

دکتر منصور رستگارپناه

کارشناس امور دارو - شرکت سهامی داروئی کشور

نقش داروسازان بالینی در نظام دارو درمانی

مقدمه:

دارو به عنوان اساسی ترین ابزار درمانی در جامعه پزشکی مطرح می‌باشد و در بین عame مردم نیز از مقامی خاص برخوردار است. مصرف بجا و اصولی آن در جهت حفظ سلامت بیماران دارای اهمیت ویژه‌ای بوده و داروسازان بعنوان عوامل اصلی اجرای نظام داروئی کشور، مسئولیت گسترهای را در این زمینه به عهده دارند.

امروزه با گسترش علم پزشکی و علوم داروئی در زمینه خدمات بالینی، نیاز به حضور فعالانه داروساز در جهت انجام رسالت شغلی و حرفه‌ای خود و بازیافتن جایگاه مناسبی در این زمینه به وضوح احساس می‌شود.

در عصر حاضر که ضرورت کاهش هزینه‌های درمانی هم برای بیمار و هم برای سازمانهای که از طریق بیمه، خدمات درمانی به اعضاء خود ارائه می‌دهند و به وضوح احساس می‌شود، نقش هر یک از

۱- مسئولیتهای داروسازان بالینی:

فراهم نمودن و ارائه خدمات بالینی به پزشکان، پرستاران و بیماران بستری شده و همکاری در زمینه تحقیقات و مطالعات بالینی.

حرف پزشکی باید توجیه اقتصادی داشته باشد.

در همین راستا در دهه گذشته، داروسازان در سطوح بیمارستانی، نقش جدیدی را جهت ارتقاء سطح کیفی و کمی دارو درمانی به عنوان داروسازی بالینی ایفا نموده‌اند.

۲- حدود و ظائف:

- الف** - ارائه خدمات مشروحة ذیل بطور مرتبت که ۱۵٪ از وقت کاری او را دربرمی‌گیرد
 - حضور فعال در مراحل پزشکی بخش مربوطه.
 - تهیه و تنظیم تاریخچه مصرف داروئی از بیماران بخش مربوطه.
 - سنجش دارو درمانی برای تشویق استفاده صحیح و بی خطر از داروها.
 - ارائه مشاوره فارماکوکیتیکی.
 - آموزش و ارائه اطلاعات داروئی به پزشکان و بیماران.
 - شرکت در موارد اوپرنس پزشکی در بخش.
 - ناظارت بر استفاده صحیح از داروها مطابق معیارهای از پیش تعیین شده.

با گسترش علوم پزشکی و افزایش حجم اطلاعات در زمینه‌های مختلف پزشکی، از جمله علوم داروئی، پزشکان و متخصصان رشته‌های مختلف پزشکی می‌توانند با همکاری داروسازان بالینی در تشخیص و درمان بیماریها بطور شایسته و مطلوب عمل کنند. در سالهای اخیر مطالعات و تحقیقات متعددی در زمینه نقش داروسازان بالینی در تقلیل هزینه‌های درمانی، کاهش عوارض جانبی و تداخل داروئی انجام گرفته، که نتایج آن مبنی این حقیقت است که داروساز بالینی با در دست داشتن اطلاعات وسیع در زمینه دارو درمانی قادر خواهد بود، خدمات خوبی جهت درمان بیماران ارائه دهد.

از اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی، پیشرفت‌هایی در زمینه ثبت فعالیتها و موفقیتهای داروسازان بالینی انجام گرفته و سعی گردیده توجیه اقتصادی نقش آنان بصورت علمی انجام پذیرد. از آنجاییکه نقش داروسازان بالینی در جهت پیشگیری از بروز عوارض داروئی و کاهش هزینه‌های اقتصادی می‌باشد، معمولاً میانگین کاهش هزینه‌های درمانی محاسبه می‌شود. مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۸ در دانشگاه ایلینوی پیرامون این مسأله انجام گرفت نشان می‌دهد که داروسازان بالینی می‌توانند سالیانه هزینه‌های بیمارستانی را بطور قابل توجهی کاهش دهند. (کاهشی در هزینه‌ها معادل یک میلیون دلار در سال).

جهت آشنائی با داروسازی بالینی، به موائز و مقررات تعیین شده در این زمینه از طرف جامعه داروسازان بیمارستانی آمریکا می‌پردازیم.

- ب** - تدریس به دانشجویان داروسازی بشرح ذیل که معمولاً ۵۰٪ از وقت کاری او را دربرمی‌گیرد:
 - انجام فعالیتهای منظم آموزش بیمارستانی (CLERKSHIP)
 - آموزش رسمی داروسازی، تعیین شده توسط دانشکده داروسازی.

ج - فعالیتهای علمی بشرح ذیل:

- جذب بودجه‌های تحقیقاتی و آموزشی برای انجام طرح‌هایی در این زمینه.
- شرکت و همکاری در کنفرانس‌های علمی جهت آشنایی با تازه‌های پزشکی.

- ۸- ارائه اطلاعات مربوط به داروها و هزینه آنها به پزشکان بمنظور انتخاب داروی مناسب و مقرر و مفروض به صرفه.
- ۹- آموزش به پرستاران و دیگر گروههای پزشکی وابسته در مورد دارو درمانی.
- در سالهای اخیر خدمات دارویی بسیار گسترش یافته و از حد ساختن دارو و یا توزیع آن فراتر رفته است و این سیر تکاملی بطور مشخص، نقش داروسازان را در زمینه تصمیم‌گیریهای دارو و درمانی و امور بالینی نشان می‌دهد. در این مورد می‌توان برنامه‌های آموزشی برای گروههای پزشکی و عامه مردم، امور مربوط به وظایف کمیته‌های دارو و درمانی در بیمارستانها و مطالعات بالینی داروها را نام برد.
- عمله فعالیتهای داروسازان بالینی در بخش‌های بیمارستانی (جاییکه تصمیمات دارو درمانی گرفته می‌شود) صورت می‌پذیرد. در بسیاری از موسسات پزشکی دانشگاهی و غیردانشگاهی سنجش دارو درمانی، مشاوره دارویی، امور بالینی مربوط به فارماکوکنیتیک داروها، عوارض نامطلوب دارویی و دیگر امور مربوطه متداول گردیده است.
- حدود فعالیتهای داروسازان بالینی هر موسسه با خدمات آن موسسه تطبیق داده می‌شود. خط مشی و سیاست‌های متداول که مربوط به فعالیتهای داروسازان بالینی می‌باشد بشرح ذیل است:
- ۱- سرپرست واحد دارویی هر بخش بیمارستانی مسئول رسیدگی و نظارت دقیق بر بیماران آن بخش خواهد بود.
 - ۲- پرونده بیماران جدید که بستری شده‌اند توسط داروساز بالینی بخش بررسی و در صورت لزوم، بیمار تحت مراقبت قرار می‌گیرد.
 - ۳- چنانچه در بررسی خود تشخیص دهد که مصرف دارو قبل از بستری شدن عامل مهمی در بروز
- ارائه مقالات علمی در مجلات مربوطه.
- ۵- آموزش دستیاران داروسازی بالینی:**
- سرپرستی دوره‌های مختلف بالینی (داروسازی بالینی عمومی و تخصصی)
 - سرپرستی طرح‌های تحقیقاتی دستیاری دانشجویان.
- ۶- استانداردهای مربوط به داروسازی بالینی:**
- داروساز بالینی باید دارای مدرک دکترای داروسازی با گرایش بالینی بوده، دوره دستیاری را طی کرده، گواهی لازم را کسب نموده و یا معادل آن تجربه عملی داشته باشد.
 - داروساز بالینی مسئول ارائه خدمات مشروحه ذیل است:
- ۱- بررسی و نظارت مداوم بر پرونده‌های بیماران بستری شده، برای تعیین تشخیص تداخلهای دارو - دارو، دارو - غذا و موارد منع مصرف دارویی، فرم و مقدار مصرف ناصحیح دارویی.
 - ۲- ارائه اطلاعات دارویی به پزشکان، پرستاران و دیگر گروههای پزشکی وابسته بصورت شفاهی و مکتوب.
 - ۳- نظارت مداوم بر فرایند مصرف دارویی جهت کاهش:
- اشتباہ در دوز دارویی
 - استفاده ناصحیح از فرم‌های دارویی
 - عوارض دارویی
- ۴- گزارش عوارض نامطلوب داروها در بخش مربوطه.
- ۵- خدمات مشاوره‌ای دارویی
 - ۶- آموزش به بیماران در زمان مخصوص شدن از بیمارستان در مورد دارو و نحوه مصرف آن.
 - ۷- ارائه اطلاعات در مرکز اطلاع‌رسانی دارویی.

فعالیتهای ماهیانه در بخش مربوطه خود می‌باشد.
۱۳- محل استقرار داروساز بالینی در بخش
مجاور استگاه پرستاری می‌باشد.

تعاریف فعالیتهای بالینی

- ۱- رسیدگی به وضعیت بیماران - ویزیت از بیماران برای شناسائی اشکالات دارو درمانی و اقدام لازم در مورد آن. بطور مثال: توضیح در مورد رژیم دارویی به بیمار، تهیه تاریخچه دارویی، آموزش به بیمار در مورد نحوه صحیح استفاده از سرنگ، پمپهای تزریقی، دستگاه اکسیژن، اسپری و غیره.
- ۲- مشاوره فارماکوکنیتیکی: کلیه امور مربوط به شروع مصرف دارو از نظر فارماکوکنیتیک که شامل: بررسی اولیه وضعیت بیمار - بررسی تمامی نتایج آزمایشگاهی و غیرآزمایشگاهی بیمار - محاسبه، تهیه نمودار و منحنی‌های فارماکوکنیتیک - تجزیه و تحلیل آنها و ارائه توصیه نهائی بصورت شفاهی و کتبی به پزشک معالج - ثبت کلیه فعالیتها در پرونده - نظارت، رسیدگی و پیگیری مداوم از وضعیت و بهبودی بیمار در طول درمان می‌باشد.

۳- بررسی و مرور پرونده پزشکی بیماران:
برای اطمینان از تجویز صحیح داروها و ارزیابی چگونگی پاسخ بیمار به دارو درمانی و ارائه این اطلاعات و توصیه‌های خود به پزشک معالج و یا در راند پزشکی، داروساز بالینی روزانه پرونده پزشکی بیماران را مورد بررسی دقیق قرار می‌دهد.

۴- شرکت و حضور فعال در احیاء قلبی -
ریوی (C.P.R.): کلیه فعالیتهای انجام شده توسط داروساز بالینی در حین عملیات احیاء قلبی - ریوی، که شامل تهیه داروهای مورد نیاز عملیات فوق و ثبت اطلاعات ارائه شده در حین عملیات می‌باشد.

۵- حضور و شرکت فعالانه در راندهای

بیماری بیمار بوده، تاریخچه مصرف دارویی بیمار تهیه، تنظیم و درج در پرونده می‌گردد.

۶- داروهایی که توسط بیمار به بیمارستان آورده می‌شود توسط داروساز بالینی بخش شناسائی و به پزشک معالج با درج در پرونده بیمار منعکس می‌گردد.

۷- انتخاب بیماران جهت بررسی و مراقبت، معمولاً براساس شدت بیماری و احتمال بروز مشکل دارو درمانی بیمار و تشخیص داروساز بالینی بخش مربوطه خواهد بود.

۸- داروساز بالینی بخش موظف است همه روزه داروهای بیماران دارای مشکل را بررسی و با توجه به وضعیت بیمار اقدام لازم را طبق مقررات آن موسسه انجام دهد.

۹- داروساز بالینی موظف است در راند پزشکی که معمولاً روزانه برگزار می‌شود در یکی از تیم‌های پزشکی شرکت کند.

۱۰- داروساز بالینی مسئول نظارت بر دارو درمانی بیماران است تا مشکلی که ناشی از موارد ذیل باشد پیش نیاید:

- الف - اشتباہات مربوط به دوز دارو
 - ب - استفاده ناصحیح از دارو
 - ج - عوارض نامطلوب دارو
- ۱۱- داروساز بالینی موظف است که عوارض نامطلوب داروهایی که در بخش مصرف می‌شود را مرتب گزارش کند تا برای پیش‌گیری از بروز مجدد آنان برنامه‌ریزی شود.

- ۱۰- داروساز بالینی مسئول ارائه خدمات مشاوره‌ای دارویی طبق مقررات می‌باشد.
- ۱۱- داروساز بالینی عضو تیم C.P.R. (احیاء قلبی - ریوی) بیمارستان می‌باشد.
- ۱۲- داروساز بالینی مسئول ارائه گزارش

مجله و سایر امکانات اطلاعاتی و خلاصه‌نویسی و گردآوردن آنها در یک گزارش و ارائه آن به درخواست کنندگان این اطلاعات و ثبت آن در فرم مخصوص. این فعالیتها شامل مشاوره‌های انجام شده در مرکز اطلاع‌رسانی دارویی (D.I.C.) و بررسی‌های انجام شده برای کمیته دارو درمانی بیمارستان نیز می‌باشد.

۱۱- ارائه مقاله در خبرنامه دارویی و مجلات مربوطه: فعالیتهای مربوط به تهیه، تنظیم و انتشار خبرنامه اطلاعات داروئی مرکزی اطلاع‌رسانی داروئی شامل ویراستاری، ارائه مقاله و غیره می‌باشد. امروزه با اهمیت فوق العاده‌ای که برای دسترسی به خدمات درمانی و همچنین مهار و محدود نگهداشتن هزینه‌های درمانی وجود دارد، نیاز به خدمات داروسازان بالینی در مرکز درمانی به وضوح احساس می‌شود. خدمات داروسازان بالینی در برگیرنده خدمات درمانی و آموزشی است و برای انجام این امور، موسسه‌های درمانی - آموزشی باید در چارچوب تشکیلات خود آن را منظور کنند تا داروساز بالینی جایگاه واقعی خود را باید.

- ماخذ:
- 1- McGhan F.William, Rowland R. Clayton, Bootman J.Lyle "COST - BENEFIT AND COST - EFFECTIVENESS: METHODOLOGIES FOR EVALUATING PHARMACEUTICAL SERVICES" Am J HOSP Pharm 35:133-140 (Feb) 1989
 - 2- POLICY AND PROCEDURE MANUAL, UNIVERSITY OF NEBRASKA HOSPITAL AND CLINIC, (OCT) 1985
 - 3- ASHP STATEMENT ON CLINICAL FUNCTIONS IN INSTITUTIONAL PHARMACY PRACTICE. (NOV) 1989.
 - 4- CLINICAL FACULTY PHARMACIST JOB DESCRIPTION, UNIVERSITY OF NEBRASKA MEDICAL CENTER (MARCH) 1983

پزشکی: شرکت در هرگونه راند یا کنفرانس و جلسات پزشکی مربوط به بیمار، جاییکه داروساز بالینی باید در مورد سوالهای پیش آمده آماده پاسخگوئی باشد و یا توصیه‌های خود را جهت بهبود وضعیت بیمار ارائه دهد.

۶- ارائه اطلاعات به پزشکان، پرستاران و دانشجویان: این اطلاعات می‌تواند در مورد بیمار و یا دارو درمانی باشد. پاسخ و ارائه اطلاعات می‌تواند آنی و یا پس از تحقیق و بررسی منابع و نتایج آزمایشگاه باشد.

۷- مطالعه و بررسی نحوه استفاده و تجویز داروها (DRUG UTILIZATION REVIEW) تعیین معیارهای بررسی نحوه استفاده و تجویز داروهای نظارت بر بیماران تحت درمان، تهیه، تنظیم و تکمیل فرم مخصوص (D.U.R.), تجزیه و تحلیل آن با معیارهای از پیش تعیین شده، جمع‌آوری نتایج برای مطالعه، بررسی و مطرح کردن آن با تیم پزشکی و یا در کمیته دارو درمانی موسسه و یا بیمارستان مربوطه.

۸- مشاوره در تغذیه تزریقی بیمار (T.P.N) TOTAL PARENTERAL NUTRITION بررسی پرونده بیمار، مصاحبه با بیمار در صورت امکان برای تهیه تاریخچه غذایی و داروئی، محاسبه مقدار کالری، مایعات و الکترولیت مورد نیاز بیمار و ارائه توصیه به پزشک معالج در مورد رژیم غذای (T.P.N) و پیگیری و نظارت مداوم بر وضعیت بیمار توسط داروساز بالینی.

۹- سخنرانی، کنفرانس و آموزش داخلی: ارائه کنفرانس‌های علمی به پزشکان، داروسازان، پرستاران و دیگر گروههای پزشکی، دانشجویان و بیماران و ثبت کلیه فعالیتهای مربوطه.

۱۰- جستجو در منابع و ارائه آن بصورت شفاهی و مکتوب: جستجو در منابع اعم از کتاب،