



## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

### عنوان استاندارد:

### مشاوره فارماکوتراپی برای بیمار سرپایی (آموزش به بیمار)

به سفارش:

اداره استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دی ماه ۱۳۹۴

تدوین کنندگان:

نام و نام خانوادگی	سمت
دکتر خیر الله غلامی	عضو کمیته راهبردی، رییس انجمن داروسازی بالینی ایران، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر محمد عباس نظری	رییس KMU، عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
دکتر شادی ضیایی	مسئول کمیته راهبردی، معاون فنی، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
دکتر سیمین دشتی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر حسین خلیلی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر مجتبی مجتهد زاده	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر پدیده قائلی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر جمشید سلام زاده	معاون غذا داروی دانشگاه شهید بهشتی، عضو بورد داروسازی بالینی دانشگاه شهید بهشتی
دکتر محمد رضا جوادی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
دکتر رامین ابریشمی	عضو کمیته راهبردی، دبیر انجمن داروسازی بالینی، عضو هیئت علمی ارتش
دکتر محمد سیستانی زاد	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
دکتر فانک فهیمی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی، عضو بورد داروسازی بالینی
دکتر ملوک حاجی بابایی	عضو کمیته راهبردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

### 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



## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

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، ناقل 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 تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

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 یابد.

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 چندتخصصی 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 تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

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

مشاوره فارماکوتراپی برای بیمار سرپایی (آموزش به بیمار)

Pharmacotherapy consultation for outpatients (patient education)

#### ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

از آنجاییکه بررسی وضعیت دارویی بیماران و آموزش به بیمار یا همراه او در مورد نحوه مصرف صحیح داروها در هنگام خروج بیمار از بیمارستان و پیگیریهای بعدی مثل چک کردن غلظت سرمی داروها، بررسی وضعیت کلیوی و کبدی بیمار و تنظیم دوز داروهای مصرفی او از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، ویزیت فارماکوتراپی در هنگام ترخیص بیمار از بیمارستان و به صورت مراجعات منظم بعدی به کلینیک فارماکوتراپی توصیه می گردد.

**اقدامات قبل از شروع خدمت:** بررسی شرح حال و سابقه بیمار، دستورات پزشک، آزمایشات مربوطه، مشاوره ها و سایر اقدامات پاراکلینیکی.

**اقدامات در حین انجام خدمت:** بررسی وضعیت بیمار در حال حاضر، بررسی داروهای مصرفی بیمار، تنظیم دوز دارویی بر اساس شرایط بیمار (کراتینین و عملکرد کبدی بیمار) و تشخیص پزشک، بررسی تداخلات دارویی، آموزش به بیمار در مورد بهترین زمان مصرف داروها و نحوه صحیح مصرف سپس پیگیری آزمایشات، جواب کشت و سایر موارد مربوطه در جهت بهینه سازی مصرف دارو.

#### اقدامات بعد از انجام خدمت:

تهیه گزارشات هر مرحله.

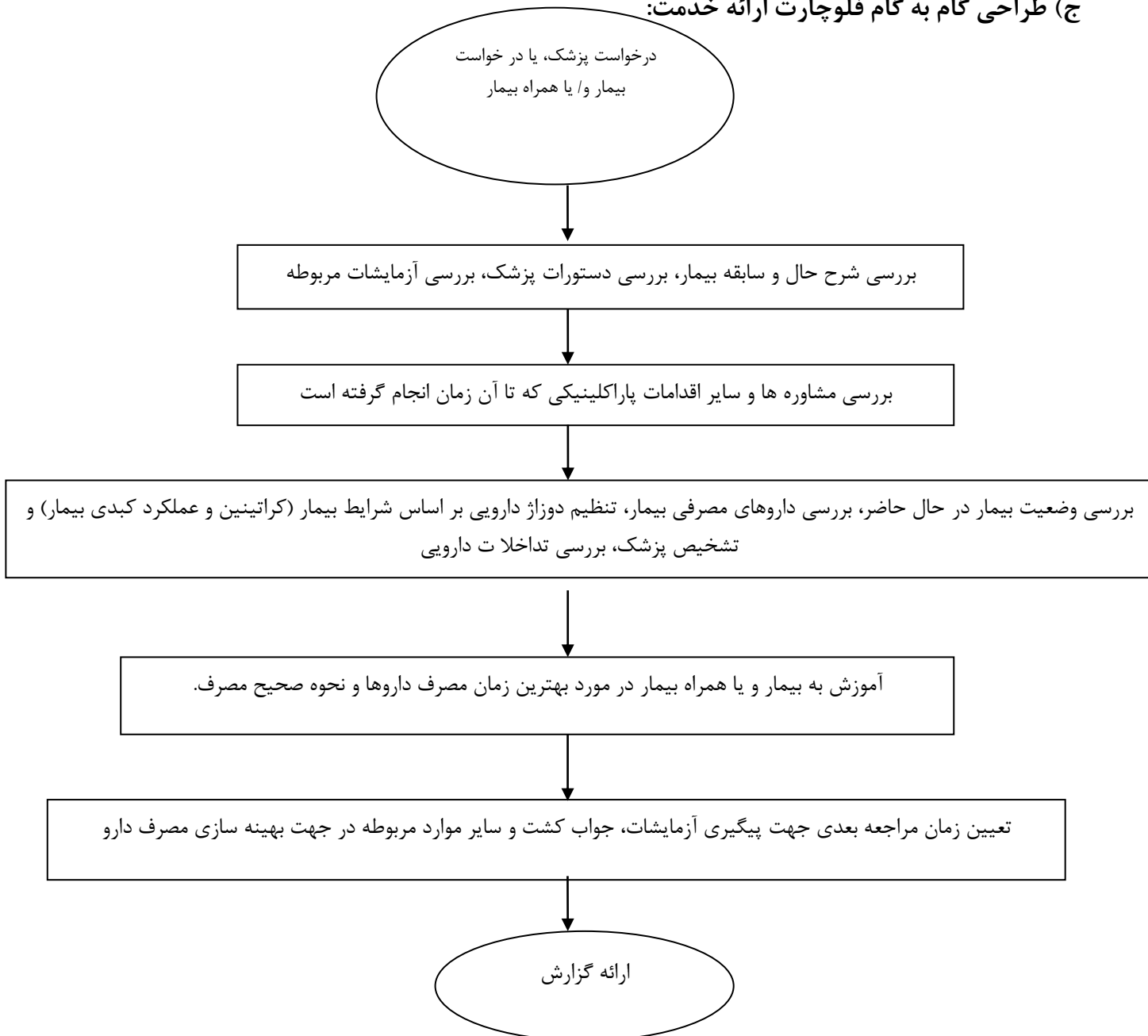
#### این عمل با هدف:

۱. کاهش موارد عارضه دارویی
۲. کاهش موارد تداخلات دارویی
۳. Duplication های دارویی
۴. جلوگیری از خطاهای دارو-پزشکی
۵. کاهش طول مدت مصرف دارو
۶. کاهش هزینه های دارو-درمانی بیماران
۷. آموزش به بیماران و/یا خانواده آنها در جهت بهینه سازی مصرف دارو

انجام شده و با توجه به اهداف ذکر شده انجام این خدمت الزامی می باشد.

## معاونت درمان کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

ج) طراحی گام به گام فلوجارت ارائه خدمت:



## معاونت درمان

### کار گروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

د) فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز: با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مصوب مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):  
کلیه پزشکان متخصص، و فوق تخصص

• مراجعه به کلینیک فارماکوتراپی و درخواست مشاوره دارویی توسط خود بیمار یا همراه او نیز انجام می شود.

ه) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه: (با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مصوب مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):  
متخصصین داروسازی بالینی

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

عنوان تخصصی	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	فرمول محاسباتی تعداد نیروی انسانی مورد نیاز	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت

ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت: (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):  
در صورت ویزیت سرپایی، فضایی به صورت مطب یا اتاق ویزیت باید وجود داشته باشد (کلینیک فارماکوتراپی). این فضا بر اساس استاندارد فضای مطب طراحی شده و بهتر است کامپیوتر (دسترسی به اینترنت) و کتب مرجع نیز در آن وجود داشته باشد.

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای (و یا اقلام اداری) اداری و به ازای هر خدمت: (ذکر مبانی محاسباتی تجهیزات مورد نیاز بر حسب بیمار و یا تخت): ----

## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

عنوان تجهیزات	انواع مارک های واجد شرایط	شناسه فنی	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

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

اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)	مدل / مارک های واجد شرایط (تولید داخل و خارج)

ی) عنوان خدمات درمانی و تشخیص طبی و تصویری جهت ارائه هر واحد خدمت: (به تفکیک قبل، بعد و حین ارائه خدمت مربوطه در قالب تائید شواهد جهت تجویز خدمت و یا پایش نتایج اقدامات):  
براساس شرایط بیمار و نوع داروی مصرفی آزمایشات مختلفی برای بیمار درخواست می شود.

عنوان خدمت پاراکلینیکی	تخصص صاحب صلاحیت جهت تجویز	شناسه فنی خدمات	تعداد مورد نیاز	قبل، حین و یا بعد از ارائه خدمت (با ذکر بستری و یا سرپایی بودن)

ک) ویزیت یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت: (سرپایی و بستری): -----

نوع ویزیت/مشاوره تخصصی مورد نیاز	تعداد	سرپایی / بستری

ل) اندیکاسیونهای دقیق جهت تجویز خدمت: (ذکر جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و بالینی مبتنی بر شواهد و نیز تعداد مواردی که ارائه این خدمت در یک بیمار، اندیکاسیون دارد):

اطفال، بیماران با سن بالای ۶۵ سال، بیمارانی که گرفتن شرح حال دارویی در آنها ضرورت پیدا می کند (past and present drug history)، بیمارانی که ۵ قلم دارو و بیشتر مصرف می کنند (poly pharmacy)، بیماران مشکوک به عارضه دارویی، تعیین دوزاژ داروها با توجه به عملکرد کبدی و کلیوی بیمار، تعیین دوزاژ داروها با توجه به سطح سرمی و خصوصیات کینتیکی داروها، نحوه صحیح

## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

مصرف داروها در دوران بارداری و شیردهی، آموزش به بیمار در جهت مصرف صحیح داروها و نحوه برخورد با عوارض احتمالی داروها

موارد دیگر بنا به صلاحدید پزشک مسئول بیمار و یا در خواست خود بیمار انجام می گردد.

این عمل با هدف کاهش موارد عارضه دارویی، کاهش موارد تداخلات دارویی، Duplication های دارویی، جلوگیری از خطاهای دارو-پزشکی، پیشنهاد آلترناتیوهای دارویی، کاهش طول مدت مصرف دارو، کاهش هزینه های دارو- درمانی بیماران و آموزش به بیماران و/یا خانواده آنها در جهت بهینه سازی مصرف دارو در گروههای ذکر شده باید انجام شود.

**(م) دامنه نتایج مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیونهای مذکور: (ذکر جزئیات مربوط به علائم**

**پاراکلینیکی و بالینی بیماران و مبتنی بر شواهد) :**

آنچه با انجام مشاوره های فارماکو تراپی در بیماران سرپایی مشاهده می شود:

اجرای صحیح دستورات پزشک، کاهش عوارض دارویی، کاهش تداخلات دارویی مضر، کاهش Duplication های دارویی، جلوگیری از بروز تعداد قابل ملاحظه ای از خطاهای دارو- پزشکی ، مصرف صحیح دارو توسط بیمار، مصرف داروها با دوز صحیح و کافی، افزایش پذیرش بیمار در مورد مصرف دارو (compliance)، استفاده از آلترناتیوهای دارویی مناسب ر موارد خاص، کاهش طول مدت مصرف دارو و کاهش چشمگیر هزینه های دارو- درمانی بیماران

**(ن) شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیونهای دقیق خدمت : (ذکر جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و**

**بالینی و مبتنی بر شواهد) :**

-----

**(س) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:**

حداقل ۲۵ تا ۵۰ دقیقه بر اساس شرایط بیمار و تعداد اقلام دارویی

عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	متخصص	حداقل ۲۵ تا ۵۰ دقیقه	بررسی شرح حال و سابقه بیمار، بررسی دستورات پزشک، بررسی آزمایشات مربوطه، بررسی مشاوره ها و سایر اقدامات پاراکلینیکی که تا آن زمان انجام گرفته است، بررسی وضعیت بیمار در حال حاضر، بررسی داروهای مصرفی بیمار، تنظیم دوزها دارویی بر اساس شرایط بیمار (کراتینین و عملکرد کبدی بیمار) ، تشخیص پزشک و نوع داروی مصرفی، بررسی تداخلات دارویی، آموزش به بیمار در مورد بهترین زمان مصرف داروها و نحوه صحیح مصرف. مشخص کردن زمان مراجعه بعدی به جهت پیگیری آزمایشات، جواب کشت و سایر موارد مربوطه





## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

ع) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه: (مبتنی بر شواهد): -----

#### ف) حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت :

۱. آگاه نمودن بیمار و/ یا همراه او در مورد مزایای مشاوره مرتب فارماکوتراپی مانند کاهش موارد عارضه دارویی، کاهش موارد تداخلات دارویی، Duplication های دارویی، جلوگیری از خطاهای دارو- پزشکی، کاهش طول مدت مصرف دارو، کاهش هزینه های دارو- درمانی بیماران
۲. آموزش به بیماران و/یا خانواده آنها در جهت بهینه سازی مصرف دارو.

#### ص) چه خدمات جایگزینی (آلترناتیو) برای خدمت مورد بررسی ، در کشورمان وجود دارد:

در حال حاضر در هنگام ترخیص بیمار از بیمارستان، نحوه مصرف دارو توسط پزشک برای بیمار به صورت مختصر توضیح داده می شود.

#### ق) اولویت خدمت نسبت به سایر جایگزین ها، چگونه می باشد؟ (با ذکر مزایا و معایب مذکور از دیدگاه بیماران

(End User) و دیدگاه حاکمیتی نظام سلامت):

به دلیل آشنایی و آموزش رشته داروسازی با کلیه داروها، نحوه مصرف صحیح و موارد مصرف آنها، توصیه های دارویی به بیماران و بررسی تنظیم دوزاژ و تداخلات دارویی برای داروسازان بسیار راحتتر از پزشکان بوده و این کار به صورت بسیار دقیق توسط داروساز بالینی انجام می شود.

این امر نه تنها باعث جلوگیری از تداخلات دارویی و عوارض ناخواسته شده بلکه پذیرش بیمار نسبت به مصرف دارو افزایش پیدا کرده و حداکثر efficacy و safety در مصرف دارو برای بیمار حاصل می شود. علاوه بر آن مصرف صحیح دارو می تواند طول دوره درمان را کوتاهتر کرده و استفاده از آلترناتیوهای دارویی موجود در کشور در صورت امکان نیز می تواند هزینه کمتری را برای بیمار و نظام سلامت در بر داشته باشد .



## معاونت درمان

### کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات

#### References

1. Marie A Chisholm-Burns, Christina A Spivey Charlene Garrett Herbert McGinty Laura L Mulloy. Impact of clinical pharmacy services on renal transplant recipients' adherence and outcomes. Patient Preference and Adherence 2008;2:287-292
2. Hossein Khalili; Simin Dashti-Khavidaki; Azita Haj Hossein Talasaz; Hamed Tabeeifar, and Narjes Hendoiee, Descriptive Analysis of a Clinical Pharmacy Intervention to Improve the Appropriate Use of Stress Ulcer Prophylaxis in a Hospital Infectious Disease Ward. J Manag Care Pharm. 2010;16(2):114-21
3. Lucian L. Leape et al, Pharmacist Participation on Physician Rounds and Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit. JAMA. 1999;282:267-270
4. Suzan N. Kucukarslan et al, Pharmacists on Rounding Teams Reduce Preventable Adverse Drug Events in Hospital General Medicine Units, Arch Intern Med. 2003;163:2014-2018
5. S. Troy McMullin; Joel A. Hennenfent; David J. Ritchie; Way Y. Huey; Thomas P. Lonergan, Robyn A. Schaiff; Michael E. Tonn; Thomas C. Bailey. A Prospective, Randomized Trial to Assess the Cost Impact of Pharmacist-Initiated Interventions. Arch Intern Med. 1999;159:2306-2309
6. Marianne I. Krupicka; Susan L. Bratton; Karen Sonnenthal; Brahm Goldstein. Impact of a pediatric clinical pharmacist in the pediatric intensive care unit. Crit Care Med 2002 Vol. 30, No. 4
7. Patrica M.L.A. van den Bemt, Maarten J. Postma, Eric N. van Roon, Man-Chie C. Chow, Roel Fijn and Jacobus R.B.J. Brouwers. Cost-Benefit Analysis of the Detection of Prescribing Errors by Hospital Pharmacy Staff. Drug Safety 2002; 25 (2): 135-143
8. C.A. Bond, Cynthial Raehl, Clinical and economic outcomes of pharmacist-managed aminoglycoside or vancomycin therapy Am J Health-Syst Pharm. 2005; 62:1596-605
9. Pamela Lada, George Delgado, JR. Documentation of pharmacists' interventions in an emergency department and associated cost avoidance. Am J Health-Syst Pharm. 2007; 64:63-8
10. Daniel M. Witt, Melanie A. Sadler, Roberta L. Shanahan, Georgann Mazzoli and Donald J. Tillman. Effect of a Centralized Clinical Pharmacy Anticoagulation Service on the Outcomes of Anticoagulation Therapy. Chest 2005;127;1515-1522
11. Lene Juel Kjeldsen, Trine Bjerregaard Jensen, Jens Jørn Jensen. Physicians' evaluation of clinical pharmacy revealed increased focus on quality improvement and cost savings. Dan Med Bul 2011;58(5):A4261
12. Thomas De Rijdt, Ludo Will ems, and Steven Simoens. Economic effects of clinical pharmacy interventions: A literature review. Am J Health-Syst Pharm. 2008; 65:1161-72
13. Maher R. Khdour, Joseph C. Kidney, Bronagh M. Smyth, James C. McElnay. Clinical pharmacy-led disease and medicine management programme for patients with COPD. Br J Clin Pharmacol, 2009, 68:4, 588-598
14. ACCP, Economic Evaluations of Clinical Pharmacy Services: 2001-2005
15. Syed Tabish Razi Zaidi, Yahaya Hassan, Maarten J. Postma and Seiw Hain Ng. Impact of pharmacist recommendations on the cost of drug therapy in ICU patients at a Malaysian hospital. Pharm World Sci 2003; 25(6): 299-302.
16. Hossein Khalili, Shadi Farsaei, Haleh Rezaee, Simin Dashti-Khavidaki. Role of clinical pharmacists' interventions in detection and prevention of medication errors in a medical ward. Int J Clin Pharm (2011) 33:281-284.
17. Mahkam Tavallaee, Fanak Fahimi, Shirin Kiani. Drug-use patterns in an intensive care unit of a hospital in Iran: an observational prospective study IJPP 2010, 18: 370-376
18. Simin Dashti-Khavidaki, Hossein Khalili, Hadi Hamishekar, Sheida Shahverdi. Clinical pharmacy services in an Iranian teaching hospital: a descriptive study. Pharm World Sci (2009) 31:696-700
19. Hossein Khalili, Simin Dashti-Khavidaki, Azita Hajhossein Talasaz, Laleh Mahmoudi, Kaveh Eslami, Hamed Tabeeifar. Is deep vein thrombosis prophylaxis appropriate in the medical wards? A clinical pharmacists' intervention study. Pharm World Sci (2010) 32:594-600