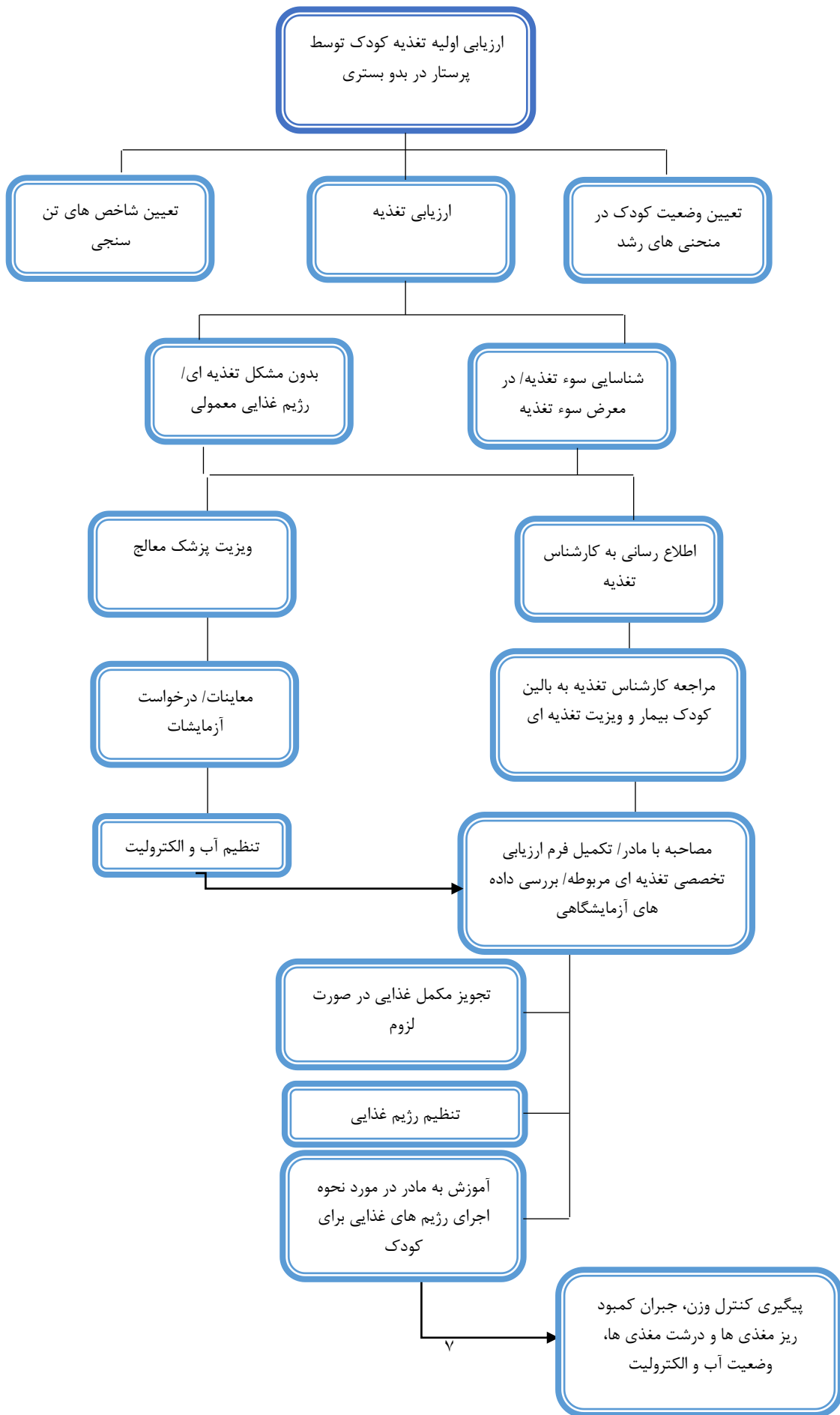
(ب) درمان کمبود ریزمغذیها (تزریقات وریدی حتما با order پزشک باشد)

مکمل های ویتامین و مواد معدنی زیر را به مدت حداقل ۲ هفته به طور روزانه به کودک بدهید*:

- ویتامین های گروه B (روزانه ۱-۰/۵ سی سی وریدی)**
 - اسید فولیک (۵ میلی گرم در روز اول، سپس ۱ میلی گرم در روز)
 - مکمل زینک سولفات یا زینک گلوکونات (۲mg/kg/day)
 - مس (۰/۳ mg/kg/day) وریدی
 - فرس سولفات از زمان افزایش وزن یا اشتهای کودک (۳mg/kg/day)
 - ویتامین D (در صورت کمبود ویتامین D، ۲۰۰۰-۵۰۰۰ IU/day خوراکی برای ۶-۴ هفته تارسیدن ویتامین D به سطح نرمال (۲۰ میکرو گرم در لیتر) سپس ۴۰۰ واحد روزانه برای کودکان زیر دو سال و ۶۰۰ واحد برای کودکان بالای دو سال)
 - ویتامین A خوراکی (برای کودکان کمتر از ۶ ماه: ۵۰/۰۰۰ IU و برای کودکان ۶-۱۲ ماه: ۱۰۰/۰۰۰ IU؛ و در کودکان بزرگتر: ۲۰۰/۰۰۰ IU در یک دوز)
 - ویتامین C روزانه ۳۰mg وریدی
- *در زمانی که وضعیت بیمار پایدار شد می توان از مکمل مولتی ویتامین (۲۵ قطره در روز) (در بیماران خاص مانند موارد مبتلا به CF یا کلاستاز، دوز داروها متفاوت بوده لذا بر اساس توصیه پزشک تجویز شود) استفاده کرد.
- **کودکان دچار سوء تغذیه شدید نیازمند ویتامین ها، املاح پتاسیم، منیزیم، روی، مس، سلنیوم و ید حداکثر تا دو برابر میزان توصیه شده هستند.

اقدامات زمان پروسیجر (شروع درمان تغذیه ای):

- ۱- ادامه رژیم درمانی کودک
 - ۲- پایش روند وزن گیری
 - ۳- تجویز مکمل های تغذیه ای بر حسب وضعیت بیمار
 - ۴- آموزش همراه کودک جهت پیروی از رژیم غذایی توصیه شده
 - ۵- کنترل اجرای برنامه غذایی برای کودک در ویزیت بعدی
- ویزیت بعدی بر حسب نوع بیماری و شدت سوء تغذیه تعیین می گردد (از یک تا پنج روز).



• ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

- ۱- کنترل وزن، تعیین مقدار کاهش وزن و سرعت آن بر اساس مراحل درمان
- ۲- کنترل دور بازو
- ۳- ارزیابی بالینی کمبود های پنهان تغذیه ای در فرد که می تواند ناشی از عدم تعادل و تنوع، تناسب یا کفایت یکی از گروه های غذایی یا ریز مغذی ها و درشت مغذی ها و یا رژیم های غذایی نامتعارف قبلی باشد.
- ۴- برآورد و محاسبه مقدار انرژی و درشت مغذی های رژیم غذایی، توزیع کالری و انرژی بطور مناسب در بین وعده های غذایی
- ۵- ارزیابی های آزمایشگاهی بر حسب نیاز(در صورت مختل بودن آزمایشات مرحله اول)شامل :
 - اندازه گیری سطوح پایه در مرحله اول: CBCdiff، FBS، ESR، CRP. الکترولیت ها(کلسیم، فسفر، سدیم،

پتاسیم)، کامل ادرار و مدفوع، BUN، کراتینین، آلبومین سرم، Total Protein

○ آزمایشات سطوح تخصصی در مرحله ۲: TIBC، آهن، فریتین، تریگلیسرید، کلسترول (LDL، HDL)، تست های

عملکرد کبدی (ALT، AST)، تست های کارکرد تیروئید (TSH، T3، T4)، منیزیم، اسیداوریک، ویتامین D

• کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر (به پیوست ۲ راهنمای ملی مراجعه فرمایید)

توجه به بروز هر یک از عوارض زیرودر نظر گرفتن درمان مربوطه:

- شوک
- عفونت
- ادم
- ریفیدینگ سندرم
- عدم وزن گیری
- وجود علائم نشان دهنده عود بیماری های قبلی
- بروز علائم مشکلات پزشکی شایع (پنومونی، دهیدراتاسیون و)....
- کاهش اشتهای کودک
- بروز ادم دوطرفه گوده گذار
- کاهش وزن در طی دو ویزیت پیاپی
- افزایش وزن به مقدار کمتر از 2.5g/kg/day در سومین ویزیت (انتهای هفته سوم برنامه)
- عدم بهبودی پس از 60 روز از پذیرش در مرحله درمان سرپائی (مرحله سوم درمان بازتوانی)

(د) **تواتر ارائه خدمت** (به جدول strongkid پیوست ۳ مراجعه شود)

(د-۱) **تعداد دفعات مورد نیاز**

برای سوء تغذیه متوسط و شدید هفته ای دوبار

د-۲) فواصل انجام

برای کودکان در خطر سوء تغذیه در عرض یک هفته مجددا ارزیابی اولیه انجام شود.

ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

- کلیه پزشکان

و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

- کارشناس تغذیه

- کارشناسی ارشد تغذیه یا دکترای تخصصی تغذیه دارای شماره نظام تغذیه

- MD.PhD تغذیه

ز) عنوان و سطح تخصصی های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد موردنیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	پزشک معالج	یک نفر	دانشنامه تخصصی	مدیریت درمان بیمار یا درخواست مشاوره
۲	پرستار	یک نفر	لیسانس	اعلام مشاوره و اجرای دستورات
۳	کارشناس خدمات غذایی	یک نفر	لیسانس	نظارت بر آماده سازی غذا بر اساس کالری تعیین شده

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

- اتاق کارشناس تغذیه جهت استقرار در بیمارستان

- اتاق گواژ (اتاقی مجزا در مجاورت بخش یا آشپزخانه با هود مرتبط با فضای آزاد)

ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

ردیف	عنوان تجهیزات	انواع مارک های واجد شرایط	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمات مشابه و یا سایر خدمات
۱	ترازو و وزنه شاهد	استاندارد موجود	توزین بیمار در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۲	قد سنج اطفال	استاندارد موجود	در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۳	متر فتری و ساده و متر دور بازو		در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۴	دستگاه کالریمتری غیر مستقیم پورتابل یا ثابت	Cosmed'sFit Mate Cosmed's Quark RMR Medgem	اندازه گیری میزان متابولیسم پایه	برای هر بیمار بدحال که قابلیت ارزیابی قد و وزن را نداشته باشد حداقل یک بار	حداقل ۳۰ دقیقه	در PICU

ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)	مدل / مارک های واجد شرایط (تولید داخل و خارج)
۱	محلولها/ پودرهای استاندارد گواژ	بسته به نیاز بیمار از یک تا چهار نوبت در شبانه روز برای هر بیمار نیازمند	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخل
۲	فرم های ارزیابی و کمک نرم	برحسب نیاز به تعداد بیماران نیازمند	فرم های کاغذی و نرم افزارهای استاندارد مورد تایید

	افزارهای مورد تایید	مشاوره تغذیه	وزارت بهداشت
۳	غذای ویژه (ONS)	برحسب نیاز	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخلی و خارج
۵	ماسک یک بار مصرف برای کالری متری غیر مستقیم پورتابل	۱ عدد به ازای هر بیمار	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخلی

ک) استانداردهای ثبت:

- فرم ارزیابی اولیه تغذیه ای که توسط پرستار تکمیل می شود،
- فرم ارزیابی تخصصی و مراقبت تغذیه ای که توسط کارشناس تغذیه تکمیل می شود
- فرم پیگیری وضعیت تغذیه بیمار که توسط کارشناس تغذیه تکمیل می شود.
- برگ درخواست مشاوره پزشک از واحد تغذیه

گ) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

همه کودکان بستری در بیمارستان که در ارزیابی اولیه نیاز به حمایت تغذیه ای دارند.

ل) شواهد علمی در خصوص کنتر اندیکاسیون های دقیق خدمت:

ندارد

م) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	مشاوره تغذیه	دکترای تخصصی تغذیه، کارشناس ارشد تغذیه، کارشناس تغذیه) MD PhD	ویزیت اول ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ویزیت های بعدی ۱۵ دقیقه	ارزیابی وضعیت - ارائه مشاوره و رژیم در صورت نیاز

س) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

- در مواردی که به دلیل سوء تغذیه بستری شده ۳ تا ۵ روز
- بقیه موارد بستگی به بیماری زمینه ای دارد

ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :

- آگاه کردن بیمار/همراه از اینکه این خدمت (مشاوره تغذیه) به روند درمان کمک می کند و جایگزین درمانهای دیگر نمی شود.
- آگاه کردن بیمار/همراه از اینکه رژیم غذایی بر اساس درمانها و داروهای مصرفی فعلی تعیین شده است و در صورت تغییر داروها، ممکن است تغییر در رژیم غذایی نیز لازم باشد.
- آموزش تغذیه کودکان بستری در بخش و بخش مراقبت های ویژه کودکان و نوزادان (PICU/NICU) به بیمار/همراه
- ارائه رژیم غذایی درمانی به همراه بیمار جهت اجرا در منزل در زمان ترخیص
- آموزش مادر شیرده در موارد آلرژی غذایی برای پرهیزهای غذایی لازم
- آموزش مادر کودک در خصوص اجرای پرهیزهای غذایی برای کودک در بیماری های خاص
- آموزش مادر در خصوص تداخل مواد غذایی با داروهای مصرفی بیمار
- ارائه پمفلت و سایر مواد آموزشی لازم مرتبط با بیمار به همراه/بیمار

منابع:

1. Evaluation of the Nutritional Status in Children Admitted to the Neurology Ward of Mofid Children's Hospital, 2010
2. Assessing the Prevalence and Treatment of Malnutrition in Hospitalized Children in Mofid Children's Hospital During 2015–2016
3. LK, Escott-Stump Sylvia. Krauses Food, Nutrition and Diet Thraphy. 14th Ed. 2017
4. Mahan WHO Child growth standard and the identification of sever acut malnutrition in infants and children. Ajoint statement by the WHO & UNICEF 2009.
5. Guidelines for the Management of the Severely Malnourished in Yemen, Yemen's Minister of Public Health and Population In collaboration with WHO & UNICEF. Version I October, 2008
6. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common illnesses with limited resources. WHO, 2013
7. Manual of Pediatric Nutrition, Fifth edition by Kendrin Sonnevile, Christopher Duggan 2014
8. Pediatric Nutrition in Practice (World Review of Nutrition and Dietetics, Vol. 113)2nd, revised edition Edition2015
9. STRONGkids - Fight malnutrition
www.fightmalnutrition.eu/wp-content/uploads/2018/05/STRONGkids.pdf


۱۱. دستورالعمل و فرم های ارزیابی تغذیه ای کودکان و نوجوانان بستری در بیمارستان ویرایش دوم ۱۳۹۸
۱۲. راهنمای ملی تغذیه کودکان در دست چاپ
۱۳. بسته مراقبت های کودک سالم ویژه پزشک (مانا) ۱۳۹۶
۱۴. مجموعه آموزشی بهبود رشد و تغذیه کودکان (ویژه پزشکان)، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت و صندوق کودکان سازمان ملل متحد در ایران، ۱۳۹۶
۱۵. راهنمای مراقبت کودکان مبتلا به سوءتغذیه حاد شدید. ۱۳۹۱
۱۶. مراقبت و درمان سوء تغذیه شدید، تالیف سازمان بهداشت جهانی، ترجمه گروه مترجمین، نشر علوم کشاورزی ۱۳۷۸

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

پیوست ها

پیوست ۱ : دستورالعمل و فرم های ارزیابی تغذیه ای کودکان و نوجوانان بستری در بیمارستان ویرایش دوم ۱۳۹۸، وزارت بهداشت
درمان و آموزش پزشکی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
Ministry of Health & Medical Education
فرم ارزیابی تخصصی و مراقبت تغذیه ای کودکان و نوجوانان
Children and adolescents' Professional Nutritional Assessment & care Form

Attending Physician پزشک معالج:	ward بخش:	Name : نام :	Family Name نام خانوادگی:
Date of Admission تاریخ پذیرش :	Room اتاق:	Date of birth تاریخ تولد:	Father Name نام پدر
The Cause of the Current Admission علت بستری کنونی:		Sex : جنس: Male <input type="checkbox"/> پسر Female <input type="checkbox"/> دختر	
Food and Drug Allergy سابقه حساسیت غذایی یا دارویی: Yes <input type="checkbox"/> بلی No <input type="checkbox"/> خیر نوع حساسیت:			
Nutrition according to physician's recommendation نحوه تغذیه بنا بر توصیه پزشک معالج : NPO <input type="checkbox"/> PO <input type="checkbox"/> TPN <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/> PPN <input type="checkbox"/>			
Recent supplement Intake History توع مکمل های مورد استفاده :			
Type of Nutrition نوع تغذیه: شیر مادر <input type="checkbox"/> شیر خشک <input type="checkbox"/> نوع شیر خشک <input type="checkbox"/> تغذیه تکمیلی <input type="checkbox"/> غذای خانواده <input type="checkbox"/>			
Anthropometric Index Data اطلاعات شاخص های تن سنجی :			
Birth weight وزن هنگام پذیرش: کیلو و گرم	Weight at admission وزن هنگام پذیرش: کیلو و گرم		
Mid Upper Arm Circumference (MUAC) اندازه دور وسط بازو برای سن برای کمتر از ۵ سال:	/Length at admission Height قد هنگام پذیرش (سانتیمتر):		
BMI ZScore Z Score نمایه توده بدنی (برای سنین ۱۸-۵ سال):	Z Score وزن برای قد (برای سنین کمتر از ۵ سال): Weigh ZScore for Heigh		
اشتهای بیمار (نسبت به شیر یا غذا) بنا به اظهارات مادر یا بیمار: 			
Well <input type="checkbox"/> خوب Moderate <input type="checkbox"/> متوسط Weak <input type="checkbox"/> ضعیف			
Underlying Disease: بیماری زمینه ای (نام ببرد):			
۹۷/۵ - G5 - کمیته کشوری مدیریت اطلاعات سلامت		V1 - این فرم به صورت پشت و رو چاپ شود	
Assessing the patient's dietary intake or reduction		۱۵	
ارزیابی کاهش یا دریافت تغذیه ای بیمار:			

<input type="checkbox"/> داشتن رژیم غذایی خاص قبل از بستری <input type="checkbox"/> کاهش دریافت تغذیه ای به دلیل درد <input type="checkbox"/> هیچکدام	<input type="checkbox"/> اسهال بیشتر از ۵ بار در روز طی دو تا سه روز گذشته <input type="checkbox"/> استفراغ بیشتر از سه بار در روز طی دو تا سه روز گذشته <input type="checkbox"/> کاهش دریافت غذایی در طول چند روز قبل از بستری	
The Laboratory Test Needed for Follow up: آزمایشات لازم برای پیگیری:		
Nutrition Requirments: نیاز های تغذیه ای:		
Supplement مکمل:	پروتئین: Protein	Energy انرژی:
Diet رژیم غذایی:		
Advice and Food Avoid توصیه ها و پرهیز های غذایی به همراه (مادر) بیمار:		
Dietitians' Name /Signature/Stamp نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء مشاور تغذیه:		
Date of Form Filling تاریخ تکمیل فرم:		
Pediatrician/Surgen s' Name /Signature/Stamp نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء پزشک معالج:		
Date of Form Approving تاریخ رؤیت فرم تکمیل شده:		

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

Ministry of Health & Medical Education

University of Medical Science:

دانشگاه علوم پزشکی:

Medical Center:

مرکز پزشکی آموزشی درمانی:

فرم پیگیری وضعیت تغذیه کودکان و نوجوانان بستری

Children and adolescents' Nutritional Follow up Form

شماره

Unit No:

Attending Physician:		بخش:		Name:		نام خانوادگی:				
		Ward:				Family Name:				
Date of admission:		Room:		Date of Birth:		Father Name:				
		Bed:								
مهر و امضا مشاور تغذیه <i>Dietitians' signature and stamp</i>	رژیم غذایی پیشنهادی <i>Recommended diet</i>	مکمل های غذایی پیشنهادی <i>Recommended supplement</i>	وضعیت اشتها  <i>Appetite Status</i>	نحوه تغذیه <i>Intake Route (EN-TPN-PO-NPO)</i>	ادم (-/+) <i>Edema</i>	نتیجه آزمایشات مورد نیاز <i>Laboratory test results</i>	محیط دور بازو (Cm) <i>MUAC</i>	وزن (Kg) <i>Weight</i>	شاخص Index نوبت پیگیری (Date of Follow up)	
										تاریخ پیگیری اول First Follow up
										تاریخ پیگیری دوم Second Follow up
										تاریخ پیگیری سوم Third Follow up
آیا پس از ترخیص نیاز به ادامه رعایت رژیم غذایی تنظیم شده در بیمارستان دارد؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی										
زمان ترخیص آیا در زمان ترخیص آموزش های لازم به همراه کودک یا نوجوان برای رعایت رژیم غذایی داده شده است؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی										
آیا Z-score وزن برای قد بیمار هنگام ترخیص کمتر از -۲ است؟										
آیا Z-score وزن برای قد بیمار هنگام ترخیص بیشتر از +۲ است؟										
آیا کودک نیاز به پیگیری روند وزن گیری و تغذیه با ارجاع به کلینیک تغذیه دارد؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی										
Date of Discharge			Dietitians' Name /Signature/Stamp			نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء کارشناس تغذیه:				
کمیته کشوری مدیریت اطلاعات سلامت - G6 - ۹۷/۵										

V1

پیوست ۲

درمان سوء تغذیه حاد شدید پس از درمان وریدی

پس از اقدامات انجام شده؛ بهبود اشتها، کاهش ادم و بهبود وضعیت شاخص TLC (Total Lymphocyte Count) و آغاز مجدد پس از اقدامات انجام شده؛ بهبود اشتها، کاهش ادم و بهبود وضعیت شاخص TLC (Total Lymphocyte Count) خورانش از مهم ترین اهداف درمانی این مرحله به حساب می آیند.

الف - آغاز خورانش مجدد: تغذیه و رژیم درمانی

در مرحله شروع دوباره خورانش، به علت وضعیت فیزیولوژیکی حساس کودک، لازم است رویکردی محتاطانه داشته باشیم. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در آغاز مجدد خورانش، در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در طول دوره خورانش مجدد

ماده مغذی	مقدار به ازای هر کیلوگرم وزن	ماده مغذی	مقدار به ازای هر کیلوگرم وزن
آب	120-140 ml	تیامین	70 µg
انرژی	100 kcal	ریبوفلاوین	0.2 mg
پروتئین	1-2 gr	اسید نیکوتینیک	1 mg
سدیم	حداکثر 1 mmol	پیروکسین	70 µg
پتاسیم	4 mmol	ویتامین B12	0.1 mg
منیزیم	0.6 mmol	ویتامین C	10 mg
فسفر	2 mmol	اسید فولیک	0.1 mg
کلسیم	2 mmol	بیوتین	10 µg
روی	2 mg	ویتامین A	0.15 mg
مس	0.3 mg	ویتامین D	3 µg
سلنیم	4.7 µg	ویتامین E	2.2 mg
ید	12 µg		

میزان انرژی مورد نیاز (جدول ۲):

- در موارد سوء تغذیه شدید و احتمال عدم تحمل تغذیه با مقدار ۱۰۰ کیلوکالری برای هر کیلوگرم وزن و خطر بروز رفیدینگ سندرم بامیزان ۶۰ تا ۸۰ کیلوکالری برای هر کیلوگرم وزن شروع و به تدریج افزایش یابد.
- کودک باید هر دو ساعت تغذیه شود. در صورتی که امکان پذیر نباشد به هر سه ساعت تغییر یابد. شیر مادر باید ادامه یابد و در صورت تایید ناکافی بودن شیر مادر، بر اساس سن می توان از شیر کمکی یا غذای ویژه (Oral Supplement) Nutrition یا ONS استفاده کرد (جدول ۳)
- با محاسبه کالری دریافتی، در صورتی که نتوان کالری مورد نیاز را علیرغم تغذیه مکرر تامین نمود، یا کودک قادر به دریافت بیشتر از طریق دهانی نبود یا تمایل به مصرف نشان ندهد باقیمانده کالری محاسبه شده را باید از طریق لوله نازوگاستریک تامین کرد.

جدول ۲: Assessment of Basal Energy Requirements in Hospitalized Pediatric Patients

Body Weight(kg)	Kcal/Day	
	Male	Female
3.0	120	144
4.0	191	191
5.0	270	274
6.0	330	336
7.0	390	395
8.0	445	448
9.0	495	496
10.0	545	541
11.0	590	582
12.0	625	620
13.0	665	655
15.0	725	718
16.0	750	747
18.0	810	802
19.0	840	827
20.0	870	852
22.0	910	898
24.0	980	942
26.0	1070	984
28.0	1100	1025
30.0	1140	1063
32.0	1190	1101
34.0	1230	1137
36.0	1270	1173
38.0	1305	1207
40.0	1340	1241
42.0	1370	1274
44.0	1400	1306
46.0	1430	13389
48.0	1460	1369
50.0	1485	1399
52.0	1505	1429
54.0	1555	1458
56.0	1580	1487
58.0	1600	1516
60.0	1630	1544
52.0	1660	1572
64.0	1690	1599
66.0	1725	1626
68.0	1765	1653
70.0	1785	1679
72.0	1815	1705
74.0	1845	1731
76.0	1870	1756
78.0	1900	1781
80.0	1935	1805
82.0	1970	1830
84.0	2000	1855

جدول ۳: افزایش تدریجی در حجم غذا و کاهش تدریجی در دفعات خورانش (ONS)

Vol/kg/d	Vol/kg/feed	Frequency	Days
۱۳۰ میلی لیتر	۱۱ میلی لیتر	هر ۲ ساعت	۱-۲
۱۳۰ میلی لیتر	۱۶ میلی لیتر	هر ۳ ساعت	۳-۵
۱۳۰ میلی لیتر	۲۲ میلی لیتر	هر ۴ ساعت	۶ به بعد

دو فرمولا به نام های شیر F-75 و F-100 برای درمان سوء تغذیه معرفی شده است (در صورت عدم دسترسی به این دو نوع فرمولای آماده، لازم است با استفاده از دستورالعمل های موجود، فرمولای مورد نظر در اتاق گاوآژ تهیه شود) :

۱. فرمولای بر پایه شیر، F-75 starter (انرژی: ۷۵ kcal/۱۰۰ ml و پروتئین: ۲/۹ g/۱۰۰ ml)، برای بیشتر کودکان در مرحله آغاز خورانش مجدد رضایت بخش خواهد بود. با توجه به آن که در F-75 بر پایه غلات، شکر تا حدی با آرد غلات جایگزین شده است، اسمولاریته آن کم تر شده و می تواند برای بعضی از کودکان مبتلا به اسهال مقاوم مفید باشد، البته باید پخته شود. برای خورانش از فنجان یا بطری و یا برای تغذیه کودکان خیلی ضعیف از قاشق، قطره چکان یا سرنگ استفاده نمایید.

۲. فرمولای بر پایه شیر F-100: حاوی ۱۰۰ kcal/۱۰۰ ml انرژی و ۲/۹ g/۱۰۰ ml پروتئین

در مرحله تثبیت وضعیت از F-75 برای تغذیه کودکان بالای ۶ ماه و زیر ۶ ماه دارای ادم همچنین از F-100 رقیق شده برای کودکان زیر ۶ ماه فاقد ادم استفاده می شود.

در صورتی که دریافت کودک (بعد از در نظر گرفتن هرگونه استفراغ) علیرغم خورانش مکرر، نوازش کردن و تعارف مکرر غذا، به ۸۰ kcal/kg/day نرسد، غذای باقیمانده را از طریق لوله نازوگاستریک به کودک بخورانید. در مرحله آغاز خورانش مجدد، از ۱۰۰ kcal/kg/day تجاوز نکنید.

در آب و هوای خیلی گرم، از آن جایی که این غذاها حاوی آب کافی نیستند، کودکان ممکن است در صورت تعریق زیاد، به آب اضافی نیاز داشته باشند.

ترکیب این دو نوع فرمولا در جدول ۴ ارایه شده است.

جدول ۴. ترکیب فرمولاهای F-75 و F-100

مقدار در 100ml		اجزا
F-100	F-75	
100 kcal	75 kcal	انرژی
2.9 gr	0.9 gr	پروتئین
4.2 gr	1.3 gr	لاکتوز
5.9 mmol	3.6 mmol	پتاسیم
1.9 mmol	0.6 mmol	سدیم
0.73 mmol	0.43 mmol	منیزیم
2.3 mg	2.0 mg	روی
0.25 mg	0.25 mg	مس
12	5	درصد انرژی حاصل از پروتئین
52	32	درصد انرژی حاصل از چربی
419mOsmol/l	233 mOsmol/l	اسمولاریته

Risk of malnutrition and need for intervention		
Score	Risk	Intervention and follow-up
4-5 points	High risk	<ul style="list-style-type: none"> Consult doctor and dietician for full diagnosis and individual nutritional advice and follow-up. Check weight twice a week and evaluate nutritional advice Evaluate the nutritional risk weekly
1-3 points	Medium risk	<ul style="list-style-type: none"> Consider nutritional intervention Check weight twice a week Evaluate the nutritional risk weekly
0 points	Low risk	<ul style="list-style-type: none"> No nutritional intervention necessary Check weight regularly (according to hospital policy) Evaluate the nutritional risk weekly

درمان کمبود ریزمغذیها

همه کودکان مبتلا به سوء تغذیه شدید دارای کمبودهای ویتامین و مواد معدنی هستند.

اگرچه کم خونی شایع است، در ابتدا به کودک آهن ندهید بلکه تا زمانی که اشتهای کودک خوب شده و شروع به افزایش وزن نماید (معمولاً در هفته دوم) صبر کنید، چون آهن موجب وخیم تر شدن عفونتها می شود.

ب- تحریک عاطفی

وجود رفتارهای غیرطبیعی مانند حرکات تکراری، خود تحریکی برای استفراغ و جلب توجه را در کودک بررسی کنید. کودکان با سوء تغذیه شدید دچار عقب ماندگی در تکامل ذهنی و رفتاری می شوند که در صورت عدم درمان می تواند جدی ترین عواقب دراز مدت سوء تغذیه را در کودک موجب شود. تحریکات هیجانی- عاطفی و فیزیکی باید از زمان پذیرش کودک آغاز شده و تا بعد از ترخیص کامل بیمار ادامه یابد. شرایط زیر را برای تحریک حسی و عاطفی کودک فراهم کنید:

- اجازه دهید تا مادر یا مراقب کودک همراه او در بیمارستان اقامت کند.
- مادر را تشویق کنید تا در غذا دادن، نگهداری، آرام نمودن و بازی کردن با کودک نقش داشته باشد.
- تعداد افراد بزرگسالی که در تعامل با کودک قرار می گیرند باید به حداقل برسد. هر فرد بزرگسال که در تماس با کودک است، باید با کودک حرف بزند، به او لبخند بزند و محبت خود را به کودک نشان بدهد.
- اقدامات طبی مانند خون گیری باید توسط با تجربه ترین افراد بخش و ترجیحاً به دور از چشم سایر کودکان صورت گیرد.
- بلافاصله پس از هر اقدام طبی ناخوشایند، کودک باید در آغوش گرفته شده و آرام شود.
- کودک باید به انجام فعالیت های بدنی تشویق شود و در بیمارانی که به علت ضعف شدید قادر به انجام این گونه فعالیت ها نیستند، حرکات غیرفعال روی اندام ها و یا استفاده از حمام گرم کمک کننده خواهد بود.
- اسباب بازی های مناسب برای کودکان فراهم کنید.

ج- مراقبت و پایش پرستاری در حین درمان

کنترل وزن منظم بنا به شرایط بیماری

بررسی وجود یا بهبود ادم به صورت روزانه

دمای بدن (۲ بار در روز)

Mid Upper Arm Circumference (MUAC) به صورت هفتگی

علائم کلینیکی استاندارد شامل وضعیت اشتها، تهوع، دهیدراتاسیون، سرفه، وضعیت تنفس، دفعات دفع ادرار و مدفوع و قوام مدفوع به صورت روزانه

در خصوص کودکان مبتلا به هیپوگلیسمی، اندازه گیری قند خون حداقل ۲ بار در روز تا زمان بهبود و پس از آن هر ۱ تا ۲ روز یک بار

Total Lymphocyte Count(TLC) به صورت روزانه

ثبت مقدار غذای دریافتی کودک به صورت روزانه

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک:

- در طول مدت بستری کودک در مرحله تثبیت وضعیت، کنترل غذای دریافتی وی جهت تعیین وضعیت اشتهای او و آرایه مداخلات لازم نظیر تغییر رژیم غذایی (انتقال F-75 به F-100 و یا بالعکس) و ورود کودک به مرحله رشد جبرانی (انتقالی) ضروری است. باید نوع و مقدار غذای داده شده، مقدار باقیمانده، تاریخ و زمان غذا به طور دقیق و پس از هر وعده ثبت شود.
- در صورت استفراغ کودک مقدار دفع شده را نسبت به حجم وعده تخمین زده (مثلا تمام یا نصف یک وعده) و از دریافت کل کسر می کنیم.
- در کودکان بهره مند از شیرمادر لازم است تعداد دفعات تغذیه با شیرمادر و مدت زمان هر نوبت شیردهی نیز ثبت شود.
- در کودکان شیر مادرخوار بزرگ تر از ۶ ماه، به ازای هر نوبت شیردهیمی توان یک وعده از رژیم F-75 را حذف کرد.
- لازم است دریافت ۲۴ ساعته انرژی تعیین و به ازای هر کیلوگرم وزن بدن گزارش شود. در صورت دریافت کمتر از kcal/kg در ۸۰ روز، باید مقدار غذا را افزایش داد و در مقابل، اگر دریافت بیش از kcal/kg ۱۰۰ باشد، باید مقدار غذا را کم کرد.

شاخص های بهبود و ورود به مرحله رشد جبرانی (انتقالی)

- بهبود در آزمون اشتها
- کاهش چشمگیر یا بر طرف شدن ادم به طور کامل
- عدم نیاز به تغذیه وریدی و لوله بینی-معدی

د- رشد جبرانی (انتقالی)

کودکان کوچک تر از ۶ ماه:

در این کودکان نوع تغذیه در مرحله رشد جبرانی (انتقالی) نیز رژیم F-100 رقیق خواهد بود و نیازی به تغییر ندارد.

کودکان ۷ تا ۵۹ ماه:

➤ به صورت تدریجی فرمولا را از فرم استارتر به سمت فرمولای رشد جبرانی (F-100) تغییر دهید.

- فرمولای استاترتر F-75 را با مقادیر مساوی فرمولای رشد جبرانی F-100 برای ۲ روز جایگزین کنید.
- فرمولای بر پایه شیر نظیر فرمولای رشد جبرانی F-100 (حاوی ۱۰۰ ml / ۱۰۰kcal، ۲۰۹ g/100 ml پروتئین) بدهید. پوره یا غذاهای تکمیلی تعدیل شده که مقادیر مشابهی از نظر غلظت انرژی و پروتئین فراهم کنند، می توانند مورد استفاده قرار گیرند.
- پس از هر تغذیه موفق، میزان غذا را تا ۱۰ میلی لیتر افزایش دهید تا جایی که مقداری از غذا نخورده باقی بماند. زمانی که دریافت به حدود ۲۰۰ ml/kg/day برسد، احتمال باقی ماندن مقداری از غذا بیشتر می شود.
- بعد از یک تغییر و انتقال تدریجی فرمولا، به شکل زیر اقدام نمایید:
تغذیه مکرر، مقادیر نامحدود
۱۵۰-۲۲۰ kcal/kg/day
- ۶-۴ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز.
- اگر کودکی از شیر مادر تغذیه می کند، شیر مادر را ادامه دهید. با این وجود، شیر مادر انرژی و پروتئین کافی برای حمایت از رشد جبرانی سریع ندارد، بنابراین تغذیه با فرمولای F-100 پس از هر نوبت شیردهی (نیم تا ۱ ساعت بعد) صورت گیرد.

پایش و مراقبت

مراقب وقوع نارسایی قلبی باشید. علایم اولیه نارسایی قلبی (نبض سریع و تنفس سریع) را پایش کنید. اگر میزان نبض و تنفس افزایش یابد (تا ۵ بار تنفس در دقیقه و تا ۲۵ ضربان نبض در دقیقه) و این افزایش در ۲ بار سنجش با فاصله ۴ ساعت ثابت بماند، به روش زیر عمل کنید:

- حجم غذا را تا ۱۰۰ ml/kg/day برای مدت ۲۴ ساعت کاهش دهید.
- سپس تدریجاً به صورت زیر افزایش دهید:
- ۱۱۵ ml/kg/day برای ۲۴ ساعت بعدی
- ۱۳۰ ml/kg/day برای ۴۸ ساعت بعدی
- سپس، هر وعده غذا را تا ۱۰ میلی لیتر افزایش دهید.

ه- ارزیابی بهبود

- بعد از مرحله انتقالی، بهبود بر اساس میزان افزایش وزن ارزیابی می شود:
- هر روز صبح کودک را وزن کرده و عدد به دست آمده را روی نمودار ببرید.
 - محاسبه و ثبت افزایش وزن هر ۳ روز یک بار به صورت g/kg/day
- اگر افزایش وزن:

- $g/kg/day < 5$ باشد، کودک نیاز به ارزیابی مجدد کامل دارد.
- $g/kg/day 5-10$ باشد، کنترل کنید که آیا:
 - مقادیر دریافتی مورد هدف تأمین می شود؟
 - وجود عفونت بررسی شده است؟
- $g/kg/day > 10$ باشد، مطلوب است.

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک

همانند مرحله تثبیت وضعیت کودک انجام شود. دریافت حداقل ۹۰٪ رژیم غذایی روزانه یکی از مهم ترین معیارهای انتقال کودک از مرحله انتقالی به مرحله بازتوانی است.

شاخص های انتقال از رشد جبرانی و ورود به مرحله بازتوانی:

- نبود ادم دوطرفه گوده گذار
- میزان TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm
- بهبود اشتها، هر زمان که کودک قادر به مصرف روزانه حداقل ۹۰٪ رژیم F-100 باشد.
- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

و- بازتوانی

مرحله سوم درمان کودکان مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید برحسب شرایط کودک و محیط اجتماعی-اقتصادی وی می تواند به یکی از دو شکل بستری یا سرپایی ادامه یابد. پس از گذراندن مرحله انتقالی، کودکان مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید با شرایط زیر در مرحله سوم درمان به صورت بستری ادامه می یابد:

- سن کمتر از ۶ ماه
- کودکان ۷ تا ۵۹ ماه تنها در صورت تحمل نکردن " غذاهای درمانی آماده مصرف " (RUTF)
- درخواست مادر برای ادامه درمان به صورت بستری
- ابتلای مادر به بیماری واگیردار

الف) درمان بازتوانی به صورت بستری

تغذیه و رژیم درمانی

- در کودکان کمتر از ۶ ماه
- رژیم غذایی این مرحله از درمان، رژیم غذایی F-100 رقیق در کودکان کمتر از ۶ ماه به همراه تغذیه با شیر مادر در کودکان بهره مند از شیر مادر است.
- نحوه تغذیه کودکان زیر ۶ ماه بهره مند از شیر مادر در این مرحله شبیه مرحله اول درمان به صورت ارایه F-100 رقیق شده و تشویق به تغذیه با شیر مادر است.
- در کودکان زیر ۶ ماه محروم از شیر مادر نیز، نوع تغذیه باید با F-100 رقیق شده باشد اما مقدار آن متفاوت از مرحله اول (رشد جبرانی یا انتقالی) است و باید مطابق جدول ۵ صورت گیرد.
- ثبت غذای مصرفی کودک و تصمیم گیری براساس مصرف غذای روزانه کودک در این مرحله از درمان نیز اهمیت خاصی دارد.

جدول ۵. مقدار F-100 رقیق شده برای تغذیه کودکان زیر ۶ ماه محروم از شیرمادر

وزن (کیلوگرم)	MI/feed
کمتر یا مساوی ۱,۵	۶۰ میلی لیتر
۱,۶ تا ۱,۸	۷۰ میلی لیتر
۱,۹ تا ۲,۱	۸۰ میلی لیتر
۲,۲ تا ۲,۴	۹۰ میلی لیتر
۲,۵ تا ۲,۷	۱۰۰ میلی لیتر
۲,۸ تا ۲,۹	۱۱۰ میلی لیتر
۳,۰ تا ۳,۴	۱۲۰ میلی لیتر
۳,۵ تا ۳,۹	۱۳۰ میلی لیتر
۴,۰ تا ۴,۴	۱۴۰ میلی لیتر

در کودکان ۷ تا ۵۹ ماهه

۱- شیر مادرخوار: شیر مادر به هر میزان که کودک درخواست کند به همراه غذای درمانی آماده مصرف به مقادیر توصیه شده در جدول ۱۰.

۲- محروم از شیر مادر: رژیم غذایی مورد استفاده این کودکان رژیم F-100 به صورت هر ۴ ساعت یک بار و بدون هیچ محدودیتی (جدول ۶) به همراه غذای درمانی آماده مصرف بسته به اشتهای کودک ارائه می شود. مقدار مصرف غذای درمانی آماده مصرف در این شرایط مطابق جدول ۷ خواهد بود.

جدول ۶. مقدار رژیم غذایی F-100 جهت تغذیه روزانه کودکان مبتلا به سو تغذیه حاد شدید ۷ تا ۲۴ ماهه

در مرحله درمان بازتوانی به صورت بستری

وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (میلی لیتر)		وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (میلی لیتر)	
	۵ بار تغذیه روزانه	۸ بار تغذیه روزانه		۵ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه
کمتر از ۳,۰	F-100 کامل جهت کودکان کمتر از ۳ کیلوگرم مناسب نیست.		۷,۰ تا ۷,۹	۲۴۰	۳۰۰
۳,۴ تا ۳,۰	۱۱۰	۱۳۰	۸,۰ تا ۸,۹	۲۷۰	۳۳۰
۳,۵ تا ۳,۹	۱۲۰	۱۵۰	۹,۰ تا ۹,۹	۳۰۰	۳۶۰
۴,۰ تا ۴,۹	۱۵۰	۱۸۰	۱۰,۰ تا ۱۱,۹	۳۵۰	۴۲۰
۵,۰ تا ۵,۹	۱۸۰	۲۰۰	۱۲,۰ تا ۱۴,۹	۴۵۰	۵۲۰
۶,۰ تا ۶,۹	۲۱۰	۲۵۰	بیش از ۱۵	۵۰۰	۶۲۰

جدول ۷. مقدار غذای آماده (RUTF) در شرایطی که توام با شیر F-100 مصرف شود

مقدار تغذیه در هر وعده (گرم)			وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (گرم)			وزن کودک (کیلو گرم)
۸ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه	۵ بار تغذیه روزانه		۸ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه	۵ بار تغذیه روزانه	
۲۵	۳۵	۴۰	۸,۰ تا ۸,۹	۱۱	۱۴	۱۶	۳,۴ تا ۳,۰
۳۰	۳۵	۴۵	۹,۰ تا ۹,۹	۱۲	۱۵	۱۷	۳,۹ تا ۳,۵
۳۰	۳۵	۵۰	۱۰,۰ تا ۱۰,۹	۱۳	۱۶	۲۰	۴,۴ تا ۴,۰
۳۵	۴۰	۵۰	۱۱,۰ تا ۱۱,۹	۱۵	۱۸	۲۲	۴,۹ تا ۴,۵
۴۰	۴۵	۵۵	۱۲,۰ تا ۱۲,۹	۱۷	۲۰	۲۴	۵,۴ تا ۵,۰
۴۰	۵۰	۶۵	۱۳,۰ تا ۱۳,۹	۱۸	۲۲	۲۸	۵,۹ تا ۵,۵
۴۵	۵۵	۷۰	۱۴,۰ تا ۱۴,۹	۲۰	۲۵	۳۰	۶,۹ تا ۶,۰
۴۵	۵۵	۷۵	۱۵,۰ تا ۱۵,۹	۲۵	۳۰	۳۵	۷,۹ تا ۷,۰

در این مرحله از درمان به نکات زیر توجه داشته باشید:

- در صورت بروز ادم ناشی از تغذیه به نحوی که موجب کاهش وزن کودک شود، نوع تغذیه را باید ابتدا به صورت مرحله انتقالی و حتی در صورت ادامه ادم، به رژیم F-75 تغییر داد.
- در صورت بروز اسهال خفیف نیازی به درمان وجود ندارد مگر آن که این مسئله با کاهش وزن نیز همراه باشد. در این حالت رژیم غذایی را به F-75 (مرحله تثبیت وضعیت بدون RUTF) تغییر دهید.

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک

نظیر مراحل اول درمان بستری و رشد جبرانی (انتقالی)، باید نوع و مقدار غذای داده شده، مقدار باقی مانده و تاریخ و زمان ارائه غذا را به طور دقیق و پس از هر وعده، ثبت نمود. وزن گیری در مرحله بازتوانی: روش توزین کودکان باید استاندارد باشد. ترازو هر روز تنظیم شود. کودک هر روز در یک زمان خاص (به عنوان مثال هر روز صبح) بعد از درآوردن لباس هایش وزن شود.

تعیین وزن گیری کودک:

- افزایش وزن نامطلوب (کمتر از ۵ gr/kg/day)
- افزایش وزن متوسط (۱۰ gr/kg/day - ۵)
- افزایش وزن مطلوب (بیشتر از ۱۰ gr/kg/day)

دلایل افزایش وزن نامطلوب یا متوسط

علت وزن گیری نامطلوب می تواند خورانش ناکافی و یا عفونت درمان نشده باشد. در صورت افزایش وزن کودک به میزان کمتر از ۵ gr/kg/day، موارد زیر نیز تعیین شود:

- اگر این وزن گیری ناکافی در تمام کودکان مشاهده گردد، باید نحوه ی مراقبت تمام کودکان مورد بررسی مجدد قرار گیرد.

- اگر این وزن گیری ناکافی در برخی کودکان دیده شود، باید ارزیابی مجدد در آنان صورت گیرد حتی اگر این کودکان جدیداً پذیرش شده باشند.

پایش و مراقبت پرستاری

توزین روزانه و در یک زمان مشخص (مثلاً ۲ ساعت پس از وعده غذای صبح)

MUAC به صورت هفتگی

قد هر ۲ هفته یک بار

دمای بدن هر روز صبح

علائم کلینیکی شامل تهوع، تعداد و وضعیت دفع مدفوع و... روزانه

TLC هر ۲ روز یک بار

بررسی وجود ادم دو طرفه گوده گذار به صورت روزانه

دفعات و مدت زمان هر نوبت تغذیه با شیر مادر به صورت روزانه

میزان، نوع و حجم غذای دریافتی کودک در ۲۴ ساعت گذشته

شاخص های بهبود و ترخیص از بیمارستان

کودکان کمتر از ۶ ماه:

- اطمینان از افزایش وزن کودک بر اثر تغذیه انحصاری با شیر مادر (وزن گیری بین ۱۰ تا ۲۰ گرم در روز برای ۳ روز متوالی پس از قطع ارایه F-100 رقیق)

Z-Score وزن برای قد مساوی یا بالاتر از ۲- انحراف معیار از میانه جمعیت مرجع WHO

- نبود ادم دو طرفه گوده گذار

- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

- اطمینان از کفایت تغذیه ای مادر

- مقدار TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm

کودکان ۷ تا ۵۹ ماهه :

Z-Score وزن برای قد مساوی یا بالاتر از ۲- انحراف معیار از میانه جمعیت مرجع WHO

MUAC \geq 115 mm

- نبود ادم دو طرفه گوده گذار

- مقدار TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm

- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

آموزش تغذیه و سلامت پیش از ترخیص از بیمارستان

- ضروری است در طی مدت ارایه خدمات به کودک، والدین او در خصوص مسایل سلامت و تغذیه به اندازه کافی آموزش ببینند. این آموزش ها را نباید به چند روز آخر قبل از ترخیص کودک موکول نمود.

هدف از این آموزش‌ها ارتقای آگاهی‌های مادر در خصوص تغذیه با شیر مادر، زمان و نحوه از شیر گرفتن، زمان و نحوه ارایه غذاهای کمکی، اصول تغذیه صحیح کودک، بهداشت مواد غذایی، بهداشت فردی، نحوه ترسیم و تفسیر رشد وزنی و قدی کودکان، علایم اسهال، عفونت‌های تنفسی و انگلی و همچنین شناخت مواقع ضروری ارجاع کودک به پزشک می‌باشد.

ب- بازتوانی به صورت سرپایی

تغذیه و رژیم درمانی

- کودکان کمتر از ۶ ماه باید تا زمان بهبود کامل به صورت بستری درمان و مراقبت شوند و این کودکان درمان بازتوانی سرپایی ندارند.
- نکات زیر را به والدین این کودکان آموزش دهید:
 - ✓ "غذاهای درمانی آماده مصرف" هم غذا و هم دارو برای کودک مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید است. این غذا فقط مخصوص این کودک است و بنابراین اجازه مصرف آن را به دیگر اعضای خانواده نباید داد.
 - ✓ اشتهای این کودکان در حد متوسط بوده و معمولاً به آهستگی غذا می‌خورند، بنابراین در تغذیه کودک خود صبور باشید و هر ۳ تا ۴ ساعت یک بار مقداری از این غذاها را به کودک خود بدهید و او را جهت غذا خوردن تشویق کنید.
 - ✓ از مادر بخواهید ارایه غذا به کودک را فقط محدود به زمان‌های معمول صرف غذای خانوار نکند و در هر زمان از روز که شرایط کودک را آماده می‌بیند به او غذا بدهد.
 - ✓ به مصرف مقدار فراوان آب تاکید کنید. در صورت بهره‌مندی از شیر مادر، توصیه کنید قبل از خوراندن هر وعده از "غذاهای درمانی آماده مصرف"، کودک را با شیر مادر تغذیه کنند.

پایش و مراقبت در کلینیک‌های تغذیه/مراکز جامع سلامت (پس از ترخیص)

- وزن به صورت هفتگی تا زمان رسیدن به محدوده وزن‌گیری مربوطه
- محیط میانی بازو به صورت هفتگی
- قد هر ۳ هفته یک بار
- شاخص وزن برای قد از میانگین جمعیت مرجع به صورت هفتگی
- علایم کلینیکی شامل تهوع، ادم دوطرفه و .. به صورت هفتگی
- دمای بدن به صورت هفتگی
- آزمون اشتها به صورت هفتگی