



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

حمایتهای تغذیه ای در بیماریهای تنفسی Nutritional Support in Respiratory Disease

به سفارش:

اداره استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

خرداد ماه ۱۳۹۳

تالیف کنندگان:

- دکتر مجید حاجی فرجی (رئیس کمیته راهبری)
مجید حسن قمی (دبیر کمیته و نماینده دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت) (عضو اصلی)
دکتر سید علی کشاورز (دبیر بورد و مدیر گروه تغذیه بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران) (عضو اصلی)
دکتر ربابه شیخ الاسلام (رئیس انجمن علمی غذا و تغذیه حامی سلامت) (عضو اصلی)
دکتر تیرنگ نیستانی (مدیر گروه تغذیه انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی ایران) (عضو اصلی)
دکتر سعید حسینی (عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران) (عضو اصلی)
دکتر هادی طبیبی (مدیر گروه تغذیه بالینی تغذیه انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی) (عضو اصلی)
دکتر رضا وفا (مدیر گروه تغذیه بالینی دانشگاه علوم پزشکی ایران) (عضو اصلی)
دکتر حمید فرشچی (کارشناس و نماینده تام الاختیار سازمان نظام پزشکی) (عضو اصلی)
دکتر آریتا حکمت دوست (عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) (عضو اصلی)
دکتر امیر مهدی طالب (کارشناس و نماینده تام الاختیار معاونت آموزشی وزارت بهداشت) (عضو اصلی)
دکتر شیما جزایری (عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران) (عضو اصلی)
دکتر مصطفی نوروزی (عضو هیات علمی و مدیر گروه تغذیه دانشگاه علوم پزشکی قزوین) (عضو اصلی)
مهرناز غنی زاده (کارشناس تغذیه و عضو انجمن تغذیه ایران) (عضو اصلی)
پونه مازیار (نماینده دفتر نظارت و اعتباربخشی، معاونت درمان وزارت بهداشت) (عضو اصلی)
خدیجه رضایی (نماینده دفتر حاکمیت بالینی وزارت بهداشت) (عضو اصلی)
دکتر پریسا ترابی (نماینده دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت) (عضو اصلی)
سید وهاب الدین رضوانی (کارشناس تغذیه و عضو انجمن تغذیه ایران) (عضو اصلی)

ناظران ستاد وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دکتر علیرضا اولیایی منش، دکتر مجید داوری، دکتر آرمان زندی، دکتر آرمین شیروانی، مجید حسن قمی، دکتر عطیه صباغیان پی رو،

مینا نجاتی، دکتر مریم خیری، دکتر بیتا لشکری، عسل صفایی



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

توسعه جوامع و گسترش نظام های صنعتی در جهان، خصوصاً در دو سده اخیر و نیز توسعه ارتباطات و مبادلات تجاری موجب گردید که تقریباً تمام کشورهای جهان به منظور درک و برآورد شدن نیازها، به تدوین استاندارد و توسعه آن روی آورند. نیاز به تدوین استانداردها باعث شد تا همگان به ضرورت یک مرجع برای تدوین استانداردها، پی ببرند. در نظام های سلامت نیز مهمترین هدف نظام ارائه خدمات سلامت، تولید و ارائه محصولی به نام سلامتی است که ارائه مناسب و با کیفیت این محصول، نیازمند تدوین و به کارگیری شاخص و سنجه هایی برای تضمین ارتقای کیفیت خدمات در درازمدت می باشد.

اندازه گیری کیفیت برای جلب اطمینان و حصول رضایت آحاد جامعه، قضاوت در زمینه عملکردها، تامین و مدیریت مصرف منابع محدود، نیازمند تدوین چنین استانداردهایی می باشد. استانداردها 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 از ارائه خدمات و مراقبت های سلامت دارند، نائل و به نیازهای مردم و جامعه پاسخ دهند. علاوه بر تدوین استانداردها، نظارت بر رعایت این استانداردها 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 استانداردهای مناسب برای خدمات سلامت، در زمره مهمترین ابعاد مدیریت نوین در بخش سلامت، به شمار می آید. اکنون در کشورمان، نیاز به وجود و برقراری استانداردهای 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 سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، انجمن های علمی، تخصصی مربوطه، اعضای محترم هیات علمی در دانشگاه های علوم پزشکی، وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و سایر همکاران در معاونت های مختلف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که نقش موثری در تدوین استانداردهای ملی در خدمات سلامت داشته اند، تقدیر و تشکر نمایم.

انتظار می رود استانداردهای تدوین شده توسط دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت 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



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

انجام درست کارهای درست، متناسب با ارزش ها، مقتضیات و شرایط بومی کشور، رویکردی است که بدون شک سبب ارتقای مستمر کیفیت خدمات سلامت می گردد. از الزامات اصلی تحقق چنین اهدافی، وجود استانداردهایی مدون می باشد. استانداردهای مبتنی بر شواهد، عبارات نظام مندی هستند که سطح قابل انتظاری از مراقبت ها یا عملکرد را نشان می دهند. استانداردها چارچوب هایی را برای قضاوت در خصوص کیفیت و ارزیابی عملکرد ارائه کنندگان، افزایش پاسخگویی، تامین رضایت بیماران و جامعه و ارتقای پیامدهای سلامت، فراهم می کنند. بنابراین، ضرورت دارد تا به عنوان بخشی از نظام ارائه خدمات، توسعه یابند.

علی رغم مزایای فراوان وجود استانداردهای ملی و تاکید فراوانی که بر تدوین چنین استانداردهایی برای خدمات و مراقبت های سلامت در قوانین جاری کشور شده و اقدامات پراکنده ای که در بخش های مختلف نظام سلامت کشور صورت گرفته است؛ تا کنون چارچوب مشخصی برای تدوین استاندارد خدمات و مراقبت های سلامت در کشور وجود نداشته است.

با اقداماتی که از سال ۱۳۸۸ در دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صورت گرفته، بستر و فرایند منظم و مدونی برای تدوین چنین استانداردهایی در سطح ملی، فراهم آمده است.

استانداردهای تدوینی پیش رو منطبق بر بهترین شواهد در دسترس و با همکاری تیم های چند تخصصی و با رویکردی علمی تدوین شده است. کلیه عباراتی که در این استانداردها، به کار گرفته شده است، مبتنی بر شواهد می باشد. امید است که با همکاری کلیه نهادها، زمینه اجرای چنین استانداردهایی، فراهم گردد.

لازم می دانم از همکاری های شایسته همکاران محترم در معاونت آموزشی، دفاتر نظارت و اعتباربخشی امور درمان، مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی و کلیه همکاران در دفتر ارزیابی فناوری تدوین استاندارد و تعرفه سلامت که تلاش های پیگیر ایشان نقش بسزایی در تدوین این استانداردها داشته است، تقدیر و تشکر نمایم.

دکتر محمد حاجی آقاجانی

معاون درمان



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

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

Nutritional Support in Respiratory Disease حمایت‌های تغذیه ای در بیماریهای 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 PES¹ به شرح ذیل صورت می پذیرد:

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

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

۱- ارزیابی وضع تغذیه بیمار

- ارزیابی آنتروپومتریک: وزن، قد، نمایه توده بدن (BMI)، دور کمر و WHR²

- تعیین تغییرات وزن از طریق اطلاع از وزن عادی HBW³ (در صورت لزوم مصاحبه با همراهان بیمار) و وزن کنونی CBW⁴ 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 ($FEV1^{5} < 50\%$)، 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.

- ارزیابی بالینی: شامل بررسی پرونده پزشکی، بیماری (سندروم دیسترس حاد تنفسی ARDS⁶، بیماری انسدادی مزمن ریوی COPD⁷،

فیبروز کیستی CF⁸، 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 $FFMI^{9} < 16 \text{ kg/m}^2$ 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.

¹ Problem, Etiology, Signs and Symptoms

² Waist to Hip Ratio

³ Habitual Body Weight

⁴ Current Body Weight

⁵ Forced Expiratory Volume in One Second

⁶ Acute Respiratory Distress Syndrome

⁷ Chronic Obstructive Pulmonary Disease

⁸ Cystic Fibrosis

⁹ Fat-Free Mass Index



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

- 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 اسپیرومتري، ارزیابی ترکیب بدن body composition analysis¹ به روش BIA

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. 7th 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

¹ Bioelectrical Impedence Analysis



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

۲- تعیین روش تغذیه بیمار

۱-۲- GI^۱ کارکرد طبیعی دارد: TEN^۲

الف) بیمار هشیار است و بلع طبیعی دارد: PO

ب) بیمار هشیار نیست و یا بلع ندارد: TF^۳

۲-۲- GI کارکرد ندارد: PN^۴

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 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.

- با توجه به وجود ادم در برخی از بیماریهای تنفسی مانند COPD و APF^۵ و وقوع سوءتغذیه 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\فربهی می باید کالری دریافتی درجهت کاهش دست کم ۱۰٪ از وزن تنظیم شود
- توجه به افزایش نیاز به انرژی در زمینه عفونت و تب
- پرهیز از پُرخوردن overfeeding به ویژه در بیماران دچار گرفتاریهای شدید تنفسی critically ill patients برای کاهش ضریب تنفسی RQ^۶ و پیشگیری از عوارض قلبی-ریوی

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

- ۱/۰-۱/۵ g/kg.BW.⁻¹ برای درمان نگهدارنده maintenance therapy با استرس متوسط

- ۱/۶-۲/۰ 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 ۳۰-۳۵٪ (بسته به سن از ۱/۵ g/kg.BW.⁻¹ در بزرگسالان تا ۴/۰ g/kg.BW.⁻¹ در شیرخواران

پ) چربی: با توجه به ارزیابیهای انجام شده و به ویژه مشکلات تنفسی بیمار (En ۳۰-۵۰٪)

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^۷ و آهن (در صورت نیاز) همراه با ۴-۶g 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.

^۱ Gastro-intestine

^۲ Total Enteral Nutrition

^۳ Tube Feeding

^۴ Parenteral Nutrition

^۵ Acute Pulmonary Failure

^۶ Respiratory Quotient

^۷ Recommended Dietary Allowance



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

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.

۴- تنظیم رژیم غذایی مناسب

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

۴-۲- بیمار تحت حمایت‌های ویژه تغذیه ای^۱ SNS 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^۲ CHF

ب) PN: طبق پروتکل تغذیه وریدی

- در بیماران تنفسی میزان تجویز روزانه گلوکز وریدی از $2-4 \text{ g/kg.BW}^{-1}$ و انفوزیون لیپیدی روزانه نباید از $1/5-1/0 \text{ g/kg.BW}^{-1}$ (حداکثر $1-2 \text{ g/kg.BW}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$) 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 آنتروپومتریک، 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.

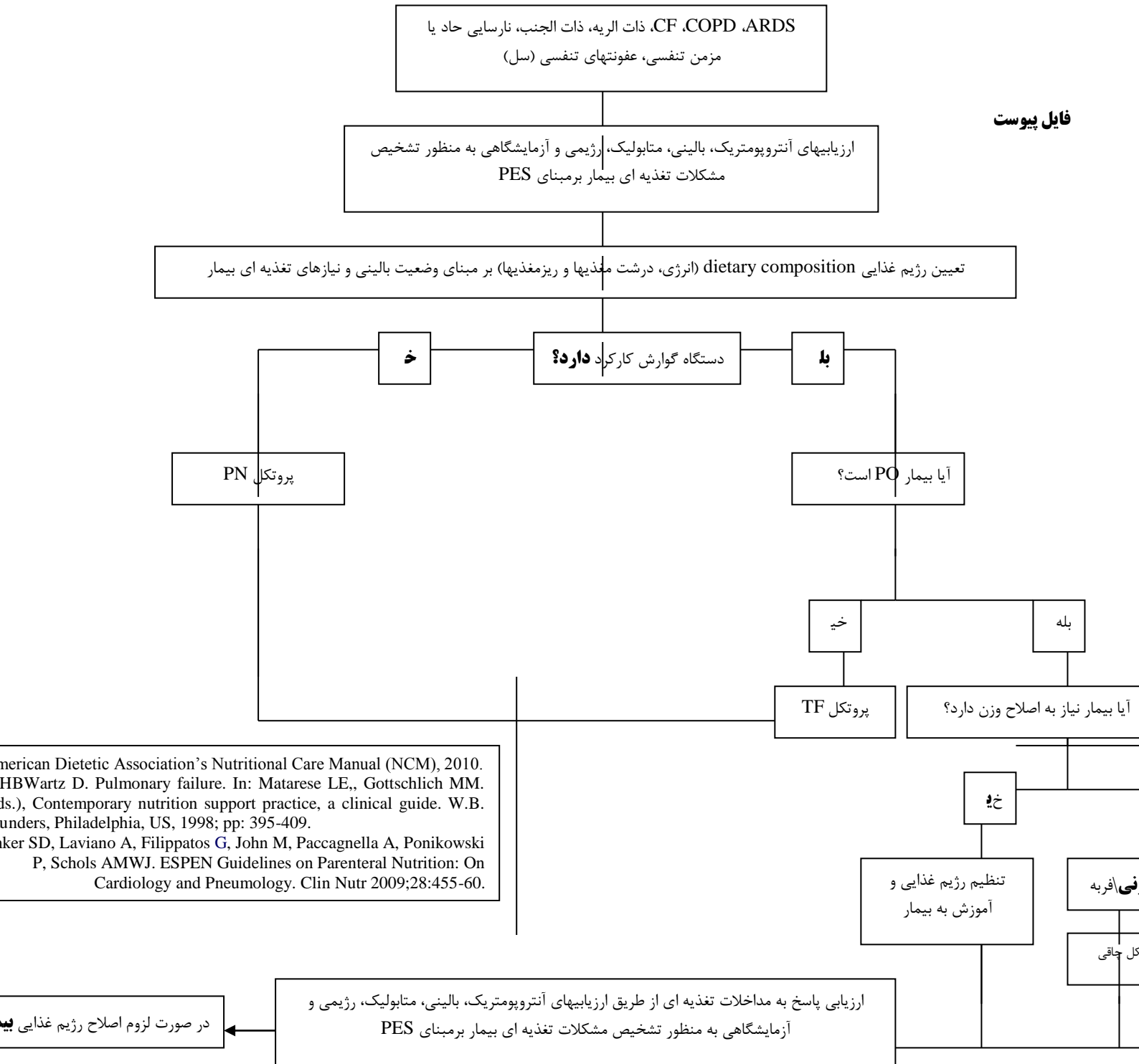
^۱ Special Nutritional Services

^۲ Congestive Heart Failure

معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

(طراحی گام به گام فلوجارت جریان کار جهت ارائه خدمت مذکور:





معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

(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 گواهی های آموزشی مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):
متخصصین: ریه - داخلی - مقزو اعصاب - قلب و عروق - I.C.U. و فوق تخصص ریه.

(ه) 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. 5th 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):

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 بخشهای 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

معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

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 بر حسب 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، میچ			۲			
۶	دستگاه آنالیز ترکیب بدن	BIA, In Body	اندازه گیری دقیق توده چربی، نمایه توده بدنی، پروتئین، گلیکوزن ذخیره، ذخیره املاح	۵			خیر

معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

۷	دستگاه های کاهش سائز (موضعی) (عبر تهاجمی)				
۸	فرم های ارزیابی و کمک نرم افزارهای مورد تایید			جهت ثبت سوابق بیماری / مشکلات مراجعیین و ارائه مشاوره بر اساس اطلاعات کسب شده	۵ سال
		۱۵ دقیقه	۱-۳	خیبر	

تجهیزات سرمایه ای عمومی (مثال تخت 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

معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

۱	۱ میلیون تومان	-	فرم مشاوره	۲۰
۱	۶۰۰۰۰۰ تومان	۱۵	تلویزیون	۲۲
۱	۷۰۰۰۰۰ تومان	۵	آب سردکن	۲۳
۱	۳۰۰۰۰۰ تومان	۱۰	دستگاه فکس	۲۴
۱	۲ میلیون تومان	۵	کامپیوتر	۲۵
۱	۱۰۰۰۰	۲	دستگاه منگنه	۲۶
۱	۳۵۰۰۰۰	۵	هزینه تابلو سر در دفتر	۲۷
۱	۵۰۰۰۰	۵	هزینه تابلو در ورودی	۲۸
۱	۲۰۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰۰	۵	نرم افزارهای تغذیه ای	۲۹
-	۱۵۰۰۰۰	۱۵	نرم افزارهای اداری	۳۱
-	۴۰۰۰۰		روپوش پزشکی	۳۲
-	۴۰۰۰۰		تمدید پروانه	۳۳
-	۴۰۰۰۰	۵	مهر نظام پزشکی	۳۴
	۵۰۰۰۰۰		تخت	۳۶
۱	۸۰۰۰۰ تا ۶۰۰۰۰۰		عضویت نظام پزشکی	۳۷

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

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

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

ی) عنوان آزمایشها و خدمات پرتوپزشکی 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 بایش نتایج اقدامات):

عنوان خدمت پاراکلینیکی	تعداد مورد نیاز	قبل، حین و بعد از بستری (با ذکر انجام در بخش و یا انجام به صورت سرپایی)
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):

معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

نوع تخصص	تعداد ویزیت مشاوره	سریایی/بخش بستری
متخصصین: ریه - داخلی - مقزو 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 پاراکلینیک و بالینی و مبتنی بر شواهد و منابع معتبر علمی):

تغذیه بیمار در بیماریهای تنفسی با تشخیص پزشک معالج

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

در حمایت های تغذیه ای عادی، موارد منعی وجود ندارد

در SNS، مطابق با پروتکل «حمایت های تغذیه ای در بخش های 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. 5th ed., Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2001; pp:223-57.

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

آلترناتیو برای تغذیه بیمار در بیماریهای تنفسی وجود ندارد.

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

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

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):



معاونت درمان

کارگروه ارزیابی مداخلات و تدوین استانداردها - زیر کمیته تغذیه

⇐ 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

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

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 یا 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