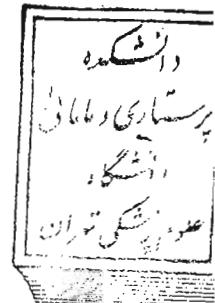


بررسی فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران

نویسندهان: دکتر محمد فشارکی^۱، فاطمه حسینی^۲، مرجان قاضی‌سعیدی^۳



خلاصه:

تحقیق حاضر یک مطالعه کاربردی - توصیفی است که در آن کلیه بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اعم از عمومی و تخصصی مورد بررسی قرار گرفته است. (کلاً ۱۵ بیمارستان) و هدف عمدۀ تعیین وضعیت فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی این بیمارستان‌ها می‌باشد.

در راستای نیل به این هدف کلی اهداف ویژه‌ای بدین شرح نیز مدنظر قرار گرفته است:

- تعیین وضعیت بخش مدارک پزشکی از نقطه نظر چگونگی خط مشی‌ها و فعالیت‌های واحد پذیرش، واحد مدارک پزشکی، واحد بایگانی، واحد کدگذاری و واحد آمار.
 - مقایسه یافته‌های حاصل با اصول پذیرفته شده جهانی و استانداردهای داخلی.
- اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه‌ای که شامل ۷ قسمت مجزا بوده و مشتمل بر سوالات مربوط به پذیرش

اهم نتایج حاصل بشرح زیر می‌باشد:

در اکثر قریب به اتفاق موارد بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌ها خط مشی و یا دستورالعملی مبنی بر نحوه فعالیت‌ها ندارند.

در هیچ یک از مراکز مورد بررسی فضای کافی جهت بخش مدارک پزشکی تخصیص داده نشده است. در اکثریت قریب به اتفاق موارد اقدامات ارزیابی جهت فعالیت‌های واحد مدارک پزشکی انجام نمی‌گیرد. هیچ یک از مراکز به دلیل اینکه منابعی در زمینه روزآمد کردن فعالیت‌ها ندارند تغییری در سیاستهای اجرایی نداده‌اند.

هیچ نوع سیستم کنترل کننده ای جهت مهار نمودن تعداد پرونده‌های ناقص توسط پزشکان وجود ندارد. به استثنای یک دوره کلاس‌های بازآموزی گروه مدارک پزشکی که توسط معاونت پژوهشی وزارت متبوع برگزار شده هیچ نوع فعالیت آموزشی دیگری در زمینه ارتقاء کیفیت مدارک پزشکی مراکز صورت نگرفته است. در کلیه بیمارستان‌های مورد بررسی اطلاعات موجود در پرونده را برای بیمار محرمانه دانسته ولی خط مشی خاصی در زمینه نحوه در اختیارگذاردن اطلاعات نداشته و در هیچ موردی نیز اجازه بیمار را برای در اختیار گذاردن اطلاعات لازم نمی‌دانند.

در هیچ‌کدام از مراکز آموزشی درمانی تحت مطالعه هیچ نوع کمیت‌های تشکیل نمی‌گردد. به استثنای یک مرکز تخصصی که دارای کمیت‌های مرگ و میر است و مسئول مدارک پزشکی نیز عضوی فعال در آن کمیت‌های می‌باشد.

کلید واژه: مدارک پزشکی، بیمارستان‌های آموزشی، استانداردها

مقدمه:

بیان هر حقیقت علمی بستگی به منبع دستیابی به آن حقیقت و نحوه بیان آن دارد. یکی از منابع مهم کسب اطلاعات، پرونده های پزشکی و مدارک پزشکی (Records) است که به عنوان منبعی سرشار از آنها است. این مدارک پزشکی می‌تواند به کار رود. اطلاعات موجود در پرونده‌های تهانه تها معرف و ضعیت پزشکی و بهداشتی کتونی جامعه است بلکه از سوی دیگر منبعی گرانبهای برای برآورد وضعیت اطلاعات بخش پزشکی، بهداشتی و درمانی می‌باشد. تاریخچه مدارک پزشکی در سطح جهان به موازات تاریخ طب پیش‌رفته است. کشف آثار تاریخی از غارهای اسپانیا مربوط به

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳. کارشناسی ارشد مدارک پزشکی

جدول شماره ۱ : توزیع فراوانی بیمارستانهای تحت مطالعه بر حسب تعداد تخت (۱۳۷۳)

پرونده‌های ناقص و

وجود خط مشی ها و روش هادر زمینه فعالیت‌های اجرایی در بخش مدارک پزشکی به عنوان کمکی است برای پرسنل تازه وارد در بخش مدارک پزشکی، بعلاوه در صورت وجود این خط مشی ها و پیگیری آنها توسط کلیه پرسنل این بخش، سارمان: نشکلی از همه فعالیت‌ها نا اقدامات صحیح

کارکنان در بخش مدارک پزشکی ایجاد خواهد شد که ضمن تعیین روند کاری مشخص حدود و ظایف و اختیارات افراد رانیز کاملاً تعیین خواهد نمود(۴).

بهبود کلی مدارک پزشکی مستلزم بهبود تک تک بخش‌ها و واحدهای مدارک پزشکی است و بهبود واحدها مستلزم شناسایی آنها و فعالیت‌هایی است که توسط آنان انجام می‌گیرد. از این‌رو آگاهی از وضعیت بخش مدارک پزشکی مراکر درمانی و روش‌های اجرایی و خط مشی‌های آنان در جهت بهبود این واحدان نقش عمده‌ای را ایفا می‌کند. در

این میان بررسی وضعیت مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی به جهت نقص عده و ارزنده‌ای که در جهت ارتقاء کیفیت امر آموزش و تحقیق به عهده دارند از الوبت خاصی برخوردار است. لذا بر آن شدید که تعدادی از این بیمارستان‌های از نقطه نظر خط مشی‌ها و سیاستهای کلی موجود در واحدهای مختلف بخش مدارک پزشکی مانند پذیرش، بایگانی مدارک پزشکی، آمار و کدگذاری مورد بررسی دقیق قرار دهیم.

باتوجه به اینکه هر یک از این واحدها بطور جداگانه و حتی در ارتباط با یکدیگر بدون وجود مدیریتی صحیح راهی به پیش نخواهد برد لذا خط مشی‌های کلی

جمع		آموزش تخصصی		آموزش عمومی		بیمارستان
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	تعداد ثابت
۱۲/۳	۲	۱۶/۷	۲	۰	۰	۰ - ۱۰۰
۵۲/۴	۸	۶۶/۶	۸	۰	۰	۱۰۱ - ۳۰۰
۳۲/۳	۵	۱۶/۷	۲	۱۰۰	۳	۳۰۰ +
۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۳	جمع

دوره دوم عهد پارینه سنگی و سایر دلایلی که بعض اثاری خشنان تا ۲۵۰۰ سال قدمت دارد همگی شاهد این مدعای است (۱). در زمینه سابقه مدارک پزشکی در ایران باید گفت که این علم در کشور ما نیز پیشینه ای دیرینه دارد. حدود ۱۱۰۰ سال قبل محمد بن زکریا رازی پزشک و شیمی دان بزرگ اسلامی کتابی مشتمل بر ۳۳ تاریخچه پزشکی از بیماران خود تهیه نمود (۲).

مدارک پزشکی عبارت است از: حقایق بیماری بیمار، اطلاعاتی از زندگی بیمار و تاریخچه بهداشتی وی که شامل بیماریها و شرایط قبلی و فعلی و درمانهای انجام یافته برای وی می‌باشد که توسط پرسنل حرفه‌ای مربوط به مراقبتها بهداشتی در مدارک بیمار ثبت می‌گردد (۱).

باتوجه به اهمیت پرونده‌های پزشکی بعنوان یک منبع غنی اطلاعات، توجه به روندی که برای تهیه، تنظیم و کنترل پرونده‌های پزشکی بکار می‌رود بسیار حائز اهمیت است. برای بالا بردن کیفیت پرونده‌های پزشکی در ابتدا باید واحدهای مدارک پزشکی سیاستها و روش‌های را اتخاذ کنند که به ایجاد یک مدارک پزشکی صحیح و یک سیستم کنترل کننده برای جلوگیری از نابودی اطلاعات و داده‌ها منجر گردد. خدمات بخش مدارک پزشکی را

به مشاهده بخش‌ها و قسمت‌های مختلف بخش مدارک پزشکی گردید. پرسشنامه از ۷ قسمت مجزا تشکیل شده که مشتمل بر قسمت‌های مربوط به پذیرش، بایگانی، مدارک پزشکی، آمار، کدگذاری و فعالیت‌ها و خط‌مشی‌های کلی مدیریتی در ارتباط با برنامه‌های آموزشی بخش مدارک پزشکی می‌باشد. همچنین اطلاعات کلی در زمینه بیمارستان‌های تحت بررسی از قبیل تعداد تخت ثابت، تعداد تخت فعال، تعداد پرسنل، میزان تحصیلات پرسنل بخش مدارک پزشکی و کسب گردید.

نتایج حاصل بر اساس میزان

انجام یا عدم انجام فعالیت‌های اصلی و اساسی بخش مدارک پزشکی در جداول و نمودارهای مناسب ارائه شده که در کلیه جداول، مقایسه‌ای بین هر دو نزدیک بیمارستان (عمومی و تخصصی) صورت گرفته است.

یافته‌ها و نتایج:

از کل بیمارستان‌های تحت بررسی ۲۰ درصد عمومی و مابقی تخصصی بوده اند که در کل بیمارستان‌های تحت مطالعه تنها در ۴۰ درصد موارد تعداد تختهای ثابت و فعال معادل یکدیگر بوده و در بقیه موارد تعداد تختهای ثابت و فعال متفاوت است با توجه به اینکه هر چه نیروی انسانی تحصیل‌کرده در مراکز بیشتر باشد انجام فعالیت‌های سمت علمی شدن پیش میرود باید گفت که از کل مستولان بخش‌ها درصد کارشناس و ۶۰ درصد کاردان مدارک پزشکی می‌باشند یعنی جمعاً تنها ۴۶ درصد از مستولین در رشته مدارک پزشکی تحصیل

یا عدم وجود برنامه‌های آموزشی برای کارکنان واحد مدارک پزشکی.

بررسی اطلاعات موجود بر اساس اصول پذیرفته شده جهانی و استانداردهای داخلی.

مدیریتی در زمینه اطلاعات پزشکی و بهداشتی و نیز وضعیت برنامه‌های آموزشی را که منجر به ارتقاء کیفیت واحد مدارک پزشکی می‌گزند مورد بررسی قرار گرفته است.

اهداف:

هدف اصلی این تحقیق تعیین وضعیت فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و

جدول شماره ۲: توزیع فرآوانی پرسنل بیمارستان‌های تحت مطالعه بر حسب مدرک تحصیلی و نوع بیمارستان (سال ۱۳۹۲)

بیمارستانها	امدرک تحصیلی						
	جمع		آموزش تخصصی		آموزش عمومی		بیمارستانها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
کارشناسان مدارک پزشکی	۸/۵	۱۱۰	۸/۵	۷	۸/۵۰	۴	
کارдан مدارک پزشکی	۶/۹	۹	۹/۸	۸	۲/۱	۱	
کارکنان دوره دیده	۱۱/۶	۱۵	۱۵/۹	۱۳	۴/۲	۲	
کارکنان دیبلم	۳۷/۲	۴۸	۲۲/۹	۲۷	۴۴/۷	۲۱	
کارکنان زیردیبلم	۲۲/۵	۴۲	۲۹/۳	۲۴	۳۸/۲	۱۸	
کارشناس سایر رشته‌ها	۱/۶	۲	۲/۴	۲	۰	۰	
کاردان سایر رشته‌ها	۰/۸	۱	۱/۲	۱	۰	۰	
خدمات	۱۰۰	۱۲۹	۱۰۰	۸۲	۱۰۰	۴۷	
جمع	۱۰۰	۱۲۹	۱۰۰	۸۲	۱۰۰	۴۷	

خدمات بهداشتی درمانی تهران اعم از عمومی و تخصصی موردنظر بررسی قرار گرفته است. اطلاعات موردنیاز از طریق پرسشنامه‌ای که بر اساس اهداف پژوهش تنظیم گردیده بود جمع آوری گردید. پرسشنامه به صورت حضوری و انجام مصاحبه با مسئولین بخش‌های مدارک پزشکی و سپریست واحدهاتکمیل گردید. همچنین قابل ذکر است که در موارد لزوم جهت تایید صحبت‌های مصاحبه شونده اقدام

پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران است. در راستای نیل به این هدف کلی اهداف ویژه‌ای به شرح زیر مدنظر قرار گرفته است:

تعیین وضعیت بخش مدارک پزشکی از نظر چگونگی فعالیت‌های واحد پذیرش، واحد مدارک پزشکی، واحد بایگانی، واحد کدگذاری و واحد آمار.

تعیین خط‌مشی‌های کلی مدیریتی در ارتباط با فعالیت واحدهای مختلف وجود

نگرفته است.

در کلیه بیمارستان‌ها اطلاعات موجود در پرونده را برای بیمار محرمانه می‌دانند ولی خط مشی خاصی در زمینه نحوه در اختیار گذاردن اطلاعات نداشته و در هیچ موردی نیز اجازه بیمار را برای در اختیار گذاردن اطلاعات لازم نمی‌دانند.

در هیچ‌کدام از مراکز آموزشی درمانی تحت مطالعه هیچ نوع کمیته‌ای تشکیل نمی‌گردد به استثنای یک مرکز تخصصی که دارای کمیته مرگ و میر است و مسئول مدارک پزشکی نیز عضوی فعال در آن کمیته می‌باشد.

پیشنهادات:

با عنایت به یافته‌های این تحقیق پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:
تهیه و تنظیم خط مشیها و روش‌های اجرایی فعالیت‌ها بر اساس اصول پذیرفته شده داخلی و جهانی و ابلاغ آن به کلیه مراکز درمانی.

تهیه شرح وظایفی در زمینه فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی به تفکیک واحدهای مربوط به بخش مذکور در سطح کلی.
پیگیری خط مشی‌ها و بخشنامه‌های ابلاغ شده به واحدهای درمانی جهت اجرای به موقع و صحیح آنها و نظارت و کنترل مدامون در بخش‌های مدارک پزشکی توسط گروههای مدارک پزشکی دانشگاهها.

ایجاد هماهنگی در فرمها، تجهیزات و وسائل کاربردی علاوه بر هماهنگی فعالیت‌ها.

ایجاد ارتباط بین مدارک پزشکی بیمارستان‌ها و گروه مدارک پزشکی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی برگزار شده هیچ نوع فعالیت آموزشی دیگری در زمینه ارتقاء کیفیت مدارک پزشکی در این مراکز صورت صمیمانه مدیر بیمارستان با بخش مدارک

پرسنل شرح وظایفی وجود ندارد.

مراکز آموزشی تخصصی و عمومی از نقطه نظر نحوه و چگونگی فعالیت‌ها و دستورالعملهای موجود در واحد مدارک پزشکی و تعداد پرسنل آن مشابه یکدیگر بوده ولی سطح تحصیلات پرسنل مدارک پزشکی در بیمارستان‌های تخصصی بهتر است.

در هیچ یک از مراکز مورد بررسی فضای کافی جهت مدارک پزشکی تخصیص داده نشده است.

در اکثر مراکز مورد بررسی مسئول مدارک پزشکی علاوه بر فعالیت‌های خود به جهت کمبود پرسنل در سایر واحدهای بخش مدارک پزشکی فعالیت می‌نمایند و این امر در مورد تعداد زیادی از پرسنل نیز صادق است.

در اکثریت قریب به اتفاق موارد اقدامات ارزیابی جهت فعالیت‌های واحدهای مدارک پزشکی صورت نمی‌گیرد.

هیچ‌کجا از مراکز به دلیل اینکه منابعی در زمینه روزآمد کردن فعالیت‌ها ندارند تغییری در سیاستهای اجرایی نداده اند.
۱۵/۴ درصد از مسئولین و ۴۶/۶ درصد از کل پرسنل تحصیلکرده رشته مدارک پزشکی هستند.

هیچ نوع سیستم کنترلی جهت مهار نمودن تعداد پرونده‌های ناقص توسط پزشکان وجود ندارد.

به استثنای یک دوره کلاس‌های بازآموزی گروه مدارک پزشکی که توسط معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی برگزار شده هیچ نوع فعالیت آموزشی دیگری در زمینه ارتقاء کیفیت مدارک پزشکی در این مراکز صورت

کرده‌اند. از نقطه نظر هم خوانی تعداد تختهای و تعداد پرسنل بخش مدارک پزشکی بر مبنای آنچه که در نشریه شماره ۴ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مربوط به دفتر تشکیلات و بهبود روش‌ها در خصوص استانداردهای تشکیلاتی و درمانی سال ۷۱ آمده است تعداد پرسنل مورد نیاز در بیمارستان‌های کمتر از ۱۰۰ تختخوابی حداقل ۹ نفر ولی در بیمارستان‌های تحت مطالعه بطور متوسط ۵/۵ نفر بوده است. در بیمارستان‌های ۳۰۰-۳۵۰ نفر بوده است.

۱۰۰ تختخوابی حداقل ۱۰ نفر ولی در بیمارستان‌های تحت مطالعه بطور متوسط ۷/۱ نفر بوده است.

در بیمارستان‌های ۳۰۰ تختخوابی حداقل ۱۶ نفر ولی در بیمارستان‌های تحت مطالعه بطور متوسط ۱۵/۵ نفر بوده است.

بنابراین در همه موارد تعداد پرسنل مورد نیاز کمتر از حد استاندارد می‌باشد. از بین ۱۹۰ سوالی که در زمینه فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی مطرح شد در بیش از ۵۰ درصد موارد (دقیقاً ۵۲/۶ درصد) وضعیت دو نوع بیمارستان آموزشی (عمومی و تخصصی) مشابه یکدیگر بوده و لذا مشکلات یا معایب و محاسن مطرح شده، هر دو نوع بیمارستان را شامل می‌شود. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که وضعیت مدارک پزشکی در بیمارستان‌های تحت مطالعه با استانداردهای داخلی بین‌المللی فاصله زیادی دارد که اهم نتایج بدست آمده به شرح زیر است:

در اکثر قریب به اتفاق موارد بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌ها خط مشی و یا دستورالعملی مبنی بر نحوه فعالیت‌هایانند.

در اکثر قریب به اتفاق موارد جهت

نظرارت بر فعالیت‌های آنان.	وظایف در زمینه مدارک پزشکی.	پزشکی است.
ایجاد جایگاهی در چارت‌های سازمانی	برگاری کلاس‌های آموزشی جهت کلیه	باتوجه به اهمیت تکمیل صحیح مدارک
جهت افرادی که دارای تحصیلات مدارک پزشکی هستند.	مراکز بهداشتی و درمانی در زمینه مدارک پزشکی.	در بیمارستان‌های آموزشی اتخاذ تدابیری
همکاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی سراسر کشور	روزآمد کردن واحدهای مدارک پزشکی از طریق آموزش پرسنل و در اختیار گذاردن نشریات داخلی و خارجی و کنترل و	جهت مهار پیوندهای ناقص از قبیل: ارائه گواهی رزیدنسی و انترنی منوط بر وجود تاییدیه بخش مدارک پزشکی یادداهن امتیازاتی به پزشکان بیمارستان در موقع انجام صحیح
جهت هماهنگی هرچه بیشتر در زمینه مدارک پزشکی.	دارک	

REFERENCES:

- ۱- Huffman, k, Edna. Medical Record Management, Physical Record Company. Berwyn, 1990
 ۲- داوربنانه، احمد مهدی قلیخان رامین، مدیریت مدارک پزشکی جلد اول انتشارات
- ۳- Mac Eachern, T. Malcolm. Hospital Organization and Management Hospital Record Compang, Chicage, 1957
- ۴- Miller, C. Susan. A Medical Record Handbook for Hospice Proyram, second Edition, American Medical Record Association, America, 1987
- معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تهران ۱۳۷۲

اطلاعیه شماره ۱۸

تاریخ: ۸۰/۷/۱۳

«عوارض ناشی از تزریق عضلانی آمپول دیکلوفناک سدیم با نام تجاری Voltaren»

پیرو اطلاعیه شماره ۱۷ مورخ ۱۳۸۰/۶/۲۵ به اطلاع همکاران محترم می‌رساند که باتوجه به عدم عرضه موقف آمپول دیکلوفناک سدیم تولید داخل کشور به علت شک در ایجاد عارضه فلنج برگشت ناپذیر پا و توزیع فرآورده خارجی آن تحت عنوان «Voltaren» از همکاران محترم درخواست می‌گردد تا ضمن رعایت کلیه نکات ذکر شده در اطلاعیه‌های پیشین این مرکز مبنی بر رعایت موارد مصرف و موارد منع مصرف این فرآورده، در صورت مشاهده هرگونه عارضه متعاقب مصرف «Voltaren»، فرم زردنگ مخصوص گزارش عوارض داروهار ارتکمیل نموده به این مرکز ارسال دارید و یا با شماره تلفن ۰۵۵۶۹۰۵۵۶۹ تماس حاصل فرمایید.

باتوجه به اینکه عارضه افتادگی مج پا متعاقب تزریق عضلانی آمپول دیکلوفناک سدیم تاکنون در هیچ یک از کشورهای مصرف کننده گزارش نشده است، همکاری جامعه محترم پزشکی در گزارش عوارض ناشی از این دارو این مرکز را در شناسایی تفاوت‌های احتمالی در فاکتورهای مرتبط به عارضه، اعم از فاکتورهای مربوط به بیمار، فرآورده یا ... به عنوان عوامل دخیل در ایجاد عارضه یاری خواهد نمود.

مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها
 دفتر تحقیق و توسعه - معاونت غذا و دارو
 وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

Abstract

The assessment of medical record department activities in Tehran Hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences in 1994-95

Authors: Fesharaki M¹ Ph.D. Hosseini F². Kajisaid M³

This study was conducted to determine the condition of medical records of teaching hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. The study included the following objectives:

- 1- Assessing the condition of the records from the prospect of policy, admission affairs, medical records, filling, coding, and statistics.
 - 2-Comparing the present condition with the accepted national and international standards.
- Data for this study was collected by employing a questionnaire that included questions related to admission affairs, medical records, filling, coding, statistics, general activities and policy of managing and educational activities.

The analysis of data showed the following results:

- 1- In most cases, the medical record section in hospitals do no have any policies for their activities.
- 2- There was insufficient room for medical records in all hospitals.
- 3- No evaluative steps for activities of medical records were taken.
- 4- None of the centers attempted to modify or update their executive policies due to the lack of sources.
- 5- No controlling system existed that could prevent the filing of incomplete files by physicians.
- 6- Except a re-training course that was presented by the Deputy of Research of the Ministry of Health and Medical Education to the medical record group, no other educational activities was carried to improve the quality of medical record centers.

The medical records are considered confidential in all hospitals, but no specific policy regarding the release of information exist or in no case the permit of patient for releasing information was considered necessary.

None of the educational centers in this study forms a committee except a specialized center that has the mortality committee ant the person in charge of medical record is an active member of that committee.

Keyword: *Medical records-The teaching hospitals -standards.*

-
- 1- Faculty member of Iran University of Medical Sciences and Health Services.
 - 2- Faculty member of Iran University of Medical Sciences and Health Services.
 - 3- Faculty member of Iran University of Medical Sciences and Health Services.