

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی

# شناسنامه و استاندارد خدمت تغذیه و رژیم درمانی

## در بیماری های تنفسی

به واحد مدیریت دانش بالینی تغذیه و رژیم درمانی

انجمن علمی غذا و تغذیه حامی سلامت، انجمن تغذیه ایران (اتا)، انستیتو تحقیقات تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، سازمان نظام پزشکی، اداره نظارت و اعتبار بخشی امور درمان و اعضاء هیئت علمی سراسر کشور

بهمن ماه ۱۳۹۵

## مقدمه:

توسعه جوامع و گسترش نظام های سلامت، به ویژه در دو سده اخیر و نیز گسترش علوم پزشکی در جهان موجب شده است که تقریباً تمام کشورها به منظور برآورده شدن نیازهای سلامت محور خود، به تدوین راهنماهای بالینی (راهنماها، سیاست ها، استانداردها و پروتکل های بالینی) در راستای ارتقا سطح کیفی و کمی ارائه خدمت و همچنین تدوین سیاست های کلان در چارچوب استقرار پزشکی مبتنی بر شواهد گام بر دارند. از سویی ضرورت تعیین حدود و ثغور اختیارات دانش آموختگان حرف مختلف پزشکی و استاندارد فضای فیزیکی و فرآیندهای ارائه خدمات سبب شد تا تدوین شناسنامه های مرتبط به منظور افزایش ایمنی، اثر بخشی و هزینه اثر بخشی در دستور کار وزارت متبوع قرار گیرد.

اندازه گیری کیفیت برای جلب اطمینان و حصول رضایت آحاد جامعه، قضاوت در زمینه عملکردها، تامین و مدیریت مصرف منابع محدود، نیازمند تدوین چنین راهنماهایی می باشد. این مهم همچنین به سیاستگذاران نیز کمک خواهد نمود تا به طور نظام مند، به توسعه و پایش خدمات اقدام نموده و از این طریق، آنان را به اهدافی که نسبت به ارائه خدمات و مراقبت های سلامت دارند، نائل نماید تا به بهترین شکل به نیازهای مردم و جامعه پاسخ دهند. علاوه بر تدوین راهنماها، نظارت بر رعایت آن ها نیز حائز اهمیت می باشد و می تواند موجب افزایش رضایتمندی بیماران و افزایش کیفیت و بهره وری نظام ارائه خدمات سلامت گردد. طراحی و تدوین راهنماهای مناسب برای خدمات سلامت، در زمره مهمترین ابعاد مدیریت نوین در بخش سلامت، به شمار می آید. اکنون در کشورمان، نیاز به وجود و استقرار راهنماهای ملی در بخش سلامت، به خوبی شناخته شده و با رویکردی نظام مند و مبتنی بر بهترین شواهد، تدوین شده است.

در پایان جا دارد تا از همکاری های بی دریغ معاون محترم درمان «جناب آقای دکتر محمد حاجی آقاجانی»، معاون محترم آموزشی «جناب آقای دکتر باقر لاریجانی» و شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی در مدیریت تدوین راهنماهای طبابت بالینی، و نیز هیات های بورد و انجمن های علمی تخصصی مربوطه، اعضاء محترم هیئت علمی مراکز مدیریت دانش بالینی و همچنین هماهنگی موثر سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و سازمان های بیمه گر و سایر همکاران در معاونت های مختلف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تقدیر و تشکر نمایم.

انتظار می رود راهنماهای طبابت بالینی تدوین شده تحت نظارت فنی دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت و کمیته فنی تدوین راهنماهای بالینی، مورد عنایت تمامی نهادها و مراجع مخاطب قرار گرفته و به عنوان معیار عملکرد و محک فعالیت های آنان در نظام ارائه خدمات سلامت شناخته شود.

امید است اهداف متعالی نظام سلامت کشورمان در پرتو گام نهادن در این مسیر، به نحوی شایسته محقق گردد.

**دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی**

**وزیر**

## تدوین کنندگان:

**دکتر مجید حاجی فرجی:** رئیس انجمن تغذیه ایران (رئیس کمیته راهبری و عضو اصلی)

**مجید حسن قمی:** نماینده دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت معاونت درمان وزارت بهداشت (دبیر کمیته و عضو اصلی)

**دکتر سیدعلی کشاورز:** عضو هیأت ممتحنه و ارزشیابی رشته تغذیه عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران (عضو اصلی)

**دکتر تیرنگ نیستانی:** عضو هیأت علمی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور (عضو اصلی)

**دکتر آرزیتا حکمت دوست:** عضو هیأت علمی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور (عضو اصلی)

**دکتر سعید حسینی:** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران (عضو اصلی)

**دکتر هادی طبیبی:** مدیر گروه تغذیه بالینی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور (عضو اصلی)

**دکتر زهرا شریعت پناهی:** عضو هیأت علمی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور (عضو اصلی)

**دکتر حمید فرشچی:** نماینده تام الاختیار سازمان نظام پزشکی

**دکتر محمدرضا وفا:** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران (عضو اصلی)

**دکتر شیما جزایری:** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران (عضو اصلی)

**دکتر پریسا ترابی:** نماینده دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت (عضو اصلی)

**دکتر امیر مهدی طالب:** نماینده تام الاختیار معاونت آموزش وزارت بهداشت (عضو اصلی)

**دکتر مصطفی نوروزی:** عضو انجمن تغذیه ایران (عضو اصلی)

**سید وهاب الدین رضوانی:** عضو انجمن تغذیه ایران (عضو اصلی)

**خدیجه رضایی:** نماینده دفتر حاکمیت بالینی (عضو اصلی)

**مهرناز غنی زاده:** عضو انجمن تغذیه ایران (عضو اصلی)

## تحت نظارت فنی:

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی**

**دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

**دکتر علیرضا اولیایی منش، دکتر مجید داوری، دکتر آرمان زندی، دکتر آرمین شیروانی، مجید حسن قمی،**

**دکتر عطیه صباغیان پی رو، دکتر مریم خیری، دکتر بیتا لشکری، مرتضی سلمان ماهینی**

## الف) عنوان دقیق خدمت/مداخله مورد بررسی (فارسی و لاتین):

Nutritional Support in Respiratory Disease حمایت های تغذیه ای در بیماری های تنفسی

## ب) تعریف و شرح خدمت یا مداخله مورد بررسی:

این خدمت با ارزیابی وضع تغذیه (کلینیکی و پاراکلینیکی) بیمار سرپایی یا بستری دچار بیماریهای تنفسی در بخشهای داخلی-جراحی، تنظیم و تجویز رژیم غذایی مناسب، ارزیابی اثربخشی رژیم غذایی بر مبنای PES<sup>۱</sup> به شرح ذیل صورت می پذیرد:

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

Moore MC. Pocket guide to nutritional assessment and care. 5<sup>th</sup> ed., Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2001; pp:223-57.

### ۱- ارزیابی وضع تغذیه بیمار

– ارزیابی آنترپومتریک: وزن، قد، نمایه توده بدن (BMI)، دور کمر و WHR<sup>۲</sup>

– تعیین تغییرات وزن از طریق اطلاع از وزن عادی HBW<sup>۳</sup> (در صورت لزوم مصاحبه با همراهان بیمار) و وزن کنونی CBW<sup>۴</sup> در طی مدت بیماری و نیز تغییرات وزن مهم از نظر بالینی (افزایش وزن ۱۰٪ یا بیشتر از HBW در ۶ ماه گذشته و، به ویژه در بیماران دچار اختلال شدید کارکرد ششها ( $FEV1^{\circ} < 50\%$ ), کاهش وزن ۵٪ یا بیشتر در ۳ ماه گذشته یا ۱۰٪ یا بیشتر در طی ۶ ماه گذشته)

Anker SD, Laviano A, Filippatos G, John M, Paccagnella A, Ponikowski P, Schols AMWJ. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: On Cardiology and Pneumology. Clin Nutr 2009;28:455-60.

Howell WH. Anthropometry and body composition analysis. In: Matarese LE, Gottschlich MM. (eds.), Contemporary nutrition support practice, a clinical guide. W.B. Saunders, Philadelphia, US, 1998; pp: 33-46.

---

۱. Problem, Etiology, Signs and Symptoms

۲. Waist to Hip Ratio

۳. Habitual Body Weight

۴. Current Body Weight

۵. Forced Expiratory Volume in One Second

– ارزیابی بالینی: شامل بررسی پرونده پزشکی، بیماری (سندروم دیسترس حاد تنفسی<sup>۱</sup> ARDS، بیماری انسدادی مزمن ریوی<sup>۲</sup> COPD، فیروز کیستی<sup>۳</sup> CF، ذات الریه، نارسایی حاد یا مزمن تنفسی، بیماریهای عفونی تنفسی به ویژه سل و دیگر بیماریها) و طول مدت ابتلا از زمان تشخیص، بررسی وجود علائم کمبود ریزمغذیها، بررسی تحلیل ماهیچه ای بر مبنای<sup>۴</sup> FFMI ( $\text{kg/m}^2$ ) < ۱۶ در مردان و  $\text{kg/m}^2$  < ۱۵ در زنان)، وضعیت کارکرد دستگاه گوارش

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

Anker SD, Laviano A, Filippatos G, John M, Paccagnella A, Ponikowski P, Schols AMWJ. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: On Cardiology and Pneumology. Clin Nutr 2009;28:455-60.

Hammond K. History and physical examination. In: Matarese LE, Gottschlich MM. (eds.), Contemporary nutrition support practice, a clinical guide. W.B. Saunders, Philadelphia, US, 1998; pp: 17-32.

## – ارزیابی آزمایشگاهی

### الف) اندازه های خونی

آزمایش های ذیل توسط پزشک معالج و یا متخصص تغذیه (کارشناسی و بالاتر) درخواست و بررسی می شود. (بر طبق آیین نامه تاسیس مراکز مشاوره تغذیه):

CBC, FBS, serum albumin, total protein, ALT, AST, lipid profile

❖ سایر آزمایشها در صورت لزوم (مثلاً در بیماران بستری مبتلا به نارسایی تنفسی)

CRP, Na, K, Ca, P, Mg, BUN, Creatinine, ABG...

❖ متذکر می گردد در صورت وجود آزمایشات در پرونده بیمار، متخصص تغذیه پس از بررسی در صورت صلاحدید اقدام به درخواست آزمایش می نماید.

### ب) اندازه های متابولیک

کالریمتری غیرمستقیم به روش اسپیرومتری، ارزیابی ترکیب بدن body composition analysis به روش<sup>۵</sup> BIA

- 
۱. Acute Respiratory Distress Syndrome
  ۲. Chronic Obstructive Pulmonary Disease
  ۳. Cystic Fibrosis
  ۴. Fat-Free Mass Index
  ۵. Bioelectrical Impedance Analysis

Russell MK, McAdams MP. Laboratory monitoring of nutritional status. In: Matarese LE,, Gottschlich MM. (eds.), Contemporary nutrition support practice, a clinical guide. W.B. Saunders, Philadelphia, US, 1998; pp: 47-64.

European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) Guidelines on Enteral/Parenteral Nutrition and Nutrition In ICU

Escott-Stump S. Nutrition and diagnosis-related care. 7<sup>th</sup> ed., Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

### **–ارزیابی وضعیت دریافت غذایی**

بررسی وضعیت دریافت انرژی و مواد مغذی (کمبود یا اضافه دریافت)، ارزیابی تغییرات دریافت غذا از زمان ابتلا به بیماری، ارزیابی تنوع، تعادل و نظم وعده ها در رژیم غذایی، پرسش در مورد حساسیتهای غذایی (در صورت لزوم مصاحبه با همراهان نزدیک بیمار)، ارزیابی داروهای مصرفی و تاثیر احتمالی آنها بر وضعیت تغذیه ای بیمار

### **–ارزیابی شیوه زندگی**

ارزیابی فعالیت بدنی و استعمال دخانیات پیش و پس از ابتلا به بیماری

### **۲– تعیین روش تغذیه بیمار**

۱-۲- GI<sup>۱</sup> کارکرد طبیعی دارد: TEN<sup>۲</sup>

الف) بیمار هشیار است و بلع طبیعی دارد: PO

ب) بیمار هشیار نیست و یا بلع ندارد: TF<sup>۳</sup>

۲-۲- GI کارکرد ندارد: PN<sup>۴</sup>

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

ScHBWartz D. Pulmonary failure. In: Matarese LE,, Gottschlich MM. (eds.), Contemporary nutrition support practice, a clinical guide. W.B. Saunders, Philadelphia, US, 1998; pp: 395-409.

### **۳– برآورد نیاز بیمار**

**الف) انرژی:** با استفاده از فرمول هریس بندیکت، کالریمتری غیرمستقیم یا یا بر مبنای HBW و ضریب استرس (در بیماران تنفسی ترجیحاً ۱/۲ و حداکثر ۱/۵)

– در صورتی که بیمار کاتتر Swan-Ganz داشته باشد، انرژی مصرفی با فرمول اصلاح شده فیک reverse or modified Fick equation نیز قابل محاسبه است.

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

۱. Gastro-intestine
۲. Total Enteral Nutrition
۳. Tube Feeding
۴. Parenteral Nutrition

- با توجه به وجود ادم در برخی از بیماریهای تنفسی مانند COPD و APF<sup>۱</sup> و وقوع سئوتغذیه در برخی دیگر نظیر advanced COPD، برآورد انرژی مورد نیاز بیمار می باید بر مبنای HBW انجام گردد.
- در بیماران COPD به ویژه آسماتیک دچار پُروزی افری می باید کالری دریافتی در جهت کاهش دست کم ۱۰٪ از وزن تنظیم شود
- توجه به افزایش نیاز به انرژی در زمینه عفونت و تب
- پرهیز از پُرخوراندن overfeeding به ویژه در بیماران دچار گرفتاریهای شدید تنفسی critically ill patients برای کاهش ضریب تنفسی RQ<sup>۲</sup> و پیشگیری از عوارض قلبی-ریوی

### ب) پروتئین: با توجه به نیاز بیمار بر مبنای ارزیابیهای انجام شده

- $1/5-1/0 \text{ g/kg.BW}^{-1}$  برای درمان نگهدارنده maintenance therapy با استرس متوسط
- $1/6-2/0 \text{ g/kg.BW}^{-1}$  برای درمان جایگزینی repletional therapy با استرس شدید (افزایش تدریجی پروتئین دریافتی با پایش وضعیت تنفسی بیمار)
- در CF، پروتئین دریافتی می باید  $30-35 \text{ En}/\%$  (بسته به سن از  $1/5 \text{ g/kg.BW}^{-1}$  در بزرگسالان تا  $4/0 \text{ g/kg.BW}^{-1}$  در شیرخواران

### پ) چربی: با توجه به ارزیابیهای انجام شده و به ویژه مشکلات تنفسی بیمار ( $30-50 \text{ En}/\%$ )

### ت) مایع (در بیماران بستری): بر حسب وزن و وضعیت بیمار

### ث) دیگر مواد مغذی: با توجه به ارزیابیهای انجام شده و جداول DRI

- در CF، تجویز ویتامینهای A، D و E به مقدار دو برابر RDA<sup>۳</sup> و آهن (در صورت نیاز) همراه با  $6-4 \text{ g}$  سدیم

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

SchBWartz D. Pulmonary failure. In: Matarese LE, Gottschlich MM. (eds.), Contemporary nutrition support practice, a clinical guide. W.B. Saunders, Philadelphia, US, 1998; pp: 395-409.

Anker SD, Laviano A, Filippatos G, John M, Paccagnella A, Ponikowski P, Schols AMWJ. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: On Cardiology and Pneumology. Clin Nutr 2009;28:455-60.

1. Acute Pulmonary Failure
2. Respiratory Quotient
3. Recommended Dietary Allowance

#### ۴- تنظیم رژیم غذایی مناسب

۱-۴ بیمار PO است (سرپایی یا بستری در بخشهای داخلی-جراحی): تنظیم رژیم غذایی بر مبنای نیاز برآورد شده بیمار به انرژی، درشت-مغذیها و ریز-مغذیها

۲-۴ بیمار تحت حمایت‌های ویژه تغذیه ای SNS<sup>۱</sup> است

الف) TF: طبق پروتکل تغذیه با لوله

- استفاده از فرمولهای با چگالی بالای مواد مغذی (۲ kcal/mL) nutrient-dense formulas برای بیمارانی که می باید محدودیت دریافت مایعات داشته باشند مثلاً گرفتاریهای تنفسی همراه با نارسایی احتقانی قلب CHF<sup>۲</sup>

ب) PN: طبق پروتکل تغذیه وریدی

- در بیماران تنفسی میزان تجویز روزانه گلوکز وریدی از ۲-۴ g/kg.BW<sup>-1</sup> و انفوزیون لیپیدی روزانه نباید از ۱/۰-۱/۵ g/kg.BW<sup>-1</sup> (حداکثر ۱-۲ g/kg.BW<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>) تجاوز کند.

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

#### ۵- تعیین نیاز بیمار به مکمل یاری

با توجه به وضعیت بالینی و نتایج آزمایشهای بیمار

ESPEN Guidelines on Enteral/Parenteral Nutrition and Nutrition In ICU

#### ۶- پایش پاسخ به درمان

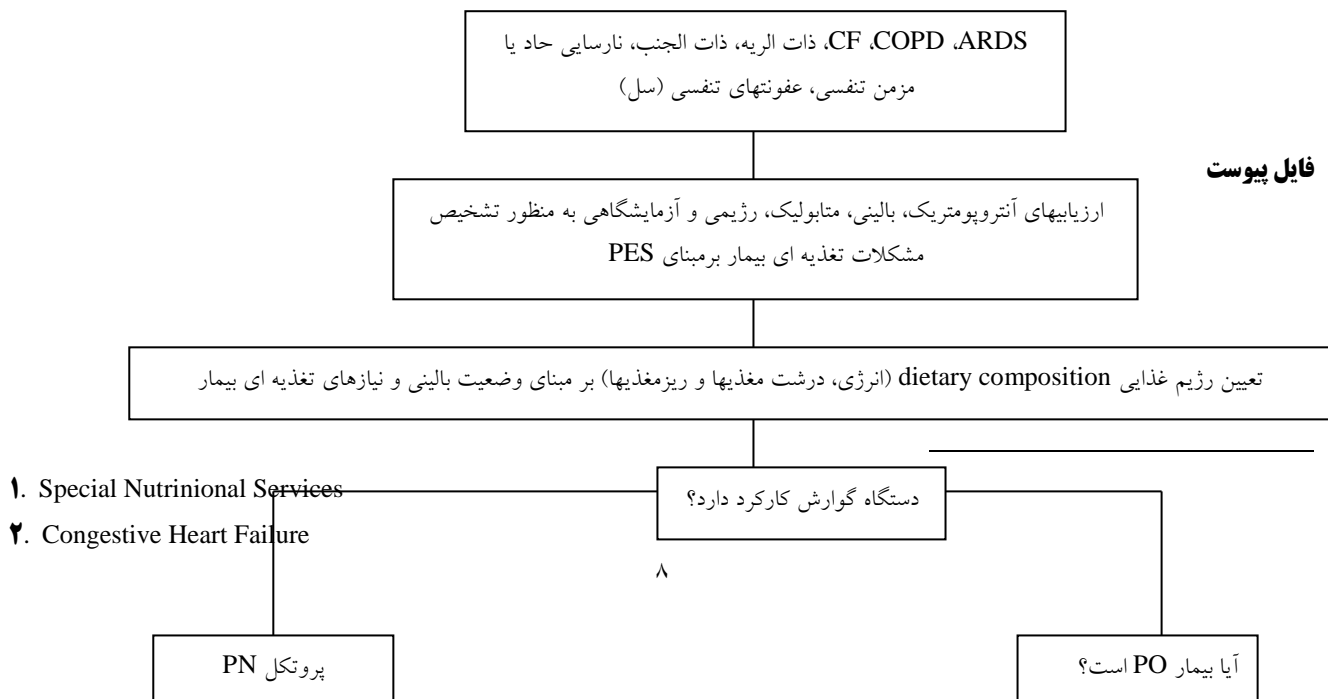
- از طریق ارزیابی های آنترپومتریک، متابولیک، بالینی و آزمایشگاهی در صورت لزوم اصلاح رژیم غذایی

American Dietetic Association's Nutritional Care Manual (NCM), 2010.

Anker SD, Laviano A, Filippatos G, John M, Paccagnella A, Ponikowski P, Schols AMWJ. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: On Cardiology and Pneumology. Clin Nutr 2009;28:455-60.

#### ج) طراحی گام به گام فلوجارت جریان کار جهت ارائه خدمت مذکور:

فایل پیوست

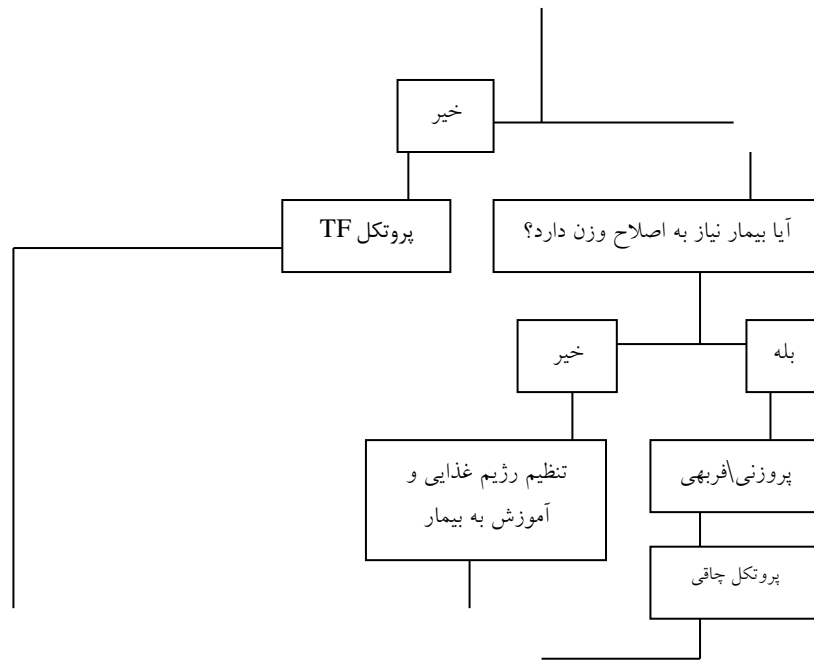




## References

خیر

بلی



**د) فرد افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت یا مداخله مربوطه** (با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی‌های آموزشی مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):

پزشک معالج (متخصصین: ریه- داخلی- مقزو اعصاب - قلب و عروق- I.C.U. و فوق تخصص ریه).

**هـ) ویژگیهای ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت یا مداخله مربوطه** (با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):

**۱- متخصص تغذیه: دارای دانشنامه دکتری تخصصی علوم تغذیه**

**۲- کارشناس ارشد یا کارشناس تغذیه: به ترتیب دارای دانشنامه کارشناسی ارشد یا کارشناسی علوم تغذیه**

Lynch CR, Fang C, McClave SA. Enteral access and enteral nutrition. In: Delegge MH (ed), Nutrition and gastrointestinal disease. Humana Press, Totowa, NJ, 2008; pp: 227-54.

Moore MC. Pocket guide to nutritional assessment and care. 5<sup>th</sup> ed., Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2001; pp:223-57.

- دانش کافی در زمینه تغذیه و متابولیسم، حمایت های تغذیه ای در بیماری های تنفسی، ارزیابی وضع تغذیه (آنتروپومتری، بالینی، متابولیک، رژیمی و آزمایشگاهی) و مداخلات تغذیه ای مبتنی بر ارزیابی های انجام شده و PES، تغذیه و بیماریها
- آشنایی با فارماکولوژی داروهای روتین مورد استفاده در بیماری های تنفسی و تداخلات غذا و دارو (همچنین شامل مکمل با دارو، مکمل با غذا و مکمل با مکمل)

**و) عنوان و میزان تخصص های استاندارد مورد نیاز برای سایر نیروهای انسانی دخیل در ارائه خدمت یا مداخله مربوطه**

(با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سابقه کار و یا گواهی آموزشی مورد نیاز بر حسب استاندارد و در صورت امکان با ذکر فرمول های محاسباتی و ترجیحاً بر حسب بیمار یا تخت):

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	سوابق کاری	وظیفه مورد انتظار در فرایند ارائه خدمت
۱	منشی	دیپلم به بالا		پذیرش و تکمیل فرم اطلاعات اولیه
در مورد بیماران بستری (شامل بخش های مراقبتهای ویژه)				
۲	پزشک معالج	دانشنامه تخصصی پزشکی		مدیریت درمان بیمار
۳	کارشناس تغذیه	کارشناسی علوم تغذیه		مدیریت تهیه رژیم غذایی و فرمولهای TF
۴	متخصص داروسازی بالینی	دانشنامه تخصصی		مشاوره در زمینه تداخلات دارو و غذا
۵	پرستار	کارشناسی (یا بالاتر)		تغذیه بیمار (گاواژ، TPN)، مشاهده و گزارش وضعیت بهبود بیمار

**ز) فضای فیزیکی استاندارد به تفکیک جهت ارائه خدمت یا مداخله مربوطه ( در صورت نیاز به دو یا چند فضای مجزا با ذکر**

مبانی محاسباتی مربوط به جزئیات زیر فضاها بر حسب متر مربع و یا برحسب بیمار و یا تخت ذکر گردد):

- دست کم ۴۰ متر مربع فضای کار در دفتر مشاوره

برای بیماران بستری:

- بخشهای داخلی-جراحی و مراقبتهای ویژه (ICU)

- واحد مدیریت خدمات تغذیه ای Food Service Management در بیمارستان

**ح) تجهیزات سرمایه ای پزشکی (و یا اداری) استاندارد اداری و جهت ارائه خدمت یا مداخله مربوطه (با ذکر مبانی محاسباتی**

تجهیزات مورد نیاز بر حسب بیمار و یا تخت):\*

\* در مورد بیماران بستری در بخشهای مراقبتهای ویژه مطابق پروتکل «حمایتهای تغذیه ای در بخشهای مراقبتهای ویژه»

**تجهیزات سرمایه ای اختصاصی**

ردیف	عنوان تجهیزات	انواع مارک های واجد شرایط	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	متوسط عمر مفید تجهیزات	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	فشارسنج جیوه ای ستونی	Riester Litman	جهت اندازه گیری فشار خون مراجعین	۳	۱	۱۲۰ ثانیه	بلی
۲	گوشی	Litman	جهت اندازه گیری فشار خون مراجعین	۳	۱	۱۲۰ ثانیه	بلی
۳	ترازو	Seca	جهت اندازه گیری وزن و محاسبه نمایه توده بدنی	۲	۱	۶۰ ثانیه	خیر(لازم است بطور ثابت در محل مشاوره موجود و در دسترس باشد)
۴	قد سنج	Seca	جهت اندازه گیری قد و محاسبه نمایه توده بدنی	حدود ۵ سال	۱	۶۰ ثانیه	بلی
۵	متر پلاستیکی دور شکم، میج			۲			
۶	دستگاه آنالیز ترکیب بدن	BIA, In Body	اندازه گیری دقیق توده چربی، نمایه توده بدنی، پروتئین، گلیکوزن ذخیره، ذخیره املاح	۵			خیر
۷	دستگاه های کاهش سایز موضعی (عبر تهاجمی)						
۸	فرم های ارزیابی و کمک نرم افزارهای مورد تایید		جهت ثبت سوابق بیماری/ مشکلات مراجعین و ارائه مشاوره بر اساس اطلاعات کسب شده	۵ سال	۱-۳	۱۵ دقیقه	خیر

### تجهیزات سرمایه ای عمومی (مثال تحت معاینه، کامپیوتر)

در جدول زیر لیست تجهیزات سرمایه ای عمومی با عمر مفید بیش از ۶ ماه را در ۴ ستون ۱- عنوان دقیق، ۲- عمر مفید(حداکثر تعداد سالی که یک دستگاه قابل استفاده است)، ۳- حداقل قیمت قابل تهیه دستگاه در بازار، ۴- تعداد مورد نیاز در یک مطب با یک نفر ارائه دهنده خدمت .

ردیف	عنوان تجهیزات سرمایه ای عمومی	عمر مفید	قیمت	تعداد
۱	میز کار مشاوره	۱۰ سال	۴۰۰۰۰۰ تومان	۱
۲	فایل ها	۱۰ سال	۱ میلیون تومان	۵
۳	صندلی های اتاق ویزیت و انتظار	۵ سال	۲ میلیون تومان	۱۰
۴	زیرپایی چوبی	۵ سال	۵۰۰۰۰ تومان	۲
۵	رخت‌آویز	۵ سال	۲۰۰۰۰۰ تومان	۳
۶	پاروان- پارتیشن	۱۰ سال	۴۵۰۰۰۰ تومان	یک عدد در صورت نیاز
۷	کف پوش پلاستیکی جنب ترازو	۲ سال	۶۰۰۰۰ تومان	۲
۸	جای دستمال کاغذی	۳ سال	۱۰۰۰۰۰ تومان	۲
۹	ساعت رومیزی	۴ سال	۶۰۰۰۰ تومان	۲
۱۰	ساعت دیواری	۵ سال	۱۲۰۰۰۰ تومان	۲
۱۱	قاب پروانه اشتغال	۱۰ سال	۳۰۰۰۰ تومان	۱
۱۲	قفسه کتابخانه (در صورت نیاز)	۱۵ سال	۲۰۰۰۰۰ تومان	۱
۱۳	کتری برقی (چای ساز)	۵ سال	۲۴۰۰۰۰ تومان	۱-۲
۱۴	پرده (لووردراپه) بسته به ابعاد	۵ سال	۳۳۰۰۰۰ تومان	۱
۱۵	میز کار منشی	۱۰ سال	۳۰۰۰۰۰ تومان	۱
۱۶	ماشین حساب	۲ سال	۳۰۰۰۰ تومان	۲
۱۷	جای تقویم رومیزی	۱۰ سال	۶۰۰۰ تومان	۲
۱۸	جای چسب نواری رومیزی	۵ سال	۱۵۰۰۰ تومان	۲
۱۹	جای خودکار رومیزی	۵ سال	۹۰۰۰ تومان	۱
۲۰	فرم مشاوره	-	۱ میلیون تومان	۱
۲۱	تلویزیون	۱۵	۶۰۰۰۰۰ تومان	۱
۲۲	آب سردکن	۵	۷۰۰۰۰۰ تومان	۱
۲۳	دستگاه فکس	۱۰	۳۰۰۰۰۰ تومان	۱
۲۴	کامپیوتر	۵	۲ میلیون تومان	۱
۲۵	دستگاه منگنه	۲	۱۰۰۰۰	۱
۲۶	هزینه تابلو سر در دفتر	۵	۳۵۰۰۰۰	۱
۲۷	هزینه تابلو در ورودی	۵	۵۰۰۰۰	۱

ردیف	عنوان تجهیزات سرمایه ای عمومی	عمر مفید	قیمت	تعداد
۲۸	نرم افزارهای تغذیه ای	۵	۲۰۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰۰	۱
۲۹	نرم افزارهای اداری	۱۵	۱۵۰۰۰۰	-
۳۱	روپوش پزشکی		۴۰۰۰۰	-
۳۲	تمدید پروانه		۴۰۰۰۰	-
۳۳	مهر نظام پزشکی	۵	۴۰۰۰۰	-
۳۴	تخت		۵۰۰۰۰۰	
۳۶	عضویت نظام پزشکی		۸۰۰۰۰ تا ۶۰۰۰۰	۱

**ط) داروها و لوازم مصرفی پزشکی استاندارد جهت ارائه هر بار خدمت یا مداخله مربوطه\*:**

ردیف	نوع لوازم/دارو	نوع امدل	میزان تعداد مصرفی
۱	انواع مکملهای تغذیه ای		(تجویز می شود که خود بیمار آنرا تهیه نماید)

\* در مورد بیماران بستری در بخشهای مراقبتهای ویژه مطابق استاندارد «حمایتهای تغذیه ای در بخشهای مراقبتهای ویژه»

**ی) عنوان آزمایشها و خدمات پرتویزشی استاندارد جهت ارائه هر بار خدمت یا مداخله مربوطه** (به تفکیک قبل، بعد و

حین ارائه خدمت/ مداخله مربوطه در قالب تائید شواهد جهت ارائه خدمت و یا پایش نتایج اقدامات):

ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیکی	تعداد مورد نیاز	قبل، حین و بعد از بستری (با ذکر انجام در بخش و یا انجام به صورت سرپایی)
۱	آزمایشهای پاراکلینیکی ذکر شده در بند ب	۱	در زمان پذیرش و برای ارزیابی پاسخ به مداخلات تغذیه ای

**ک) تعداد ویزیت و یا مشاوره های استاندارد جهت ارائه هر بار خدمت یا مداخله مربوطه** (به تفکیک سرپایی و یا در بخش

بستری):

ردیف	نوع تخصص	تعداد ویزیت/مشاوره	سرپایی/بخش بستری
۱	متخصصین: ریه- داخلی- مغزو اعصاب - قلب و عروق - I.C.U. و فوق تخصص ریه.	متناسب با شرایط بیمار	بستری
	متخصص داروسازی بالینی	حداقل یکبار در طول درمان	بستری

**ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت یا مداخله مربوطه** (با ذکر دقیق جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و بالینی و

مبتهی بر شواهد و منابع معتبر علمی):

تغذیه بیمار در بیماریهای تنفسی با تشخیص پزشک معالج

**(م) کنتراندیکاسیون های دقیق در خصوص عدم ارائه خدمت یا مداخله مربوطه** (با ذکر دقیق جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و بالینی و مبتنی بر شواهد و منابع معتبر علمی):

در حمایت‌های تغذیه ای عادی، موارد منعی وجود ندارد

در SNS، مطابق با پروتکل «حمایت‌های تغذیه ای در بخش‌های مراقبت‌های ویژه»

ESPEN Guidelines on Enteral/Parenteral Nutrition and Nutrition In ICU

Lynch CR, Fang C, McClave SA. Enteral access and enteral nutrition. In: Delegge MH (ed), Nutrition and gastrointestinal disease. Humana Press, Totowa, NJ, 2008; pp: 227-54.

Moore MC. Pocket guide to nutritional assessment and care. 5<sup>th</sup> ed., Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2001; pp:223-57.

**(ن) آلترناتیو ها (جایگزین ها)ی مداخله مورد بررسی در حال حاضر، در کشورمان چیست؟**

آلترناتیوی برای تغذیه بیمار در بیماریهای تنفسی وجود ندارد.

**(س) مقایسه تحلیلی آلترناتیو ها با مداخله مورد بررسی (مبتنی بر شواهد):**

ردیف	عنوان آلترناتیو ها	میزان اثربخشی نسبت به مداخله مورد بررسی	میزان ایمنی نسبت به مداخله مورد بررسی	میزان هزینه – اثربخشی نسبت به مداخله مربوطه (در صورت امکان)	سهولت (راحتی) مداخله جدید برای بیماران نسبت به مداخله مربوطه	میزان ارتقاء امید به زندگی و یا کیفیت زندگی نسبت به مداخله مورد بررسی
۱						

**در نهایت، اولویت مداخله مورد بررسی با توجه به سایر آلترناتیو ها تا چه حد ضروری می دانید؟** (با ذکر مزایا و معایب

مداخله مذکور از دیدگاه بیماران (End User) و دیدگاه حاکمیتی نظام سلامت):

**(ع) مدت زمان استاندارد جهت هر بار ارائه خدمت یا مداخله مربوطه** (مبتنی بر شواهد و بر حسب دقیقه و به تفکیک الف)

مدت زمان لازم جهت آمادگی برای ارائه خدمت مربوطه /ب) زمان لازم برای ارائه خود خدمت شامل زمان Face to Face و یا

Contact to Contact /پ) مدت زمان لازم جهت انجام اقدامات پس از ارائه خدمت):

### ↩ در بیماران سرپایی:

- ویزیت نخست: ۳۰-۱۵ دقیقه
- ویزیت‌های بعدی: ۱۵-۱۰ دقیقه

### ↩ در بیماران بستری:

- ویزیت نخست: ۴۵-۳۰ دقیقه
- ویزیت‌های بعدی: ۱۵-۱۰ دقیقه

### ↩ متخصص تغذیه:

۱- متخصص تغذیه: دارای دانشنامه دکتری تخصصی علوم تغذیه

۲- کارشناس ارشد یا کارشناس تغذیه: به ترتیب دارای دانشنامه کارشناسی ارشد یا کارشناسی علوم تغذیه

ردیف	عنوان	تعداد ویزیت مشاوره	سرپایی/بخش بستری
۱	مشاوره تخصصی تغذیه بالینی در بیماریهای تنفسی	ویزیت دوم ۳-۲ هفته پس از ویزیت نخست، دفعات بعدی برحسب شرایط بیمار	سرپایی
۲	مشاوره تخصصی تغذیه بالینی در بیماریهای تنفسی	ابتدا روزانه و سپس هفته‌های ۳-۲ بار بسته به شرایط بیمار	بستری

**ف) عمر مفید استاندارد تجهیزات سرمایه ای مورد استفاده در ارائه خدمت یا مداخله مربوطه (در صورت استفاده از**

تجهیزات پزشکی):

در صورت استفاده صحیح و سرویس مرتب: ۵ سال

**ص) تعداد خدمات استاندارد قابل ارائه با مداخله یا فناوری مربوطه (در صورت استفاده از تجهیزات پزشکی) در هر شیفت**

کاری (با ذکر تعداد شیفت کاری در هر روز):

**ق) مدت استاندارد اقامت در بخش های بستری جهت ارائه هر بار خدمت یا مداخله مربوطه (مبتنی بر شواهد):**

متناسب با وضعیت بیمار بستری

## با تشکر از همکاری :

دکتر علی شهرامی، دکتر امیر احمد اخوان، حسن باقری، سعید معنوی، دکتر غلامحسین صالحی زلانی، دکتر سید موسی طباطبایی،  
عسل صفایی، دکتر علی شعبان خمسه، سلماز سادات نقوی الحسینی، دکتر مینا نجاتی، پروانه سادات ذوالفقاری، دکتر زهرا خیری،  
سوسن صالحی، مهرناز عادل بحری، لیدا شمس، گیتی نیکو عقل، حوریه اصلانی، حامد دهنوی، دکتر محمدرضا ذاکری،  
معصومه سلیمانی منعم، مهرندا سلام زاده، سید جواد موسوی، افسانه خان آبادی، دکتر مجتبی نوحی