

معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی

شناسنامه و استاندارد خدمت

مشاوره فارماکوتراپی بیماران بستری

نسخه دوم

پاییز ۱۴۰۰

دکتر پریا بهاروند نماینده گروه استاندارد و تدوین راهنماهای سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دکتر سید سجاد رضوی دبیر شورای عالی بیمه سازمان بیمه سلامت ایران، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهرشتی
دکتر جمشید سلام زاده رئیس مرکز خدمات آموزشی وزارت بهداشت، رئیس انجمن متخصصین داروسازی بالینی ایران، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهرشتی
دکتر خیرالله غلامی دبیر هیات ممکنه و ارزشیابی داروسازی بالینی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر نوشین محمدحسینی مدیر کل دفتر نظارت و پایش فرآورده های سلامت سازمان غذا و دارو
دکتر رضا مساعد رئیس اداره مطالعات بالینی سازمان غذا و دارو، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی آجا
دکتر فرهاد نجم الدین نماینده انجمن متخصصین داروسازی بالینی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر افسانه نورمندی پور سرپرست گروه خدمات بستری و سرپایی فرآورده های سلامت سازمان غذا و دارو

با تشکر از تدوین کنندگان نسخه اول استاندارد:

دکتر محمد عباسی نظری، دکتر شادی ضیایی، دکتر سیمین دشتی، دکتر حسین خلیلی، دکتر مجتبی مجتهدزاده، دکتر پدیده قائلی، دکتر محمدرضا جوادی، دکتر رامین ابریشمی، دکتر محمد سیستانی زاد، دکتر فانک فهیمی، دکتر ملوک حاجی بابائی، دکتر علیرضا حیاط شاهی

تحت نظارت فنی:

سازمان غذا و دارو

گروه استاندارد سازی و تدوین راهنماهای بالینی

دفتر ارزیابی فن آوری، استاندارد سازی و تعرفه سلامت

مقدمه:

بیش از دو دهه از معرفی خدمت مشاوره فارماکوتراپی بیماران بستری (Pharmacotherapy consultation) در جهت بهبود همکاری متخصصین داروسازی بالینی، پزشکان و دیگر متخصصین تیم درمان می گذرد. ارائه این خدمت، با تثبیت مشارکت متخصصین داروسازی بالینی در برنامه ریزی دارویی بیمار، ارتباط بین اعضای تیم درمان را بهبود می بخشد و موجب ارتقای تجویز و مصرف منطقی دارو و بهبود دستیابی به نتایج درمانی می گردد. محور این خدمت، مشارکت فعال متخصص داروساز بالینی در کنار پزشک و دیگر متخصصین تیم درمان در جهت بهینه سازی مصرف دارو بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد است. خدمات ارائه شده در این قالب، مجزای از توزیع دارو بوده و تمرکز آن بر خدمات بیمار محور و مراقبت از بیمار در مقابل خدمات کالا محور می باشد. هدف اصلی مشاوره دارودرمانی بیماران، بررسی فراگیر سوابق و رژیم دارویی بیمار در جهت شناسایی مشکلات دارویی (DRP)^۱ و ارائه برنامه در جهت رفع آنهاست.

مشکلات دارویی از مسائل حائز اهمیت در جامعه سلامت به شمار می رود. تخمین ها در ایالات متحده حاکی از بیش از یک و نیم میلیون عارضه قابل پیشگیری مرتبط با دارودرمانی در سال است که هزینه ای معادل ۱۷۷ میلیون دلار را از طریق ایجاد آسیب و مرگ و میر به جامعه تحمیل می نماید.

تعریفی که از مشکلات دارویی ارائه شده است، طیف وسیعی از مصداق ها را شامل می شود. هر شرایطی که منجر به برآورده نشدن نیاز های دارودرمانی بیماران شود به عنوان مشکل دارویی قابل گزارش است. نیاز های دارویی بیماران به این شرح است که تمامی داروهای مصرفی دارای اندیکاسیون مشخص باشند و تمام اندیکاسیون های بالقوه مورد دارودرمانی منطقی قرار گیرند، رژیم دارویی با انتخاب بهینه نوع و مقدار دارو همراه باشد و عوارض حداقل را به بیمار تحمیل نمایند و برنامه دارویی از طرف بیمار قابل پذیرش و قابل اجرا باشد.

مشاوره فارماکوتراپی در زمینه مدیریت تداخلات و عوارض دارویی، تنظیم دوز داروها در نارسایی های کلیوی و کبدی، تنظیم دوز داروها براساس سطح خونی داروها، تنظیم داروها قبل و بعد از اعمال جراحی، مدیریت رژیم دارویی در حساسیت ها و مسمومیت های دارویی، تنظیم دوز داروها در جمعیت های خاص مانند افراد بالای ۶۵ سال، افراد چاق، زنان باردار و شیرده و همچنین اطفال صورت می پذیرد. مطالعات جهانی و همچنین مطالعات انجام گرفته در ایران نشان داده است که مشاوره های فارماکوتراپی منجر به کاهش طول مدت بستری بیماران، کاهش بروز عوارض و تداخلات دارویی، کاهش هزینه های درمانی، افزایش کارایی و اثربخشی رژیم دارودرمانی در بیماران شده است. مشاوره فارماکوتراپی بیماران بستری، فرآیندی است که از سالها قبل در کشورهای پیشرفته جهان در حال انجام است و منجر به کاهش مشکلات دارو درمانی، هزینه های بستری و حفظ منابع مالی سازمان های بیمه گر شده است و با افزایش رضایت بیماران همراه بوده است.

^۱ Drug Related Problems

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

خدمات مدیریت درمان دارویی به درخواست پزشک معالج و حضور رو در روی پزشک داروساز بر بالین بیمار و ارائه مشاوره و انجام مداخلات لازم

کد ملی ۹۰۲۰۲۵

به اختصار:

مشاوره فارماکو تراپی (بیمار بستری)

Pharmacotherapy consultation (in-patient)

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

مطالعات نشان داده اند که، مشکلات دارویی با بیش از ۵ درصد از موارد مراجعه و بستری در بیمارستان مرتبط هستند و در طول بستری، ۱۵,۱ تا ۱۶,۹ درصد از بیماران با مشکلات دارویی درگیر می شوند. مشکلات دارویی به صورت میانگین ۲,۲ روز به مدت بستری بیماران اضافه می کنند.

داروسازان بالینی با توجه به شناخت دقیق از ویژگی های داروها از جمله تنظیم دوز در نارسایی های ارگانی و نیز توانایی در پایش فیزیولوژیک یا فارماکوکینتیک اثربخشی، تداخل و عوارض دارویی و همچنین شناخت اندیکاسیون ها و اهداف درمانی و نیز تسلط بر مبانی پزشکی مبتنی بر شواهد می توانند با ارائه این خدمت، تیم معالج را به خوبی حمایت نمایند. داروسازان بالینی با انجام مشاوره فارماکو تراپی، شناسایی مشکلات دارویی، ارائه پیشنهادات لازم به پزشک معالج در جهت رفع مشکلات و پیشگیری از بروز مشکلات جدید و همچنین مشارکت در آموزش بیماران می توانند پیشگیری از بروز خطاهای دارویی، ارتقاء مراقبت های دارویی از بیماران و بهبود دستیابی به نتایج درمانی را باعث شوند و کمک کنند تا بیماران با حداقل عوارض در طول بستری مواجه شوند و با بهینه سازی برنامه دارویی، آموزش بیمار و جلب همکاری وی می توانند پذیرش و کمپلیانس بیماران را پس از ترخیص بهبود بخشند.

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

• ارزیابی قبل از انجام پروسیجر:

فرایند مذکور با درخواست پزشک معالج آغاز می گردد (در واقع پزشک معالج مکلف است نیاز و یا عدم نیاز به انجام ارزیابی و مشاوره فارماکو تراپی را بررسی و اعلام نماید).

• ارزیابی حین انجام پروسیجر:

۱. بررسی شرح حال و سابقه بیماری و سوابق دارویی از جمله داروهای مصرفی پیشین و دلایل قطع آنها، بررسی تمام داروهای مصرفی فعلی، بررسی مصرف داروهای بدون نسخه و گیاهی و مکمل ها، مصرف اخیر داروهای حائز اهمیت از جمله آنتی بیوتیک ها، داروهای ضد انعقاد و... و نیز بررسی کامپلیانس بیمار در اجرای برنامه های دارو درمانی و بررسی سابقه عوارض و حساسیت های دارویی، بررسی دستورات پزشک، آزمایشات مربوطه، مشاوره ها و سایر اقدامات پاراکلینیکی.

۲. شناسایی مشکلات دارودرمانی با استفاده از تطابق کلینیک بیمار با رژیم دارویی و میزان دستیابی به اهداف درمانی در محور های ایمنی (عوارض و سمیت دارویی)، اثربخشی، اندیکاسیون و کامپلیانس و هزینه/اثربخشی (cost-effectiveness) به شرح زیر و پیشنهاد راهکار های مناسب در جهت رفع آن ها به پزشک معالج
۳. بررسی تداخلات دارویی: شناسایی تداخلات دارویی منجر به افزایش سمیت و عوارض و یا کاهش اثربخشی.
۴. شناسایی عوارض دارویی: بروز عوارض ناخواسته، ایمنی ناکافی دارو برای بیمار، تداخلات منجر به افزایش عوارض، شروع یا افزایش ناگهانی دوز مصرفی، واکنش های حساسیتی، وجود موارد منع مصرف
۵. پیشنهاد تنظیم دوز دارو در زمینه نارسایی ارگان ها: نیاز به تنظیم دوز بر اساس وضعیت عملکرد کلیوی و کبدی و دیگر نارسایی های ارگان ها
۶. بررسی احتمال مسمومیت دارویی: مقدار مصرف زیاد در هر نوبت، دفعات مصرف بیش از حد نیاز، طولانی بودن طول مدت دارودرمانی، تداخلات منجر به افزایش اثرات، خطا در مقدار یا نحوه استفاده از دارو
۷. پیشنهاد شروع داروی جدید: عدم پوشش کافی اندیکاسیون های دارودرمانی، نیاز به پیشگیری، نیاز به استفاده از اثرات سینرژیک
۸. پیشنهاد قطع مصرف دارو: عدم اندیکاسیون دارودرمانی، درمان چند دارویی بدون اندیکاسیون، امکان جایگزینی با درمان غیردارویی، تجویز دارو جهت علامت درمانی عوارض دارویی قابل اجتناب، امکان سوء مصرف
۹. بررسی نیاز به افزایش دوز دارو: مقدار مصرف کم در هر نوبت، دفعات مصرف کمتر از حد نیاز، تداخلات منجر به کاهش اثرات، کوتاه بودن طول مدت دارودرمانی
۱۰. پیشنهاد داروی جایگزین: وجود داروهای مؤثرتر، وجود مقاومت نسبت به اثرات دارو، شکل دارویی نامناسب، عدم اثربخشی کافی دارو، تداخل دارویی، عوارض دارویی، حساسیت های دارویی، کمبود دارو در بازار دارویی، هزینه بالای دارو
۱۱. بهبود کامپلیانس بیمار: نیاز به آموزش در جهت اطمینان از ایمنی درمان، اهداف درمانی و اثربخشی برنامه دارویی

ارزیابی بعد از انجام پروسیجر:

- (۱) ثبت یافته ها در برگه مشاوره و یا بسته به صلاحدید پزشک معالج، در پرونده بیماران بستری و یا در پرونده الکترونیک بیماران و برقراری ارتباط با پزشک معالج به صورت رو در رو حین ویزیت بیمار و یا به صورت تلفنی به شرط درج نهایی یافته ها در پرونده توسط پزشک معالج و یا دستیاران آن در صورت مشاوره تلفنی.
 - (۲) مشخص نمودن زمان لازم جهت بررسی مجدد نتیجه تغییرات پیشنهاد شده و کنترل عدم بروز مشکلات جدید در سیر درمان.
 - (۳) آموزش بیمار یا همراه وی در جهت افزایش دانش و بهبود نگرش و عملکرد وی در اجرای برنامه دارویی .
- لذا پیگیری آزمایشات، جواب کشت و سایر موارد مربوطه و در صورت نیاز با صلاحدید پزشک معالج ویزیت بعد از مشاوره انجام خواهد شد . خاطر نشان می سازد خدمت مذکور با تهیه گزارش از شرح خدمت و شرح پی گیری های بعدی به اتمام می رسد. ضروری است گزارش مربوط به شرح خدمت انجام شده به امضا و مهر نظام پزشکی متخصصین داروسازی بالینی تنظیم شده باشد.

کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر:

این فرایند فاقد عوارض جانبی می باشد.

د) تواتر ارائه خدمت

د-۱) تعداد دفعات مورد نیاز:

برای کلیه بیماران بخش های ویژه (CCU, post CCU, ICU, ICU OH, NICU, PICU, RCU, post ICU) و بخش پیوند این خدمت حداقل یکبار طی بستری و برای بیماران در بخش های عادی براساس درخواست پزشک معالج انجام می شود.

د-۲) فواصل انجام

بخش های ویژه و پیوند: حداقل یکبار طی بستری

سایر بخش ها: براساس درخواست پزشک

تبصره: چنانچه در بیمارستانی داروساز بالینی حضور داشته باشند، پزشک معالج موظف است در مورد کلیه بیماران که دارای کرایتریاهای ذکر شده در دستورالعمل هستند، مشاوره فارماکوتراپی درخواست کنند.

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

پزشک معالج

و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

متخصص داروسازی بالینی (فارماکوتراپی)، فلوشیپ های داروسازی با پایه تخصص داروسازی بالینی مورد تایید معاونت محترم آموزشی

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

ندارد

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

خدمت مذکور بر بالین بیمار انجام می گردد و نیاز به فضای فیزیکی اختصاصی ندارد.

ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

ندارد.

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

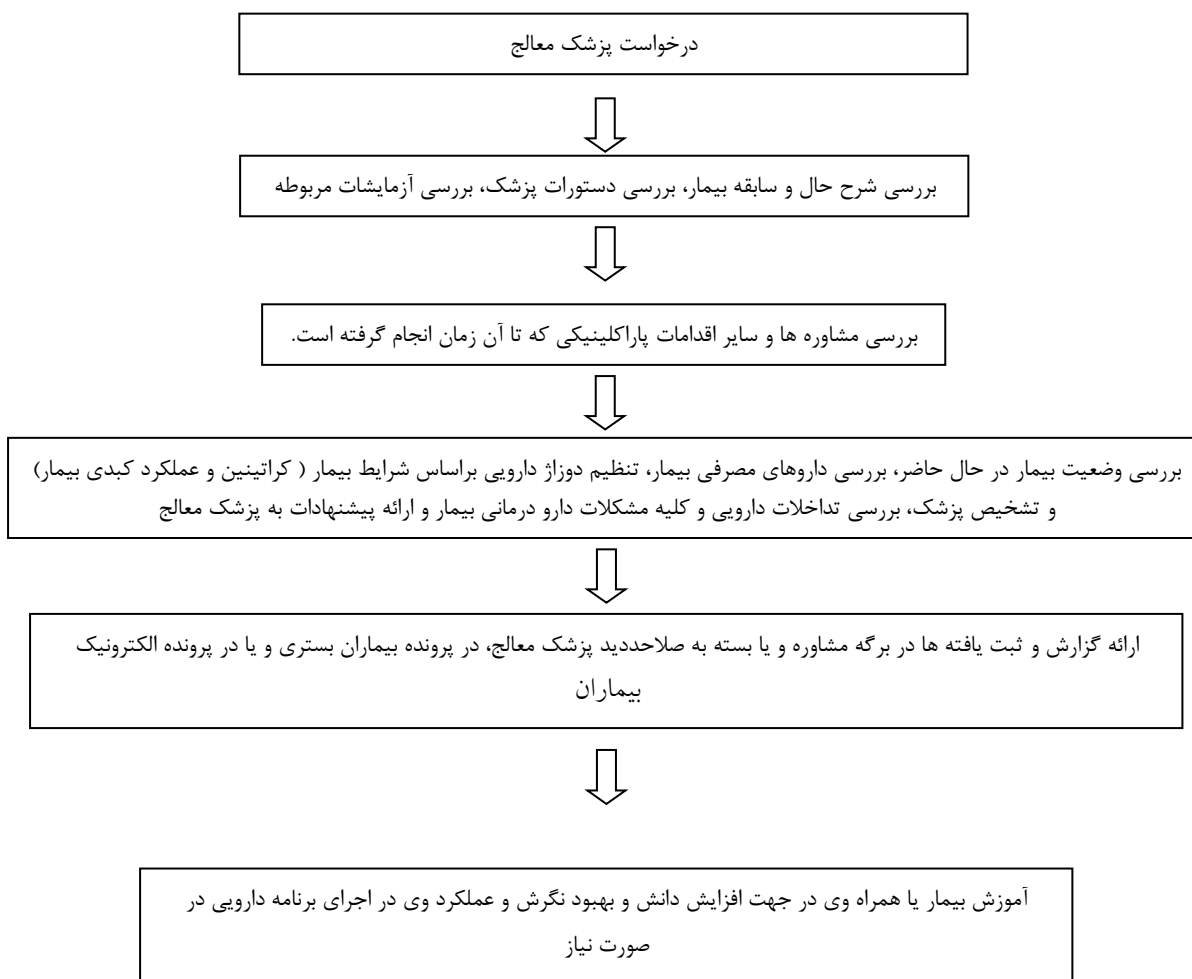
میزان مصرف (تعداد یا نسبت)	اقلام مصرفی مورد نیاز	ردیف
یک عدد	برگه مشاوره	۱

ک) استانداردهای ثبت (شامل گزارش نتایج درمانی و ثبت در پرونده بیمار و بررسی های حین درمان از جمله سوابق بیمار و تلفیق دارویی):

ثبت یافته ها در برگه مشاوره و یا بسته به صلاحدید پزشک معالج، در پرونده بیماران بستری و یا در پرونده الکترونیک بیماران شامل نتیجه تغییرات پیشنهاد شده و کنترل عدم بروز مشکلات جدید در سیر درمان. آموزش بیمار یا همراه وی در جهت افزایش دانش و بهبود نگرش و عملکرد وی در اجرای برنامه دارویی .

خدمت مذکور با تهیه گزارش از شرح خدمت و شرح پی گیری های بعدی به اتمام می رسد. ضروری است گزارش مربوط به شرح خدمت انجام شده به امضا و مهر نظام پزشکی متخصصین داروسازی بالینی تنظیم شده باشد.

فلوچارت گام به گام ارائه خدمت در بیماران بستری:



ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

بیماران بستری در بخش های ویژه (CCU, post CCU , ICU, ICU OH, NICU, PICU, RCU, post ICU)

بیماران بستری در بخش پیوند

بیماران بخش دیالیز

بیماران بخش اورژانس و بخش های عادی بیمارستان با حداقل یکی از شرایط زیر:

۱. بیماران مبتلا به نارسایی های ارگانی (نارسایی کلیوی، کبدی، قلبی، ریوی، اختلالات هماتولوژیک)

۲. بیماران قبل از انجام اعمال جراحی

۳. بیماران بعد از انجام اعمال جراحی (Post operation)

۴. بیماران تحت درمان با رژیم کموتراپی

۵. بیماران مشکوک به حساسیت های دارویی، عارضه دارویی و یا مسمومیت های دارویی

۶. جمعیت های خاص (بیماران با سن بالای ۶۵ سال، زنان باردار و شیرده، افراد چاق $BMI > 35$)

۷. جمعیت های خاص اطفال در بخش های عادی شامل: بیماران متابولیک، بیماران نارسایی کلیوی و سندرم نفروتیک، بیماران نارسایی

کبدی و آترزی مجاری صفراوی، کودکان با نقص وزن گیری و یا اضافه وزن، بیماران با نقص سیستم ایمنی، بیماران با بدخیمی و

نوزادان نارس می باشند.

م) شواهد علمی در خصوص کنترال اندیکاسیون های دقیق خدمت:

ندارد

ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

حداقل ۳۰ دقیقه

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

در زمان بستری در بخش انجام می گیرد.

ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :

آموزش بیمار یا همراه وی در جهت افزایش دانش و بهبود نگرش و عملکرد وی در اجرای برنامه دارویی

References :

1. Noormandi A, Karimzadeh I, Mirjalili M, Khalili H. Clinical and economic impacts of clinical pharmacists' interventions in Iran: a systematic review. *Daru*. 2019 Jun;27(1):361-378. doi: 10.1007/s40199-019-00245-8. Epub 2019 Jan 23. PMID: 30674033; PMCID: PMC6593130
2. Hossein Khalili; Simin Dashti-Khavidaki; Azita Haj Hossein Talasaz; Hamed Tabeefer, 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. Khmour, 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

عنوان استاندارد	کد RVU	کاربرد خدمت		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	تواتر خدمتی		مدت زمان ارائه توضیحات
		بستری	سرپایی			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون		تعداد دفعات مورد نیاز	فواصل انجام	
مشاوره فارماکوتراپی بیماران بستری	۹۰۲۰۲۵	بستری		پزشک معالج	متخصص داروسازی بالینی (متخصص فارماکوتراپی)، فلوشیپ های داروسازی با پایه تخصص داروسازی بالینی	بیماران بستری در بخش های ویژه (ICU, ICU OH, NICU, PICU, CCU, post RCU, post ICU) بیماران بستری در بخش پیوند بیماران بخش دیالیز بیماران بخش اورژانس و بخش های عادی بیمارستان با حداقل یکی از شرایط زیر: ۱. بیماران مبتلا به نارسایی های ارگانی (نارسایی کلیوی، کبدی، قلبی، ریوی، اختلالات هماتولوژیک) ۲. بیماران قبل از انجام اعمال جراحی ۳. بیماران بعد از انجام اعمال جراحی (Post operation)	ندارد	بر بالین بیمار	برای کلیه بیماران بخش های ویژه (ICU, ICU OH, NICU, PICU, RCU, post ICU, CCU, post CCU) و بخش های پیوند این خدمت یکبار طی بستری و برای بیماران در بخش های	بخش های ویژه و پیوند: یکبار طی بستری بخش های عادی: براساس درخواست پزشک	حداقل ۳۰ دقیقه

			عادی براساس درخواست پزشک معالج انجام می شود.			۴. بیماران تحت درمان با رژیم کموترابی ۵. بیماران مشکوک به حساسیت های دارویی، عارضه دارویی و یا مسمومیت های دارویی ۶. جمعیت های خاص (بیماران با سن بالای ۶۵ سال، زنان باردار و شیرده، افراد چاق $BMI > 35$) ۷. جمعیت های خاص اطفال در بخش های عادی شامل: بیماران متابولیک، بیماران نارسایی کلیوی و سندرم نفروتیک، بیماران نارسایی کبدی و آترزی مجاری صفراوی، کودکان با نقص وزن گیری و یا اضافه وزن ، بیماران با نقص سسیستم ایمنی، بیماران با بدخیمی و نوزادان نارس می باشند.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

● تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.