

بررسی وضعیت بخش مدارک پزشکی بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۸۱

نویسندگان: مرجان قاضی سعیدی^۱،
مهندس رویا شریفیان^۲

چکیده:

اهداف و سابقه: از آنجایی که ابتدا و انتهای چرخه اطلاعاتی در هر مرکز درمانی بخش مدارک پزشکی است و کلیه فعالیت‌های مدیریتی، آموزشی، پژوهشی منوط به دستیابی به اطلاعات صحیح و درست است که آن نیز به نوبه خود بسته به نحوه جمع آوری، سازماندهی، پردازش و چگونگی توزیع اطلاعات در بخش مدارک پزشکی می باشد و در زمانی این هدف قابل دستیابی است که سیستم‌های مناسبی در آن به اجراء در آید و اجرای بهینه و صحیح سیستم‌های مدارک پزشکی، مدیریت مناسب و آموزش‌های به موقع و حضور پرسنل روز آمد مسلما در ارتقاء سطح بهداشت جامعه نقش غیر قابل انکاری را خواهد داشت. لذا بر آن شدیم این بخش حیاتی را حداقل در کلیه بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران اعم از عمومی و تخصصی بررسی نماییم. روش: تحقیقی توصیفی از نوع Cross sectional در محورهای مختلف از جمله وضعیت پرسنل و چگونگی انجام فعالیت‌های تخصصی و وجود خط مشی‌های لازم انجام پذیرفت. یافته‌ها: مشخص گردید ۵۰٪ از مسئولین بخش مدارک پزشکی دارای تحصیلات آکادمیک تخصصی در حد کارشناسی و بالاتر هستند و ۷/۱۴٪ کاردان و ۳۵/۷٪ دیپلم و بقیه تحصیل کرده‌گان رشته‌های غیر مرتبط می باشند.

در هیچ یک از بیمارستانهای تحت بررسی خط مشی و دستورالعمل هماهنگ و استاندارد در رابطه با انجام فعالیت‌های واحدهای مختلف بخش مدارک پزشکی از هیچ مرکز ذیصلاحی ابلاغ نشده است. در هیچ یک از بیمارستانها برای روز آمد کردن اطلاعات پرسنل اقدام خاصی از طرف مسئولین انجام پذیرفته است و همچنین بطور مشخص هیچ سیستم کنترل کننده‌ای برای مهار نمودن پرونده‌های ناقص برای پزشکان وجود ندارد و هیچ اقدام ارزشیابی همراه باز خورد مناسب به هدف بهینه‌سازی بعمل نمی آید. در ۲۵٪ بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۱۲/۵٪ بیمارستانهای آموزشی تخصصی پرونده‌ها به غیر از موارد قانونی نیز از مرکز درمانی خارج می شود خوشبختانه در ۱۰٪ بیمارستانهای آموزشی و ۶۲/۵٪ از مراکز آموزشی تخصصی اعلام نموده اند که کمیته مدارک پزشکی تشکیل شده ولی در اکثریت قریب به اتفاق آنان باز خورد مناسبی از طرف این کمیته‌ها برای بهبود فعالیتها وجود ندارد.

کلید واژه: مدارک پزشکی - بیمارستان آموزشی

مقدمه:

پرونده‌ها مجموعه‌ای از تاریخچه بیماری بیمار و اطلاعاتی از زندگی و تاریخچه بهداشتی وی و اقدامات انجام شده و نتایج حاصل از آن می باشد (۱) به همین جهت وجود سیکل صحیح و حساب شده‌ای در جمع آوری مناسب، ثبت دقیق، تجزیه و

با توجه به اینکه امروزه پرونده‌های پزشکی و بهداشتی بزرگترین سرمایه‌های مراکز بهداشتی و درمانی محسوب می شود و تصمیم گیری دقیق و به هنگام مدیران متضمن بهره‌وری صحیح و کامل از این اطلاعات می باشد و از آنجایی که

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده پیراپزشکی
۲- کارشناس ارشد آمار حیاتی و مدرس دانشکده پیراپزشکی

بیمارستان را در قالب ۵ چیز مطرح نموده است
 - سازماندهی نیروهای انسانی پزشکی و پیراپزشکی
 - نظارت بر مهارت و قابلیت آنها
 - برگزاری منظم ماهیانه جلسات و تجزیه و تحلیل تجارب
 بالینی و کلینیکی
 - تشکیل و نگهداری پرونده های کامل پزشکی برای بیمار
 - پیش بینی بخشهای پاراکلینیکی (۴)
 مسئله تکمیل پرونده ها که در موارد استاندارد فوق مطرح
 است مستلزم ارائه خدماتی از قبیل:

- ۱- مستند سازی و نسخه برداری از اقداماتی همانند خلاصه
 ترخیص، گزارش عمل جراحی
- ۲- چگونگی حفظ و نگهداری پرونده ها و اطلاعات همانند
 نحوه بایگانی و روشهای اجرایی برای حفظ اطلاعات
- ۳- خدماتی مربوط به داده ها و اطلاعات همانند تعیین
 گروههای تشخیصی، رضایت نامه ها، کد گذاری روشهای
 درمانی، آمارگیری و نحوه بکارگیری آن
- ۴- خدماتی از قبیل خدمات مربوط به تکمیل پرونده ها،
 تشکیل کمیته ها، ارزیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات و چگونگی
 برخورد با پرونده های ناقص (۵)
 لذا جهت دستیابی به این مهم و ساماندهی صحیح
 اطلاعات بایستی واحدهای بخش مدارک پزشکی از نظر
 موقعیت و شرایط پرسنل، دستور العمل و خط مشیها و تجهیزات
 مورد نیاز در حد استاندارد بوده تا بتوان دور نمای قابل قبولی
 برای آموزش پزشکی و رشته های وابسته و همچنین پژوهش،
 بهداشت، مدیریت صحیح و به هنگام برای جامعه به تصویر
 کشید.

روش کار:

این تحقیق صرفاً تحقیق توصیفی از نوع Cross sectional
 است و در آن اطلاعات مربوط به بخش مدارک پزشکی کلیه
 بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تفکیک
 واحد پذیرش، آمار، کدگذاری، بایگانی و مدارک پزشکی از
 طریق پرسشنامه های تدوین شده ای با تکیه بر استانداردهای
 مطرح شده در کشورهایی که از نظر تخصصی فعالیتهای قابل

تحلیل اطلاعات و بکارگیری درست توانمندیهای بالفعل و بالقوه
 جهت بازیابی سریع با صرف کمترین زمان و حداکثر بهره وری
 روشی کارآمد و مطمئن برای مدیران، محققین، پزشکان و سایر
 ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی فراهم می نماید (۲) و
 با توجه به اینکه تمرکز اطلاعات در استمرار بخشیدن به مراقبتها،
 بالا رفتن کیفیت مراقبت (patient care quality) برقراری ارتباط
 بین متخصصین، امکان مقایسه بین اطلاعات موجود و پایین
 آمدن میزان خطا و افزایش دقت و حتی مقرون به صرفه بودن آن
 (۳) حائز اهمیت است لزوم بررسی بخش مدارک پزشکی و
 عملکرد صحیح آن را بعنوان مرکزی بر ثبت سیستماتیک و کامل
 و منظم اطلاعات در پرونده های بهداشتی درمانی، ارتقاء سطح
 آموزش و پژوهش و درمان، اجتناب از دوباره کاری،
 صرفه جویی در هزینه های بیمار و بیمارستان، بهینه سازی
 فعالیتهای اجرایی و مدیریتی و آموزشی، برنامه ریزیهای به موقع
 و کارآمد همگونی در جمع آوری و بازیابی اطلاعات ایجاد
 می نماید.

ارزیابی برای مراقبتهای بهداشتی و درمانی امری اجتناب
 ناپذیر است زمانی که با منابع محدود مواجه ایم دانستن اینکه آیا
 برنامه موثر و مفید بوده است یا خیر یک امر حیاتی است حتی در
 صورت دسترسی به منابع کافی نیز باید بدانیم که از بین
 برنامه های در دست اجرا کدامیک با صرفه تر، مطمئن تر و
 کارآمدتر و از نظر وقت در مدت زمان کمتری قابل انجام و عملی
 تر است و مراقبتهای بهداشتی و درمانی فرایند پیچیده ای دارد که
 ممکن است شامل اقدامات پیشگیری، تشخیصی و درمانی باشد
 این فعالیت یک ساختار مدیریتی و تحت تاثیر محدودیت های
 اقتصادی، سیاسی و اجتماعی می گردد و با توجه به تنوع
 فعالیتهای مختلف و تداخل مسائل گوناگون ارزیابی این مجموعه
 چند بعدی و پیچیده است. (۴)

از آنجا که در سیستم بهداشت و درمان بهترین منبع
 اطلاعاتی جهت ارزیابی، مدارک پزشکی است لذا ارزیابان با تکیه
 بر آن به راحتی می توانند اقدامات قابل توجهی در زمینه نحوه
 ارائه مراقبتها از طرف پزشکان و سایر ارائه دهندگان خدمات
 بهداشتی و درمانی انجام دهند بطوریکه JCAHO (کمیسیون
 مشترک ارزیابی سازمانهای بهداشتی) حداقل استانداردهای

۱۲۸۳ در مراکز آموزشی تخصصی شاهد بر این مدعاست. از آنجا که علمی شدن هر بخش و ارتقاء کیفیت فعالیت در نتیجه بهره وری بیشتر از آن در گرو استفاده بجا و بهینه از نیروهای متخصص در آن زمینه می باشد لذا در رابطه با بخش مدارک پزشکی نیز که اصلیتین واحد برای مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی است حضور نیروهای متخصص بعنوان شروعی مناسب برای سیکل اطلاعاتی در هر مرکز بهداشتی و

توجهی را بانجام رسانیده اند (۷،۶) جمع آوری گردید که این کار توسط پرسشگران تعلیم دیده انجام شد و سپس مورد تجربه و تحلیل و ارزیابی قرار گرفت.

البته به منظور دستیابی به حداکثر اطلاعات در زمینه طرح مورد نظر، پرسشنامه هادر چند محور اصلی که عبارتند از روشها و دستورالعملهای کاربردی، تجهیزات با توجه به روشهای ارائه شده، وجود برنامه های آموزشی به منظور ارتقاء کیفیت

جدول ۱: توزیع فراوانی بیمارستانهای آموزشی برحسب نوع تخصص و تعداد تخت ثابت

نوع بیمارستان	تعداد تخت			جمع
	۱-۱۰۰	۱۰۱-۳۰۰	بیشتر از ۳۰۰	
آموزشی عمومی	تعداد	۱	۴	۵
	درصد	--	۲۰	۱۰۰
آموزشی تخصصی	تعداد	۲	۵	۹
	درصد	۲۲/۲	۵۵/۶	۱۰۰
جمع	تعداد	۶	۶	۱۴
	درصد	۱۴/۲۸	۴۲/۸۵	۱۰۰

درمانی از اهمیت خاصی برخوردار است و از آنجایی که در حال حاضر در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و Ph.D تحصیلکردگانی در سطح کشور موجود است لذا انتظار سیروود حداقل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران حداکثر استفاده از نیروهای موجود بعمل آید و طی بررسی بعمل آمده مشخص گردید که از کل پرسنل بخش مدارک پزشکی بیمارستانهای فوق ۴۶/۸٪ دارای تحصیلات دانشگاهی بوده و ۵۳/۲٪ دیپلم وزیر دیپلم هستند که از این بین ۷۳/۶٪ کارشناس ارشد، ۳۷/۸۱٪ کارشناس و ۱۳/۶۳٪ کاردان مدارک پزشکی می باشد که با توجه به شرایط موجود و ضرورت وجود افرادی متخصص در زمینه مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی آمار موجود قدری جای تامل دارد.

طی تفکیک بعمل آمده در بیمارستانهای ۱۰۰-تخت خوابی فقط ۵۶/۲۵٪ کارشناس مدارک پزشکی و در بیمارستانهای ۳۰۰-۱۰۱ تخت خوابی ۷۶/۴٪ کارشناس ارشد مدارک پزشکی و ۳۶/۰۶٪ کارشناس و ۹/۸۴٪ کاردان و در بیمارستانهای بیش از ۳۰۰ تخت ثابت ۷۰/۱٪ کارشناس ارشد و

سیستمهای مدیریت اطلاعات و بررسی شرایط پرسنل (۷،۶) و چگونگی مدیریت به تفکیک بخشهای فوق الذکر تهیه و سعی بر جمع آوری داده ها گردید. لازم به توضیح است علاوه بر کلیه بیمارستانهای آموزشی تابعه دانشگاه که منبع تحقیق را تشکیل می دهد یکی از بیمارستانهای تحت پوشش غیر آموزشی که به عنوان مرکزی برای آموزش دانشجویان رشته مدارک پزشکی است نیز به لیست اضافه گردیده است. (جدول شماره ۱)

یافته ها:

با توجه به اینکه تعداد تختهای ثابت و فعال در مراکز بهداشتی و درمانی در تعیین تعداد پرسنل و تخصیص امکانات نقش قابل توجهی دارد و حتی تا حدی معرف نحوه مدیریت در آن مرکز می باشد طی بررسی در جامعه مورد مطالعه مشخص گردید که حدوداً ۵۰٪ از بیمارستانهای مورد بررسی تفاوت تعداد تختهای ثابت و فعالشان قابل توجه بوده بطوری که میانگین تختهای ثابت ۱۴/۲ و تختهای فعال ۳۳/۴/۸ در بیمارستانهای آموزشی عمومی و همچنین میانگین تختهای ثابت ۱۹/۲/۸ و میانگین تختهای فعال



برای کد گذاری اطلاعات تشخیصی درمانی برگه پذیرش و خلاصه ترخیص و برگه خلاصه پرونده است لذا در تمام مراکز مورد بررسی برگه پذیرش و خلاصه ترخیص و در تمام مراکز آموزشی عمومی و ۸۸/۸٪ از مراکز تخصصی برگه خلاصه پرونده برای امر فوق مورد استفاده قرار می گیرد و کارتهای استاندارد موجود برای ثبت اطلاعات و نوع طبقه بندی ثانویه آنها تنها در ۸۰٪ مراکز آموزشی عمومی و ۶۶/۶٪ مراکز تخصصی مشاهده شده و همچنین تنها در ۱۷/۱٪ از مراکز آموزشی تخصصی از کامپیوتر بعنوان وسیله ای جهت تسریع و تسهیل فعالیت فوق الذکر استفاده می شود.

در واحد بایگانی مهمترین مسئله چگونگی حفظ و نگهداری اطلاعات و پرونده ها و کنترل ورود و خروج اطلاعات است و با توجه به اینکه دستورالعمل مکتوبی در این خصوص وجود ندارد تنها ۳۳/۳٪ بیمارستانهای آموزشی تخصصی در زمان خروج پرونده از بایگانی از برگه خروج استفاده می نمایند و این میزان در بقیه بیمارستانها صفر است و تنها در ۲۵٪ از مراکز آموزشی عمومی و تخصصی دستورالعمل و روش خاصی برای راکد نمودن پرونده هایی که بر اساس اصول علمی موجود مشمول مرور زمان شده اند اقدامی انجام نشده و مابقی هیچ دستورالعمل خاصی برای این منظور ندارند و در اختیار گذاشتن پرونده ها با توجه به اصل محرمانگی منوط به رعایت یک سری قوانین و مقررات ویژه قانونی به غیر از شرایط خاص می باشد از جمله دادگاه، فعالیت های تحقیقی و یا ادامه درمان (۱) ولی در ۵۰٪ بیمارستانهای آموزشی تخصصی و ۲۵٪ از بیمارستانهای آموزشی عمومی به این مسئله توجهی نمی شود بگونه ای که در ۳۳/۳٪ از مراکز آموزشی تخصصی با درخواست شفاهی بیمار نیز اطلاعات موجود در پرونده در اختیار آنان قرار می گیرد و در هیچ کدام از بیمارستانهای مربوطه روش استاندارد خاص و مدونی برای درخواستهای خارج از بیمارستان وجود ندارد. (باستثنای موارد قانونی)

در خصوص تجهیزات این واحد باید عنوان نمود تنها در ۸۰٪ از بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۸۷/۵٪ بیمارستانهای تخصصی امکانات خاصی برای نگهداری پرونده های قدیمی تر ندارند و علت عمده را عدم کارائی می دانند همچنین در تمام

بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۶۶/۶٪ تخصصی هیچ امکاناتی برای کامپیوترایز کردن واحد بایگانی وجود ندارد و در خصوص استفاده از میکروفیلم در رابطه با بایگانی راکد که منجر به ۹۸٪ صرفه جویی در فضای بایگانی می شود (۳)، تنها در ۲۰٪ مراکز عمومی و ۱۲/۵٪ مراکز تخصصی اقداماتی برای صرفه جویی در فضای بایگانی آنها در گذشته ها انجام گرفته است.

پذیرش یکی از مهمترین واحدهای بخش مدارک پزشکی است و بعنوان اولین واحدی است که بیمار را می پذیرد لذا در تعیین دیدگاه بیمار نسبت به آن مرکز درمانی نقش اساسی دارد (۲) و زمانی این کار به بهترین نحو انجام می شود که دستورالعملهای خاصی در این زمینه وجود داشته باشد. طی بررسی بعمل آمده مشخص گردید هیچ نوع سیستم ارجاع در مراکز درمانی وجود ندارد و تقریباً در ۹۶٪ بیمارستانها تنها از طریق پزشکان داخل مرکز درمانی بیماران را پذیرش می نمایند. با توجه به نقش و اهمیت غیر قابل انکار واحد پذیرش در بخش مدارک پزشکی در جریان قرار گرفتن واحد پذیرش در خصوص انتقالهای داخلی و خارجی و نظارت پذیرش آن از اهمیت قابل توجهی برخوردار است لذا به ترتیب در ۲۰٪ بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۲۲٪ تخصصی انتقالهای داخلی و خارجی با نظر پذیرش انجام می شود و مابقی بدون اطلاع پذیرش می باشد. همچنین یکی از فعالیتهای مهم پذیرش، پذیرش بیماران اورژانس است که متأسفانه در ۹۷٪ کل بیمارستانهای تحت بررسی هیچ دستورالعمل مکتوب خاصی در خصوص گرفتن ودیعه، نحوه پذیرش وجود ندارد و به جرات می توان گفت با توجه به آمارهای موجود در خصوص هیچ یک از فعالیتهای واحد فوق شرح وظیفه و دستورالعمل خاصی بطور مکتوب و مدون وجود ندارد.

در خصوص زمان و نحوه اخذ رضایت نامه که بایستی پذیرش کاملاً در این زمینه بطور تام الاختیار اقدام نماید و هر نوع رضایت نامه ای در واحد پذیرش و با نظارت آن واحد اخذ گردد (۱) در ۸۰٪ بیمارستانهای آموزشی عمومی و در تمام مراکز تخصصی رضایت نامه معالجات و اعمال جراحی در واحد پذیرش و سایر رضایت نامه ها از جمله ترخیص با میل شخصی، اتوبسی، قطع عضو و... در تمام بیمارستانهای تحت مطالعه در

ویژه درخواست گردد واحدهای فوق موظف به ارائه آنها می باشند.

- واحدهای مدارک پزشکی موظف خواهند بود گزارش ماهیانه را از طریق رئیس بیمارستان به معاونت امور درمان و دارو دانشگاه ارسال نمایند

- واحدهای مدارک پزشکی موظف خواهند بود که علاوه بر گزارشات منظم ماهیانه یک گزارش جامع سالیانه از فعالیتهای بیمارستان تهیه و در این گزارش ضمن اشاره به کلان فعالیتهای، به صورت مقایسه ای شاخصهای رشد را تعیین و با پیشنهادات ارشادی به مسئولین مربوطه گزارش نمایند و توصیه می شود پس خورد این گزارشات از طریق مدیریت بیمارستان به واحدهای مدارک پزشکی ارسال و در فعالیتهای آتی مورد توجه قرار گیرد. (۹)

متأسفانه در هیچ یک از مراکز این دستورالعملها بطور مدون و مشخص اعلام نشده است و طی بررسی انجام شده در تمام بیمارستانها آمار روزانه، ماهیانه و سالیانه واحدهای کلینیکی و در ۶۵٪ بیمارستانهای آموزشی عمومی و تمام مراکز تخصصی آمارهای پاراکلینیکی را بطور ماهیانه جمع آوری و نگهداری می کنند و تنها ۲۲/۲۲٪ از مراکز تخصصی این آمار را بطور روزانه نیز جمع آوری و نگهداری می نمایند. در رابطه با آمار اطاق عمل ۸۰٪ از بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۲۲/۲۲٪ مراکز تخصصی بطور ماهیانه که از این تعداد ۵۵/۵۶٪ از مراکز تخصصی فوق آمار روزانه اطاق عمل را نیز جمع آوری و نگهداری می نمایند و عملاً سایر آمارهای مطرح شده در دستورالعمل فوق جمع آوری نمی گردد. اکثریت قریب به اتفاق بیمارستانهای مورد بررسی هیچ نوع خط مشی خاصی برای نحوه جمع آوری اطلاعات آماری نداشته و تمام فعالیتهای آنها بطور سلیقه ای انجام می شود. البته طی استاندارد موجود در بیمارستانهای کوتاه مدت آمارهای روزانه، بامداد و در بیمارستانهای دراز مدت نیمه شب جمع آوری می گردد که پس از آن وجود آمارهای ماهیانه و سالیانه نیز الزامی است. (۴،۳،۱)

۴۰٪ بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۶۶/۶۷٪ مراکز تخصصی به این اصل پایبند هستند مهمترین مواردی که در این واحدهای آمار مورد توجه قرار می گیرد عبارتند از:

بخشها و یا سایر واحدها گرفته می شود.

توضیح منثور حقوق بیمار که بایستی در زمان پذیرش بمنظور آگاه نمودن بیماران از حق و حقوق قانونی آنان مطرح گردد که از الزامات در مسئله اخلاق پزشکی است (۸)، تنها در ۴۰٪ مراکز عمومی و ۲۲/۲۲٪ مراکز تخصصی اعمال می گردد.

یکی از اهداف مدارک پزشکی دستیابی سریع به اطلاعات صحیح جهت ارزیابی برنامه های آتی در هر مرکز درمانی و برآورد ارزیابی فعالیتهای قبلی و فعلی آن مرکز می باشد و بهترین راه برای دستیابی به این اهداف داشتن آمارهای بهداشتی و پزشکی است که در صورت صحت عملکرد آماری و دقت در تهیه و تنظیم آنها و ارزیابی درست آنها نه تنها برای هر مرکز بهداشتی و درمانی بلکه برای کل جامعه نیز می توان برنامه ریزی صحیح نمود. بعضی از مصادیق آمارهای بیمارستانی که بصورت استاندارد مطرح شده است عبارتند از:

- تعداد مراجعات به اورژانس، موارد بستری، موارد ترخیص، تعداد ویزیت به صورت سرپایی، تعداد اعمال جراحی سرپایی، تعداد اعمال جراحی بزرگتر (بستری)، موارد مرگ و میر، نسبتهای بین پارامترهای فوق ...

- تعداد تختهای ثابت، تعداد تختهای فعال، درصد اشغال تخت (متوسط ماهیانه بیمارستان به تفکیک بخشهای مختلف) تخت روز و متوسط اقامت بیماران قبل از ترخیص

تعداد مراجعات به در مانگاههای مختلف بیمارستانها و تعداد دفعات ویزیت بیماران به صورت سرپایی، تعداد نسخ صادره ... (متوسط ماهیانه بیمارستان به تفکیک در مانگاه های مختلف) تعداد آزمایشات انجام شده، تعداد کلیشه های رادیولوژی

و سایر اقدامات پاراکلینیکی

- تعداد اعمال جراحی بزرگ، متوسط، کوچک با بیهوشی عمومی و بدون آن، به صورت سرپایی یا بستری به تفکیک بخشهای مختلف

- موارد مرگ و میر یک ماهه در کل بیمارستان به تفکیک بخشهای مختلف در ۲۴ ساعت اول و در روزهای بعد ...

- آمار تفکیکی بیماران بر اساس لیست مربوطه

- آمار تفکیکی بیماریهایی که به موجب قانون باید گزارش گردند و چنانچه بنا به درخواست مرجع رسمی آمار و یا اطلاعات

۳۵
شماره ۳ / ۵۶

- ۶۰٪ مراکز آموزشی عمومی و ۳۳/۳۳٪ مراکز تخصصی به تطبیق اطلاعات پرونده و آمارهای ارائه شده مبادرت می نمایند
- ۱۰۰٪ مراکز آموزشی عمومی و ۷۷/۷۸٪ مراکز تخصصی مبادرت به اعلام بازنگری سالیانه از آمارهای حاصله می نمایند
تنها در ۲۲/۲۲٪ مراکز آموزشی تخصصی به تنظیم لیست علل مرگ و اعلام آنها اقدام می کنند و در ۴۴/۴۴٪ مراکز تخصصی از سیستمهای کامپیوتری به منظور سرعت و سهولت کار استفاده می شود. (جدول ۲)

تخصصی
- ۱۷۱۱٪ از مراکز تخصصی تنها مبادرت به استفاده از کامپیوتر نموده اند

در خصوص فعالیت‌های انجام یافته بایستی اذعان نمود که ثبت اطلاعات حقیقی بیمار در پرونده ها و کلیه برگه های آن راهی برای بایگانی دقیق کلیه اطلاعات مربوط به یک بیمار در کنار یکدیگر می باشد و بعنوان یک سیستم کنترلی برای تمرکز اطلاعات است که در ۸۰٪ مراکز آموزشی عمومی و ۵۵/۵۶٪

جدول ۲: توزیع فراوانی بیمارستانها تحت مطالعه برحسب پرونده های ناقص و واحد مدارک پزشکی و نوع بیمارستان در سال ۸۱

نوع بیمارستان	پرونده های ناقص واحد مدارک پزشکی	ابا فرمهای جهت نصب بر پرونده های ناقص وجود دارد	آیا دستورالعملی مبنی بر تعیین زمان محاز برای برگشت پرونده های ناقص است		در صورت تعداد نقص پرونده ها از طرف شخص خاصی آیا سیستم یا خط مشی خاصی یا کمیته ای برای بررسی و رفع آن وجود دارد		آیا پرسنل دستورالعمل خاصی مبنی بر نحوه و زمان تکمیل پرونده های ناقص دارند	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آموزشی عمومی	بلی	۱	۲۰	۱	۲۰	۲	۴۰	--
	حیبر	۴	۸۰	۴	۸۰	۳	۶۰	۱۰۰
	جمع	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	۱۰۰
آموزشی تخصصی	بلی	۲	۲۲/۲۲	۲	۲۲/۲۲	۲	۲۲/۲۲	--
	حیبر	۷	۷۷/۷۸	۷	۷۷/۷۸	۷	۷۷/۷۸	۱۰۰
	جمع	۹	۱۰۰	۹	۱۰۰	۹	۱۰۰	۱۰۰
جمع	بلی	۳	۲۱/۴۳	۳	۲۱/۴۳	۴	۲۸/۵۷	--
	حیبر	۱۱	۷۸/۵۷	۱۱	۷۸/۵۷	۱۰	۷۱/۴۳	۱۰۰
	جمع	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۱۰۰

طب و پزشکی

۳۶

شماره ۸۴

در واحد مدارک پزشکی از نظر تجهیزات ۳۷/۵٪ از مراکز تخصصی مورد بررسی حتی فرمهای استاندارد و وزارت بهداشت و درمان رانیز استفاده نمی کنند در حالی که ابتدائی ترین تجهیزات استاندارد برای واحد مدارک پزشکی فرمهای جمع آوری داده ها می باشد و از نظر رعایت استاندارد تجهیزات مدارک پزشکی موارد ذیل مشخص شد.

در خصوص استفاده از کارتهای ایندکس بیمار، پزشکان و سایر اوراق و پوشه به ترتیب

- ۸۰٪، ۱۰۰٪، ۸۰٪ در مراکز آموزشی عمومی
- ۴۴/۴۴٪، ۱۴/۲۸، ۴۴/۴۴٪، ۵۵/۵۶٪ در مراکز آموزشی

تخصصی انجام می پذیرد همچنین سیستم رنگ که میزان خطا را در بایگانی پایین و دقت را بالا می برد از اصول پذیرفته شده در مدارک پزشکی است که تنها در ۶۰٪ از بیمارستانهای عمومی آن هم بصورت تک رنگ و در ۵۵/۵۶٪ از مراکز تخصصی بصورت تک رنگ و دورنگ است سیستم سه رنگ در هیچ کجا کاربرد ندارد در حالی که هر چه تعداد رنگها بیشتر باشد میزان دقت بیشتر می شود. (۱)

البته در این واحد نیز هیچ دستورالعمل خاصی در خصوص روند فعالیتها وجود ندارد از جمله مهمترین مواردی است که در بخش مدارک پزشکی مطرح است نحوه برخورد با پرونده های

نگهداری پرونده‌ها وجود ندارد که در کلیه شرایط قابل اجرا باشد. در رابطه با نحوه پاسخگویی به درخواستهای خارج جهت مطالعه پرونده و دسترسی به محتویات آن مشخص گردید در ۴۰٪ مراکز عمومی و ۴۴/۴۴٪ مراکز تخصصی اجازه کتبی بیمار را در این خصوص الزامی می‌دانند در حالی که این مسئله برای دستیابی به اطلاعات بیمار از اصول حفظ محرمانگی محسوب می‌شود (۱۴۸.۷.۶) البته امروزه به دلیل حفظ محرمانگی اطلاعات کامپیوتر هنوز جای پای محکمی در این بخش به جا گذاشته است.

ار آنجائیکه در حیطه بهداشت و درمان زمانی پرونده‌های پزشکی مفید می‌باشد که اطلاعات موجود در آن با یک سیستم منطقی و مشخص قابل دسترسی باشد و این مسئله منوط به وجود مدیریتی مناسب و کارآمد و همچنین پرسنل متخصص است.

بطوریکه در ۸۰٪ بیمارستانها هیچ خط مشی مشخصی در خصوص پرسنل و نحوه فعالیت از دید مدیریتی تدوین نشده و ۲۰٪ مابقی نیز به فرم کاملاً ناقص مسئله ارزشیابی را مدنظر قرار داده‌اند که البته زمانی ارزشیابی اهمیت خاص خود را دارد که نتایج حاصل از آن باز خورد مناسبی برای سیستم داشته و منجر به اصلاح سیستم گردد و از دیدگاه مدیریتی چند اصل وجود دارد که به واسطه آنها بایستی نحوه عملکرد پرسنل مدارک پزشکی را در خصوص وضعیت کمی و کیفی اطلاعات پرونده مشخص نمود (۱)

از جمله:

- تعیین دقیق و مشخص افرادی که حق ثبت اطلاعات را دارند (در ۱۰۰٪ مراکز آموزشی و تخصصی)

- وجود محل مناسب ثبت و نگهداری پرونده‌های سایر مراکز درمانی (در ۱۰۰٪ مراکز عمومی و ۷۷/۷۸٪ مراکز تخصصی)

- تعیین نقایص کمی و کیفی بطور مشخص (در ۸۰٪ مراکز عمومی و ۳۳/۳۳٪ - ۲۲/۲۲٪ در مراکز تخصصی)

یکی دیگر از مسایل بسیار مهم که مدیریت بخش مدارک پزشکی در آن نقش انکار ناپذیری دارد مسئله محرمانه بودن پرونده‌ها و اطلاعات موجود در آن است که به دلیل اهمیت آن انتظار می‌رود دستورالعمل خاصی برای آن وجود داشته باشد و مهمترین اصولی که در این زمینه مطرح است

- اجازه خروج اصل پرونده از بیمارستان و اطلاعات موجود

ناقص است که تنها در ۲۰٪ مراکز عمومی و ۲۲/۲۲٪ مراکز تخصصی فرمهایی از پیش تعیین شده بعنوان چهار چوبی برای ارزیابی کمی پرونده‌ها پیش بینی شده است که در کل بیمارستانهای تحت بررسی راهکارهایی برای پاسخگویی به این نقص در نظر گرفته شده که به دلیل نبودن دستورالعمل تأیید شده و رسمی راه به جایی نبرده است. مثلاً در ۸۰٪ مراکز عمومی و ۷۷/۷۸٪ مراکز تخصصی هیچ قانون مشخصی در رابطه با تعیین زمان مجاز برای پرونده‌های ناقص وجود ندارد در هیچ یک از بیمارستانها دستورالعمل مشخصی برای پزشکان و سایر ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در خصوص نحوه تکمیل پرونده‌ها و چگونگی برخورد با پرونده‌های ناقص وجود نداشته است.

در خصوص مدیریت واحد مدارک پزشکی نیز وجود مسیر مشخص عملکردی منجر به بهبود شرایط و دستیابی سریعتر و صحیحتر به اهداف بسیار ارزشمند می‌گردد در واحد مدارک پزشکی نیز از دید مدیریتی لحاظ نمودن خط مشیهای کلی و جری اجرایی جهت نظارت بر کلیه فعالیتها و پرسنل از اهمیت قابل توجهی برخوردار است لذا ابتدا لازم بود جایگاه بخش مدارک پزشکی در چارت اداری و از دید مدیریتی بررسی می‌شد که مشخص گردید بخش مدارک پزشکی ۸۰٪ مراکز عمومی و ۵۰٪ تخصصی تحت نظر مدیریت بیمارستان و مابقی از نظر عملکردی تحت نظر ریاست بیمارستان می‌باشند شایان ذکر است که در چارتهای استاندارد بیمارستانی بخش فوق الذکر تحت نظر مدیریت بیمارستان است. (۱۰)

با توجه به اینکه ضرورت پرونده‌های بیمارستانی به مدت ۱۵ سال پس از آخرین مراجعه بیمار در بایگانی فعال بیمارستان نگهداری شود و پس از انقضای این مدت ورقه خلاصه پرونده با شرح عمل جراحی و گزارش آسیب شناسی باید در بایگانی راکد بیمارستان نگهداری شود البته پرونده مجروحین جنگی و بیماران مبتلا به سوختگی، بیماران قلبی و بیماران اعصاب و روان باید حداقل به مدت ۲۵ سال در بایگانی فعال نگهداری شود. (۹)

ولی طی بررسی بعمل آمده مشخص گردید در ۳۰٪ مراکز عمومی و ۲۲/۲۲٪ مراکز تخصصی مدت مشخصی برای

در آن

- در موارد قانونی (۶۰٪ مراکز عمومی و ۷۷/۷۸٪ مراکز تخصصی)
- انتقال به سایر مراکز جهت ادامه درمان در (۴۰٪ مراکز عمومی و ۱۲/۱۱٪ مراکز تخصصی)

- در موارد قانونی و انتقال به سایر مراکز (۶۰٪ مراکز عمومی) شایان ذکر است که در فرایندهای قابل قبول در مدارک پزشکی بیمارستانها به غیر از موارد قانونی اجازه خروج اصل پرونده وجود ندارد (۳) متاسفانه به این امر مهم بطور کامل توجه نشده است و از نظر دسترسی اطلاعات پرونده به نزدیکان وی نیز دستور العمل خاصی نداریم و عمدتاً بطور سلیقه ای عمل شده است.

از جمله سایر وظایف مدیران توجه به برنامه های آموزشی است چرا که روزآمد نمودن فعالیتهای بخش مدارک پزشکی دارای چند محور اصلی می باشد یکی از مهمترین محورهای آن آموزش پرسنل و به هنگام کردن اطلاعات آنان است که تنها در ۳ بیمارستان عمومی امکان دسترسی به نشریات داخلی مرتبط با مدارک پزشکی وجود دارد و در ۲۰٪ مراکز عمومی امکان دسترسی به نشریات خارجی، اعزام نیروهای خود برای شرکت در کلاسهای آموزشی (۲۲/۲۲٪ مراکز تخصصی) و آموزشهای ضمن خدمت و مداوم قابل توجه است. (جدول ۳)

یکی از مهمترین بازوهای مدیریت کمیته های هر مرکز درمانی است از جمله کمیته مدارک پزشکی و مرگ و میر که بخش مدارک پزشکی در آنها نقش بسزایی داشته در این بررسی مشخص گردید ۱۰۰٪ بیمارستانهای عمومی و ۶۲/۵٪ تخصصی کمیته مذکور تشکیل شده و مسئول مدارک پزشکی نیز نقش غیر قابل انکاری در آن دارد.

نتایج:

از آنجایی که اطلاعات و مدیریت اطلاعات از اهمیت قابل توجهی برخوردار است بکارگیری سیستم و روشی مناسب در دستیابی به بالاترین کارایی و اثر بخشی در بخش مدارک پزشکی بعنوان منبعی موثق برای جمع آوری، نظم بخشی و

دستیابی به اطلاعات بهداشتی و درمانی حائز اهمیت است و برای دستیابی به این مهم وجود روشها و خط مشیها و پرسنل تحصیلکرده و متخصص و پیش بینی برنامه های آموزشی الزامی است در بررسی بعمل آمده معلوم گردید که در کلیه بیمارستانهای آموزشی عمومی و تخصصی با توجه به اینکه در رشته مدارک پزشکی در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، Ph.D، نیروهای متخصص پرورش داده می شود کمتر از ۵۰٪ نیروهای شاغل در این واحد در مراکز آموزشی که به تعلیم و تربیت دانشجویان مبادرت می ورزند دارای تخصص مدارک پزشکی هستند و فقط ۵۷/۱۴٪ از مسئولین بخش مدارک پزشکی دارای تحصیلات کارشناسی به بالا بوده که البته با توجه به حضور نیروهای کارشناسی ارشد به دلایل مشکلات استخدامی و اداری هیچ یک مسئولیت فوق را به عهده ندارند و از بعد همخوانی تعداد تختها و تعداد پرسنل مدارک پزشکی بر مبنای آنچه در نشریه شماره ۴ وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی مربوط به دفتر تشکیلات و بهبود روشها در خصوص استانداردهای تشکیلاتی بیمارستانهای آموزشی درمانی سال ۷۱ آمده است حداقل پرسنل بخش مدارک پزشکی در بیمارستانهای ۱۰۰-۳۰۰ تخت و بالای ۳۰۰ تخت به ترتیب حداقل ۹، ۲۵-۱۱ و ۲۵ نفر و به ازاء هر ۱۰۰ تخت اضافه ۳ نفر اضافه می شود که طی بررسی بعمل آمده متوسط پرسنل بخش مدارک پزشکی با احتساب مسئول بخش برای بیمارستانهای مورد اشاره به ترتیب ۸، ۹/۸ و ۱۹/۸ نفر است که در کلیه موارد از حداقل پایین تر است.

با توجه به مسئله فوق و با توجه به اینکه در هیچ یک از واحدهای بخش مدارک پزشکی دستورالعمل مدونی در خصوص خط مشیها و روشها وجود ندارد (البته گاهی بدلیل عدم ابلاغ مورد استاندارد به بخش مدارک پزشکی و بیمارستانها) فعالیتهای عمدتاً بطور سلیقه ای انجام گرفته و به غیر از مواردی که بطور تئوریکال در مراکز آموزشی به افراد ارائه شده البته مشروط به اینکه پایه گذار بخش مدارک پزشکی آن مرکز تحصیلکرده بوده باشد بقیه موارد بطور هماهنگ و همسان انجام نمی پذیرد و بسته به اینکه زیر بنای فعالیتها را چه کسی و به چه صورت بنا نهاده باشد فعالیتهای به همان صورت



پزشکی بانظارت مستقیم گروه مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مربوطه و تدوین معیارهای قابل قبول در رابطه با مسئله فوق

۴- ایجاد ارتباط مناسب و صحیح و مداوم بین گروههای آموزشی مدارک پزشکی دانشگاه و بخش مدارک پزشکی بیمارستانها

۵- پایه گذاری شورای عالی مدارک پزشکی بانظارت گروه مربوطه در دانشگاه در معاونت پژوهشی مربوطه به منظور حمایت از فعالیت های تخصصی

۶- ایجاد ارتباط مناسب بین گروههای آموزشی منابه در دانشگاهها برای همسانی و همگونی فعالیتها

۷- برگزاری دوره های آموزشی و Journal club توسط مراکز آموزشی با مشارکت مسئولین و پرسنل بخشهای مدارک پزشکی بیمارستانها در ارتباط موضوعات روز به منظور روزآمد کردن نیروهای متخصص و شاغل

۸- برگزاری امتحانات دوره ای برای تعیین کارآمد بودن پرسنل بر حسب مدرک تحصیلی و تجربیات آنها با تائید مراجع ذیصلاح از جمله انجمن علمی مدارک پزشکی و تخصیص امتیاز لازم و موثر در ترفیعات سالیانه

۹- وجود فرمهای ارزشیابی تائید شده جهت امتیاز بندی پرسنل

۱۰- برگزاری کلاسهای توجیهی و حتی آموزشی برای مدیران جهت هماهنگی بهتر و دایر نمودن همین کلاسها برای پزشکان به منظور تکمیل هر چه بهتر اطلاعات در پرونده ها و اشراف بر اهمیت مدارک پزشکی و آگاه نمودن آنها بر چگونگی ایجاد ارتباط با این بخش مهم

۱۱- تدوین استاندارد های داخلی در خصوص چارت پرسنل بخش مدارک پزشکی با توجه به تحصیلات، تعداد تختهای ثابت و اهداف بیمارستان

۱۲- استخدام نیروهای متخصص در مقاطع مختلف
۱۳- قرار گرفتن منشی بخشها زیر نظر مسئول بخش مدارک پزشکی به منظور ارتباط بهتر بخشهای درمانی با یکدیگر

و در نهایت ارائه راهکارهای مناسب جهت اصلاح

انجام می شود. به عبارتی فعالیتهای بخش مربوطه متکی بر تجربیات و گاه تحصیلات مسئولین بوده و بر حسب تعداد پرسنل، تحصیلات و وضعیت بودجه و... به دلخواه انجام می شود و الزامی بر انجام کلیه اقدامات بر اساس دستورالعملهای استاندارد نیست و تنها در ۲۰٪ از بیمارستانهای مورد بررسی توجهی آنها نه چندان مناسب و صحیح به آگاه نمودن و آموزش پرسنل مدارک پزشکی شده است و عملاً هیچ برنامه آموزشی برای پرسنل پیراپزشکی از جمله مدارک پزشکی از طرف مدیریت مراکز مورد بررسی گذاشته نشده است.

هیچ چارتهی جهت تعیین تعداد پرسنل به تفکیک تعداد تختها و درجه تحصیلی پرسنل بر حسب واحدهای مختلف بخش مدارک پزشکی وجود ندارد.

در کلیه مراکز درمانی ضمن اذعان بر این نکته که اطلاعات موجود در پرونده ها کاملاً محرمانه بوده و بایستی استاندارد خاصی برای در اختیار گذاردن اطلاعات جهت متقاضیان در نظر گرفته شود که با توجه به اهمیت موضوع بطور همسان در کلیه مراکز رعایت گردد ولی متأسفانه در هیچ مرکزی خط مشی خاصی ملاحظه نشد لذا در هر بیمارستان بر اساس شرایطی اقدام به این کار نمودند.

خوشبختانه در مقایسه با دهه گذشته وضعیت کمیته های مدارک پزشکی که نقش بسیار قابل توجهی در مدیریت بیمارستان دارند بهبود یافته به عبارتی در تمام بیمارستانهای آموزشی عمومی و ۶۲/۵٪ از مراکز تخصصی کمیته مدارک پزشکی تشکیل می گردد..

پیشنهادهات

۱- تدوین استانداردها داخلی با هماهنگی مراجع ذی صلاح از جمله انجمن علمی مدارک پزشکی

۲- تدوین خط مشیها و روشهای مورد نیاز بر اساس استانداردهای تدوین شده به منظور ایجاد هماهنگی و همسانی در فعالیتهای جمله نحوه برخورد با پرونده های ناقص، محرمانگی پرونده ها... و ارائه راهکارهایی برای برخورد مناسب با مشکلات موجود

۳- انجام ارزشیابی های سالیانه یا دو ساله بخش مدارک

علمی مستقر در مراکز آموزشی که قدر مسلم این مسئله بدون پشتوانه مالی و اجرایی امکان پذیر نخواهد بود.

سیستم موجود و روز آمد نمودن آن به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی سیستم بهداشتی و درمانی و ارتقای سطح آموزش پژوهش و بهداشت جامعه در بیمارستانها از طریق نیروهای

References:

1-Huffman, E. Medical Record Management, Berwyn, Physician Recrd Company, 1994
 2-Kinn, M. Woods, M. The medical Assistant Administrative and clinical. 8th , W.B. Saunders Company, 1999
 3-Skurka ,M. Organization of Medical Record Department , American Hospital Publishing Inc, 1988
 ۴-دکتر صدقیانی. ۱. ارزیابی مراقبتهای بهداشتی و درمانی و استانداردهای بیمارستانی. تهران. انتشارات معین. ۱۳۷۶. صص ۲۳-۲۲
 5-Maccachern, M. Hospital organization and management. Chicago. Physical Record Company, , 1957
 6-Professional practice standards, Chicago, Illions, 1990, 1-99 PP.
 7-The ACHS Accreditation guid standards for Australian Health Care Facilities. Health Information Management Association Of Australia. 1990
 8-Veatch . R. Medical ethics . Second edition . Jones & Bartlett publishers, 1997

۹-دستورالعمل استاندارد و ضوابط ارزشیابی بیمارستانهای عمومی کشور. تهران. وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی. ۱۳۷۶. صص ۹۴-۸۳
 ۱۰-دکتر صدقیانی. ۱. سازمان و مدیریت بیمارستان. جلد ۲. تهران. انتشارات جهان رایانه. صص ۲۷۷-۲۸۳

11-Guid to the organization of Hospital Medical Record, American Medical Record Association. 1962.
 12 -- Hammond , W.' an application standard for electronic medica Data Exchange' Topic Health Record Management, 1991 , 11'(4), 59-66pp
 13-Glondys, Documentation Requirement In The Medical Record. Second edition , American Medical Record Association, 1988, 162-164pp

۱-صندوقچین، الف. بررسی نگرش پرستاران تحت سرپرستی سرپرستاران در نحوه مدیریت آنها در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد؛ تهران؛ دانشگاه تربیت مدرس . ۱۳۶۵



Abstract**The examination of Medical record Section of Tehran
University of Medical Sciences Educational hospitals in 1381**

Authors: Ghazisacidi M¹.; Sharifian R².

Since the first part and the last part of the information circle in every therapeutic center is the medical Record Department, and all managerial, educational and research activities are dependent on acquiring the correct information which in its turn is dependent on data collecting, organizing, processing and distributing methods, these objectives are achieved when appropriate systems are run there and the improved and correct implementation of medical Record systems, appropriate management, in time education and presence of efficient personnel will definitely improve the society health level.

So we decided to study this essential part in at least all educational hospitals of the Tehran Medical Sciences University, both public and specialized ones. A descriptive research of cross sectional kind in different aspects was done, including the personnel's situation, specialized activities methods and presence of necessary approaches and it was found out that 50 % of the medical Record officials had specialized academic education at BA level and higher and 7.14 % were at AD level, 35.7 % had diploma and the rest were graduates of unrelated disciplines.

In no studied hospital, there is coordinate and standard guide directions regarding the activities of different units of the medical Record Department and almost all jobs are done based on personal definition. For example, the duration of keeping files in different centers has been based on letters sent in different situations by the then officials because there have not been standard forms to be obligatory for them. In no hospital, the officials have done a specific action to update the personnel's' information and clearly there has not been any controlling system to control the incomplete files for doctors and no measure has been taken for evaluation, accompanied by appropriate feedback, aiming improvement.

In 25 % of public educational hospitals and 12.5 % of specialized educational hospitals, the files are gotten out in ways other than legitimate ones. Fortunately, in 100 % of educational hospitals and 62.5 % of specialized educational centers, the officials have announced that the medical Record committee has been established but in most of them there is no appropriate feedback for improvement of activities.

Key Words: *The medical documents section, educational hospitals*

1- Member of Scientific group of Tehran university of Medical Sciences Paramedical faculty
2- M.Sc. in Biostatistics and teacher of paramedical faculty university of Medical Sciences.