

بررسی بهکارگیری قوانین فهرست نویسی و بایگانی کارت اندکس

بیمارستان بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی

مازندران، سال 1383

زليخا اصغری (B.S.)

بنیامین محسنی ساروی (B.S.)

آذر کبیرزاده (M.Sc.)*

محمد علی اکبر خواه نوذری (B.S.)

جمشید یزدانی چراتی (M.Sc.)****

اسمعیل رضازاده (M.Sc.)***

چکیده

سابقه و هدف : کارت اندکس بیمار، کلید دست‌یابی به پرونده بیماران در بخش مدارک پزشکی می‌باشد. استفاده از این کارت در سیستم اطلاعات بیمارستانی حائز اهمیت بوده و جستجوی پرونده بیماران را تسهیل می‌کند. علیرغم اهمیت این کارت در بازیابی پرونده، توجه یا حساسیتی به آن وجود ندارد. از آنجا که کاهش کیفیت تولید و بایگانی کارت‌ها در روند اعتباری‌شدن نیز مورد توجه قرار می‌گیرد، در این مطالعه کارت اندکس‌های موجود در بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران از نظر میزان به کارگیری قوانین فهرست‌نویسی (نحوه ثبت اطلاعات و تولید کارت) و بایگانی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مواد و روش‌ها : این تحقیق در 5 مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و بر روی 1999 کارت اندکس بیماران بستری انجام شد. بخشی از داده‌ها که شامل نحوه تهیه کارت مطابق با دستورالعمل‌های علمی است با چک لیست و بخش دیگر با پرسشنامه که عوامل مرتبط با مسئولین بخش‌ها و مسئولین کارت‌های اندکس را سنجش می‌نمود، جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و به کارگیری آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی آنالیز شد.

یافته‌ها : نتایج نشان داد که تنها میزان تحصیلات 20 درصد مسئولین تهیه و بایگانی کارت اندکس‌ها فوق دیپلم و رشته تحصیلی آنها مدارک پزشکی بود. هم چنین در 100 درصد مراکز از کارت راهنمای اندکس ارجاعی استفاده نمی‌شد. خطای فهرست نویسی با افزایش تعداد بیماران بستری ($P=0/003$)، کمبودن میزان سابقه کار ($P=0/001$)، رشته تحصیلی غیر مدارک پزشکی و پایین بودن میزان تحصیلات مسئولین بخش‌های مدارک پزشکی افزایش یافت ($P=0/000$ و $P=9/03$) هم چنین میزان خطای کارکنانی که در دوره آموزش ضمن خدمت شرکت کرده بودند بیشتر بود ($P=0/05$ و $P=3/84$). نتایج نشان داد که 64/2 درصد خطای فهرست نویسی و 9 درصد خطای بایگانی در کارت‌های اندکس وجود داشت.

استنتاج: با توجه به یافته‌های پژوهش به کارگیری پرسنل متخصص در بخش، آموزش کارکنان و گنجاندن نیازهای آموزشی جدید، کنترل دوره‌ای کارت‌های صادر شده، ایجاد دستورالعمل‌های مورد لزوم با استفاده از منابع علمی جدید و مبتنی بر نیازهای کشور و به کارگیری دقیق‌تر قوانین فهرست نویسی و بایگانی توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی : کارت اندکس، مدیریت اطلاعات، سیستم هویتی بیمار، بایگانی، اطلاعات بیمارستانی

E این تحقیق طی شماره 99-83 در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

* کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی عضو هیات علمی (مری) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

+ ** کارشناس مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران * ساری: میدان معلم - معاونت پژوهشی دانشگاه

*** کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت: 84/8/11 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 84/9/27
تاریخ تصویب: 84/13/3 E

مقدمه

در صورت عدم موفقیت بازیابی پرونده‌ها از طریق کارت اندکس، در برخی از موقعیت‌ها مراجعه به دفتر پذیرش و با مشکلات فراوان می‌توان کلید بازیابی آنها را به دست آورد. این وضعیت منجر به اتلاف وقت و انژری کارکنان و همچنین انتظار برای متقاضیان پرونده می‌گردد.

با توجه به عدم پیشینه تحقیقاتی در این زمینه و عدم توجه به ابعاد مشکل در کشور، وضعیت کارت اندکس بیماران از نظر میزان رعایت اصول فهرست نویسی و بایگانی الفبایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این تحقیق می‌تواند ابزاری مفید برای مسئولین جهت کاهش خطاهای احتمالی، بازیابی سریع‌تر پرونده‌ها، پاسخ بدون اتلاف وقت به متقاضیان معجاز پرونده، حذف هزینه‌های ناشی از اصلاحات (کارت‌ها، دفاتر، پرونده و ...) و بهبود عرصه آموزشی دانشجویان باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی تعداد 1999 کارت اندکس، به صورت تصادفی ساده ازین کارت‌های بایگانی شده بیماران بستری در 5 مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج و سپس از نظر قوانین فهرست نویسی و بایگانی بررسی شدند. باستفاده از فرمول آماری حجم نمونه، 1999 کارت برآورد شد و براساس میانگین پذیرش و تعداد تخت فعال (1382) به ترتیب به بیمارستان امام خمینی (ره) 498، بوعلی 393، رازی 478، زارع 322 و فاطمه الزهراء 308 کارت تخصیص داده شد. داده‌ها با پرسشنامه و چک لیست جمع‌آوری شد. بخش اول چک لیست با استفاده از دستورالعمل‌های رایج تهیه کارت اندکس از منابع معتبر علمی طراحی گردید و در بخش دوم نیز سایر فاکتورها

پرونده‌های پزشکی بیماران به دلیل استفاده در ادامه درمان بیمار، حل مسائل حقوقی - قانونی، آموزش و پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و بازیابی آنها یکی از وظایف واحد بایگانی پزشکی است(1-2). آنچه که می‌تواند بازیابی پرونده‌ها را تسهیل نماید، استفاده از کارت اندکس بیمار است(3-6).

به لحاظ اهمیت اطلاعات موجود در کارت‌ها جهت دسترسی به اصل پرونده و ایجاد وحدت رویه، استفاده از کارت اندکس استاندارد توصیه شده است. این کارت‌ها به طور دائم نگهداری شده و به منظور دوام آنها، استفاده از قفسه‌های متناسب با ابعاد کارت و تهیه کارت از جنس کاغذ مرغوب تأکید شده است. سایر نکات مورد توجه، خوانایی عناصر اطلاعاتی چاپی و درج شده، تداوم و پشتیبانی رنگ کارت‌ها(3)، استفاده از راهنمایها و ارجاعات متقابل می‌باشد(6). هم‌چنین به منظور ثبت اطلاعات در کارت‌ها که در واقع چکیده اطلاعات پرونده بیمار می‌باشد، استفاده از دستورالعمل‌های علمی توصیه شده است. اما پس از تولید کارت‌ها تنظیم آنها جهت بایگانی و بازیابی مطرح می‌شود.

عدم رعایت اصول فهرست نویسی (عدم آگاهی یا دقت در تهیه کارت‌ها)، کم توجهی به نحوه بایگانی آنها و سایر نکات مورد اشاره مشکلات عمده‌ای را برای بیمارستان‌ها به وجود می‌آورد. مطالعه Hoffacker شان داد که مشکل کارت‌هایی که دوبله صادر شده‌اند یک مشکل همیشگی برای بخش مدارک پزشکی می‌باشد(7). همچنین در مقاله دیگری توصیه می‌کند که بخش مدارک پزشکی پس از اینکه زمان و هزینه‌هایی را برای اصلاح کارت‌ها اختصاص داد، باید توجه خود را معطوف به حفظ شرایط نماید(8).

بستری شده بودند. میزان تحصیلات ۶۰ درصد مسئولین بخش‌های مدارک پزشکی فوق دیپلم و ۴۰ درصد لیسانس و رشته تحصیلی ۸۰ درصد آنها مدارک پزشکی بوده و ۲۰ درصد مسئولینی که رشته تحصیلی غیر مدارک پزشکی داشتند از طریق آموزش‌های ضمن خدمت در زمینه فهرست نویسی و تنظیم کارت‌ها آموزش دیده بودند. میانگین ساله کار مسئولین بخش ۱/۳۶ سال است. میزان تحصیلات و رشته تحصیلی ۲۰ درصد مسئولین اندکس‌ها فوق دیپلم و بقیه دیپلم هستند و رشته تحصیلی ۲۰ درصد آنها مدارک پزشکی است. همچنین ۸۰ درصد مسئولین اندکس که رشته غیرمدارک پزشکی دارند، ۴۰ درصد آنها از طریق کتب خودآموز و بقیه در دوره‌های ضمن خدمت آموزش دیده‌اند. میانگین ساله کار مسئولین اندکس‌ها ۲/۱۸ سال می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که از نظر محل نگهداری کارت اندکس‌ها، ۶۰ درصد در بایگانی پزشکی، ۴۰ درصد در پذیرش و از نظر مدت زمان، ۱۰۰ درصد به‌طور دائم نگهداری می‌شوند. از نظر تکمیل اطلاعات هویتی بیمار در برگ پذیرش، فقط ۴۰ درصد مراکز از روی منبعی موثق اطلاعات را تکمیل نموده و ۶۰ درصد آنها برای اصلاح نمودن اطلاعات پس از اخذ درخواست مکتوب از بیمار اقدام می‌نمایند. هم‌چنین در ۱۰۰ درصد مراکز از اندکس ارجاعی و کارت راهنما استفاده نمی‌شد. هم‌چنین جهت کنترل کارت اندکس‌ها روندی مشخص وجود نداشته و به صورت تصادفی اقدام می‌شد. نتایج پژوهش نشان داد که ۷۵/۵ درصد کارت‌ها ظاهری خوب و ۸۱/۵ درصد مندرجات چاپی کاملاً خوانا داشتند و از ۹۵/۷ درصد کارت‌ها که دست نویس بودند، مندرجات ۴۵/۱ درصد آنها کاملاً خوانا بود. ۷۶/۳ درصد تداوم و پشتیبانی رنگ در کارت‌ها مشاهده شده و ۸۶/۳ درصد نیز هم‌خوانی اندازه کارت با ابعاد قفسه وجود داشت. همچنین ۴/۷ درصد کارت‌ها بیش از

مانند تداوم رنگ، ظاهر آنها، به کارگیری کارت استاندارد، همخوانی اندازه کارت با قفسه بایگانی، استفاده از اندکس ارجاعی و کارت راهنما بررسی شد. در مرحله بایگانی نیز تطابق کارت‌ها که باید با روش الفبایی بایگانی می‌شدند با قوانین مربوطه بررسی شد. علاوه بر موارد یاد شده برای بررسی سایر فاکتورهای مرتبط شامل وضعیت مسئول بخش و پرسنل مسئول کارت‌ها، نحوه و شیوه نظارت بر کارت‌های صادر شده، نحوه تهیه کارت بیماران مجھول الهویه، نوزادان تازه بدنیآمده و بیماران با اسمی خارجی و بیمارانی که تغییر نام می‌دهند نیز از پرسشنامه خود ایفا که توسط مسئولین بخش تکمیل می‌شد، استفاده گردید. روایی چک لیست و پرسشنامه توسط متخصصین مدارک پزشکی تایید شد. جهت بررسی نحوه فهرست نویسی، پس از انتخاب کارت به صورت تصادفی از قفسه مربوطه، آن را از حالت افقی به صورت عمودی قرار داده (متمازیز از سایر کارت‌ها) و پس از استخراج پرونده ثبت شده در کارت با اطلاعات مندرج در پرونده با در نظر گرفتن اصول فهرست نویسی مطابقت داده می‌شد. در بررسی بایگانی نیز همان کارت با در نظر گرفتن قوانین بایگانی الفبایی با کارت‌های طرفین و هم‌چنین کشوی مربوطه و به ترتیب بر حسب نام خانوادگی، نام، نام پدر و در صورت ضرورت تاریخ تولد مطابقت داده شد. داده‌ها با نرم افزار SPSS و به کارگیری آمار توصیفی و استنباطی آنالیز شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۹۹۹ کارت اندکس بیمار استخراج که تعداد ۷ کارت (۰/۰/۳ درصد) فاقد شماره پرونده بود. نتایج پژوهش نشان داد در ۵ مرکز آموزشی درمانی ۹۵۰ تخت فعال وجود داشته و تعداد ۴۶۷۰۲ بیمار نیز

پسوندادر، به کارگیری و استفاده از القاب به عنوان یک واحد و اسمی خارجی بود. جدول شماره ۲ عدم رعایت اصول مربوط به بایگانی الفبایی کارت‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲ : توزیع فراوانی عدم رعایت اصول بایگانی الفبایی بر حسب عناصر اطلاعاتی در کارت‌اندکس بیماران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، سال ۱۳۸۳

فاصله اطمینان درصد ۹۵	عدم رعایت اصول درصد	عناصر اطلاعاتی	
		نام خانوادگی	نام
۰/۰۲ - ۰/۳۳	۴۸ (۲۶/۶)	نام پدر	نام و نام پدر
۰/۴۳ - ۰/۵۷	۹۰ (۵۰)	تاریخ تولد	عدم ثبت
۰/۱۵ - ۰/۲۶	۳۷ (۲۰/۵)	عدم ثبت	جمع
۰ - ۰/۰۳۷	۳ (۱/۷)		
۰ - ۰/۰۳	۱ (۰/۶)		
۰ - ۰/۰۳	۱ (۰/۶)		
-	۱۸۰ (۱۰۰)		

هم‌چنین نتایج نشان داد که در خصوص تهیه کارت‌اندکس بیماران مجھول الهویه، دستورالعمل مشخص یا مدونی وجود نداشته و در زمینه تهیه کارت‌اندکس نوزادان تازه به دنیا آمده و بیماران با اسمی خارجی نیز روش یکنواختی به کار گرفته نمی‌شد.

بحث

کارت‌اندکس چه به صورت کاغذی یا الکترونیکی، چنان چه به طور دقیق تکمیل شود، می‌تواند مرجعی معتبر در مراکز درمانی باشد. زیرا این کارت ارتباط بین بیمار، اشخاص مجاز و مراقبین را با اصل پرونده برقرار می‌کند. بنابراین با حداقل اطلاعات مانند نام بیمار می‌توان به پرونده دست یافت (۹-۱۰).

ممکن است تصور گردد استفاده از کامپیوتر جهت صدور کارت بتواند خطاهای موجود را کاهش دهد، ولی بحث ورود اطلاعات اصولاً ارتباطی به دستی یا

یکبار (بین دو تا پنج) صادر شده و ۶۲ درصد کارت‌ها نیز استاندارد نبودند. به طور کلی ۶۴/۲ درصد خطای تهیه کارت وجود داشته که بیشترین خطای تهیه کارت در ثبت تاریخ تولد، ۳۰/۴ درصد بود. جدول شماره ۱ خطای فهرست نویسی کارت‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ : توزیع فراوانی خطای فهرست نویسی بر حسب عناصر اطلاعاتی در کارت‌اندکس بیماران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، سال ۱۳۸۳

فاصله اطمینان درصد ۹۵	میزان خطای عنصر اطلاعاتی	عنصر اطلاعاتی	
		نام خانوادگی	نام
۰/۰۸ - ۰/۱۲	۱۳۴ (۱۰/۴)	نام پدر	نام و نام پدر
۰/۱۴ - ۰/۱۷	۲۰۰ (۱۵/۵)	تاریخ تولد	شماره شناسنامه
۰ - ۰/۰۵	۳۶ (۲/۹)	آدرس	تلفن
۰/۲۸ - ۰/۳۲	۳۹۱ (۳۰/۴)	تاریخ تولد	تاریخ پذیرش
۰/۲۱ - ۰/۲۵	۳۰۰ (۲۳/۴)	شماره شناسنامه	تاریخ ترخص
۰ - ۰/۰۴	۲۶ (۲)	آدرس	بخش
۰/۰۳ - ۰/۰۷	۶۳ (۴/۹)	تلفن	جمع
۰/۰۲ - ۰/۰۶	۴۶ (۳/۶)		
۰/۰۲ - ۰/۰۶	۵۲ (۴)		
۰ - ۰/۰۵	۳۶ (۲/۹)		
-	۱۲۸۴ (۱۰۰)		

با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون کایدو نتایج پژوهش نشان داد که خطای فهرست نویسی با افزایش تعداد بیماران بسته ($P=0/003$)، کم بودن میزان سابقه کار ($P=0/001$)، رشته تحصیلی غیر مدارک پزشکی و پایین بودن میزان تحصیلات مسئول بخش افزایش یافته ($P=0/000$ و $x^2=9/03$) و در کارکنانی که مسئول کارت‌اندکس بودند و اندکس نویسی را در دوره‌های ضمن خدمت آموزش دیده، خطای بیشتری مشاهده گردید ($P=0/05$ و $x^2=3/84$).

نتایج پژوهش نشان داد که ۹ درصد کارت‌ها خطای بایگانی داشتند و بیشترین خطای بایگانی (۵۰ درصد) مربوط به نام بیماران بود. مصادیق موجود در خطای بایگانی اسمی؛ نام‌های دو اسمی، نام خانوادگی

بعضًا در موارد مهم و حیاتی، اگر این امکان میسر نشود خسارات جبران ناپذیری را برای بیمار به دنبال دارد.

متاسفانه در خصوص تهیه کارت اندکس بیماران مجهول الهویه به جزء اشاره‌ای مختصراً در برخی کتب، دستورالعمل مدونی وجود ندارد(12). در این تحقیق همه مسئولین بخش‌های مدارک پزشکی از دستورالعمل‌های مذکور اطلاعی نداشته و در زمان تحصیل نیز در این زمینه آموزش ندیده بودند. برای رفع این مشکل و موارد مشابه، باید به نیازهای آموزشی جدید توجه و در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت Moczygembra و Hoffaker کارمندان گنجانده شود. همکار پیشنهاد نموده‌اند که مسئولین بخش مدارک پزشکی باید اطلاعات جدیدتری را برای برنامه‌های آموزشی پرستل‌فراهم کرده و این آموزش‌ها به صورت دوره‌ای برقرار شود.(13.8).

علیرغم اظهار نظر همه مسئولین بخش‌ها که از کارت استاندارد استفاده می‌کنند نتایج تحقیق نشان داد که 6/2 درصد کارت‌ها استاندارد نبودند که این امر ناشی از چاپ کارت‌های غیر استاندارد در مقدار زیاد و استفاده از آنها می‌باشد.

در خصوص روند اصلاح اطلاعات کارت‌ها اشتباهات رایج مانند اینکه بیمارنامه‌حقيقي خود را نگوید، یا نام مستعار خود را بکار ببرد، تاریخ‌ها را با دقت کافی، بیان نکند، و یا در حالاتی مانند تغیر نام یا نام خانوادگی، اضافه نمودن پسوند، تغییر جنسیت، مجهول الهویه بودن (واحرز هویت با تاخیر)، به‌هرحال ممکن است شرایطی بوجود آید که نیاز به اصلاح کارت‌ها باشد. بدیهی است که در تمام موارد مذکور باید از بیمار درخواست مکتوب به همراه مستندات لازم دریافت نمود و پس از آن اقدام به لحظه نمودن اصلاحات کرد تا از هرگونه شکافی که در بین اطلاعات قبلی و فعلی بیمار ممکن است به وجود آید پیشگیری نمود(12). در این تحقیق فقط

کامپیوتری بودن آن ندارد و خطای ورود اطلاعات چه در سیستم دستی و یا کامپیوتری، بازیابی را دچار اشکال می‌نماید.

نتایج تحقیق نشان داد که خطای تهیه کارت با افزایش تعداد بیماران بستری، سطح تحصیلات، عدم ارتباط رشته تحصیلی با شغل و پایین بودن سابقه کار مسئول بخش افزایش یافت. بدیهی است گذراندن دوره‌های آموزش تخصصی سبب ایجاد در ک بالاتر از اهمیت کارت اندکس و بهبود کیفیت کار می‌گردد(8). هم‌چنین نتایج تحقیق حاکی از افزایش خطای در کارکنانی که دوره‌های آموزش ضمن خدمت را گذرانده بودند، بود. بنابراین به نظر می‌رسد استمرار دوره‌های آموزشی بتواند مفید واقع گردد.

نتایج تحقیق نشاد داد که بیش ترین خطای تهیه کارت در ثبت تاریخ تولد بیماران بود که در 100 درصد موارد سن به جای تاریخ تولد ثبت شده بود. در خصوص اهمیت عناصر اطلاعاتی مندرج در کارت اندکس بیمار باید در درجه‌اول به بهره‌برداری‌های آتی آنها توجه نمود. در نتایج تحقیق Fernandes و همکارانشان تأکید می‌شود که جهت ثبت تاریخ تولد به عنوان یک عنصر اطلاعاتی مهم باید قید شود که تاریخ مذکور تقریبی یا حقیقی است(11). بدیهی است در صورتی که عناصر اطلاعاتی مانند؛ نام، نام خانوادگی و نام پدر در مورد دو بیمار مشابه باشد تاریخ تولد می‌تواند به عنوان ابزاری مفید جهت افتراق بیماران از یکدیگر به کار گرفته شود(5). هم‌چنین در 2 درصد از کارت‌ها، آدرس بیماران اشتباه ثبت شده بود. لازم به ذکر است در 100 درصد موارد به جای درج آدرس بیمار، نام خانوادگی فردی از بستگان وی که معرف بیمار بوده‌اند و محل کار ایشان نیز در همان بیمارستان بوده قید گردیده است. بدیهی است با جابجایی پرسنل دست‌یابی به بیمار دچار چالش شده و

کارت‌های چندتایی، آموزش جستجو در سیستم برای کارت‌های قبلی، بررسی دوره‌ای بایگانی باعث تغیب کارکنان به استفاده از یک کارت و کاهش هزینه‌ها می‌شود(14).

آنچه می‌توان نتیجه گرفت این که خطای تهیه و بایگانی کارت وجود داشته و خطای تهیه کارت بیشتر از بایگانی می‌باشد. این امر ممکن است به دلیل پیچیدگی دستورالعمل‌های تهیه کارت نسبت به فرآیند بایگانی (تقدم و تاخر حروف الفبای فارسی) باشد. توصیه می‌گردد که این موضوع هنگام آموزش کارکنان مخصوصاً مسئولین بخش مدارک پزشکی مطابق با نیازهای علمی و جدید به عنوان یک نکته مهم توجه شده و بدینه است که آنان نیز می‌توانند آن را به سایر کارکنان انتقال دهند. ضروری است در خصوص کمبود استانداردها جهت تهیه کارت بیماران مجھول‌الهویه و عدم وحدت رویه تکمیل اندکس نوزادان تازه به دنیا آمده مسئولین محترم وزارت متبع اقدامات لازم را به عمل آورند.

در 40 درصد مراکز از روی منبعی موشق اطلاعات بیمار تکمیل شده و در 60 درصد موارد از بیمار جهت اصلاحات تقاضای مکتوب دریافت می‌گردد. بدینه است برای اصلاح شرایط و دستیابی به یک رویه مناسب بایستی در صورت لزوم روش‌ها را با ابلاغ دستورالعمل‌های لازم بهبود بخشد.

نتایج پژوهش نشان داد که 4/7 درصد کارت‌ها را کارت‌های چندتایی تشکیل می‌دادند و به عبارتی دیگر برای یک بیمار بیش از یک کارت وجود داشت. عواقب ناشی از صدور بیش از یک کارت، ایجاد دو پرونده برای یک بیمار، افزایش بی‌رویه شماره‌ها، اختصاص شماره اضافی به یک بیمار، از دست رفتن شماره‌های آزاد شده (ناشی از ابطال کارت دوم، سوم و ...)، هزینه‌های ابطال کارت اضافی، زمان مصرفی برای لحاظ نمودن اصلاحات در دفاتر و پرونده می‌باشد. محاسبات Fernandes و همکار نشان داد که هزینه ناشی از ابطال کارت‌های دوتایی و اصلاحات مربوطه 5 تا 20 دلار می‌باشد. آگاه نمودن کارکنان از عواقب

فهرست منابع

1. حاجوی اباذر، سرباز معصومه، مرادی نسرین. مدارک پزشکی 3 و 4. چاپ اول. تهران: انتشارات جهان رایانه، 1381.
 2. لنگری زاده، مصطفی. مدیریت اطلاعات بهداشتی. چاپ اول. تهران: انتشارات دیاگران، 1381.
 3. داور پناه احمد، مهدی قلی خان رامین. مدیریت مدارک پزشکی. چاپ اول. تهران: انتشارات معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، 1373.
 4. مقدسی، حمید. مدارک پزشکی بایگانی یا حافظه علم پزشکی. چاپ اول. تهران: انتشارات جهاد
- دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، 1368.
5. دانیالی افسانه، کشتکاران علی. مدیریت بخش مدارک پزشکی از طراحی تا اقدام. چاپ اول.
- شیراز: انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، 1380.
6. عرب زاده عبدالنبي، عزيزی احمد، علی مددی الهام. نظام‌های ذخیره و بازیابی در مدیریت اطلاعات بهداشتی. چاپ اول. قم: انتشارات توحید، 1378.
7. Hoffaker, Claudia ed. Computer Chronicle: Move the MPI Clean-up to

- the Front Burner. *Medical Record Briefing*. 1996; 11(3): 10-11.
8. Hoffaker,Claudia ed.Computer Chronicle: The MPI is squeaky clean-let's keep it that way. *Medical Records Briefing*. 1997; 11(3): 10-11.
9. AHIMA MPI. Task force maintenance of masfer patient (person) index (MPI): single site or enterprise. *AHIMA*. 1997; 68(9): 64.
10. Brandt Mary, Casey Dennis, Fernandes Lorraine,Grant Karen G,Petrosky Christine, Postal Susan, & et.al. Maintenance of MPI, Single Site or Enterprise. *AHIMA*. 1997 Oct: 1-4.
11. Fernandes Lorraine, Brandt Mary, Casey Dennis, Fletcher M Donna, Grant Karen G, Petrosky Christine. MPI: Recommended core Data Elements. *AHIMA*. 1997 July-August.
12. Abdolhak Mervat, Grostick Sara, Hanken Mary Alice, Jacobs Ellen. Health Information Management: Management of a Strategic Resource. 2nnd ed. *Sunders publication*. 2001.
13. Moczygemba Jackie, Biedermann Sue. MPIS in Health Care: Current Trends and Practices. *AHIMA*. 2000; April 71 (4) : 55-60.
14. Fernandes Lorraine, Crowley M. Maintaining Data Quality in your MPI: Strategies for Success. Advance for *Health Information Professionals*. 1998; 8 (14): 26-29.