میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات

دکتر مریم احمدی[۱]، جهان‌پور علی‌پور[۲]*

۱- دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی ۲- دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دانشکده پرستاری و مامایی و پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی

* نویسنده مسؤول: استان هرمزگان، بندرعباس، بلوار رسالت جنوبی، دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی. تلفن: ۰۹۱۷۱۸۷۶۶۴۱ نمابر:۶۶۷۰۷۲۴-۰۷۶۱

پست الکترونیک: jahanpour.alipour@gmail.com

دریافت: ۸۷/۴/۲۷ پذیرش: ۸۸/۱/۱۹

چکیده

مقدمه: *به علت اهمیت داده‌های کددهی شده در فعالیت‌های مدیریت کیفیت، مدیریت کیس‌میکس، برنامه‌ریزی، بازاریابی، فعالیت‌های تحقیقاتی، پرداخت به ازای خدمت، پایش امنیت بیمار و توسعه ابزارهای حمایت تصمیمات بالینی، ضرورت رعایت عناصرکیفی کدگذاری بیش از پیش احساس می‌گردد. در این مطالعه اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم‌پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی مقایسه شد.*

روش کار: *پژوهش حاضر توصیفی- مقایسه‌ای است که در شش ماهه اول سال ۱۳۸۶ انجام شد. جامعه پژوهش شامل پرونده بیماران بستری ترخیص شده از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران (۱۰بیمارستان)، تهران (۹ بیمارستان) و شهید بهشتی (۱۰ بیمارستان) در نیمه اول سال ۱۳۸۵ بود. داده‌ها با استفاده از چک‌لیست پس از تأیید روایی و پایایی ابزار برای تعیین میزان رعایت اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن کدگذاری گردآوری شد. تحلیل داده‌ها بااستفاده از روش‌های آمار توصیفی و استفاده از نرم افزار SPSS و Excel انجام شد.*

یافته‌ها: *میزان رعایت اعتبار کدها، در دانشگاه‌های ایران، تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۸۲/۲، ۷۹/٤٦ و ۸۵/۰۵ درصد برای تشخیص اصلی، ۸۰/۰٤، ۷۵/۰٤ و ۸۹/۰٦ درصد برای سایر تشخیص‌ها، ۸۵/۳۲، ۸۰/٦۷ و ۸۵/٤۳ درصد برای اقدام اصلی، ۵۱/۸٦، ۸٤/۸۰ و ۹۱/۳ درصد برای سایر اقدامات بود. میزان رعایت کامل بودن کدها در سه دانشگاه فوق به ترتیب ۹۳/۰٦، ۹٦/۹۱ و ۹۷/۹٦ درصد برای تشخیص‌های اصلی، ۸۸/۰۸، ۹۰/۷٦ و ۹۵/۰۲ درصد برای سایر تشخیص‌ها، ۹٦/۷۰، ۹٤ و ۹۸/۹۳ درصد برای اقدام اصلی، ۹۳/۸۵، ۹۷/۳۵ و ۹۵/٦۵ درصد برای سایر اقدامات است. از بین بیمارستان‌های سه دانشگاه فوق، فقط ۲۰٪ بیمارستان‌های دانشگاه شهید بهشتی از به هنگام بودن کدگذاری برخوردار بودند. به عبارت دیگر هیچ یک از بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران و ایران به هنگام بودن کدگذاری را رعایت نکرده بودند.*

نتیجه‌گیری: *هر چند میزان رعایت کامل بودن کدگذاری ،در کشور ایران، نسبت به گذشته تا حدی بهبود یافته است اما میزان اعتبار کدها با گذشت زمان بهبود نیافته و هنوز توام با مشکلاتی است. همچنین اکثر بیمارستان‌ها اختلاف فاحشی با استاندارد سازمان بهداشت جهانی در به هنگام بودن کدگذاری داشته‌اند. بنابراین لازم است اقدامات اساسی جهت بهبود کیفیت کدگذاری در این حیطه ها اتخاذ گردد.*

گل‌واژگان: *عناصر کیفی کدگذاری، تشخیص، اقدام، بیمارستان‌های آموزشی.*

مقدمه

کدگذاری عبارت است از اختصاص رمز یا کد به عبارت‌های تشخیصی و اقدامات بر اساس کتاب طبقه‌بندی رایج مورد استفاده. کدگذاری یک عامل مرتبط با کیفیت داده‌هاست. متخصصان کدگذاری پزشکی، پرونده‌های پزشکی را کدگذاری می‌کنند تا بازیابی اطلاعات در مورد بیماری‌ها و صدمات ممکن شود (۱ و ۲). خطاهای تفسیر جزء تفکیک‌ناپذیر در کدگذاری

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

است. از یک سو، کدگذاری داده‌ها شیوه بیان داده‌ها را محدود می‌کند اما از سوی دیگر کدگذاری استاندارد سازی اصطلاحاتی را انجام می‌دهد که اگر داده‌ها توسط اشخاص دیگری غیر از گردآوری کننده داده‌ها استفاده شود بسیار حائز اهمیت است (۲). با توجه به کاربرد داده‌های کددهی شده در فعالیت های مدیریت کیفیت، مدیریت کیس‌میکس[1]، برنامه‌ریزی، بازاریابی، مدیریت و فعالیت‌های تحقیقاتی و [در دهه اخیر] در پرداخت به ازای خدمت، پایش امنیت بیمار، توسعه ابزارهای حمایت تصمیمات بالینی و نظارت بر سلامت عمومی ضرورت رعایت اجزای کیفی کدگذاری بیش از پیش احساس می گردد (۳). خطاهای کدگذاری علت‌های متعددی دارد. بعضی از خطاها در محدوده کنترل فرآیند مدیریت اطلاعات بهداشتی است و سایر آنها خارج از حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی بوده و در نتیجه عدم کفایت سند منبع یا فقدان یکپارچگی اطلاعات منتج شده از برنامه‌نویسی‌های کامپیوتری روتین و منطق نرم افزار است(۴).

تضمین صحت داده‌های کددهی شده مسؤلیت مشترک بین متخصصان مدیریت اطلاعات بهداشتی، متخصصان بالینی و متخصصان یکپارچگی سیستم‌های اطلاعات است. متخصصان مدیریت اطلاعات بهداشتی مسؤولیت منحصر به فرد مدیریت، نظارت، آنالیز و کدگذاری داده‌های بالینی در همه سازمان های مراقبت بهداشتی را بر عهده دارند (۴). بیمارستان‌های آموزشی بزرگ اغلب نیازمند به گردآوری اطلاعات مفصلی درباره انواع بیماری‌های درمان شده برای اهداف تحقیقاتی و آموزشی هستند. بیشتر این بیمارستان‌ها نیازمند کارمندانی برای کد دادن به همه بیماری‌های درمان شده و هر نوع عمل جراحی انجام شده در دوره پذیرش بیمار هستند (۵). ابدالهاک[2] عناصر کیفی کدگذاری را مشتمل بر اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن می‌داند. اعتبار در کدگذاری، میزانی است که کدها بطور صحیح تشخیص‌ها و اقدامات بیمار را منعکس می‌کنند. صحت کدگذاری برای بهینه سازی بازپرداخت، بخصوص در یک سیستم بازپرداخت آینده نگر ضروری است. به علت اینکه کددهی نقش مهمی در بازپرداخت دارد، کیفیت اطلاعات کددهی شده بایستی ارزیابی شود و گام‌هایی برای تضمین کیفیت کدگذاری برداشته شود (۶ و ۷). خواه کدگذاری برای خدمات مراقبت بهداشتی اولیه انجام شود یا برای خدمات مراقبت بهداشتی بیمارستان‌های سطح بالا انجام شود، داشتن دانش کاملی در زمینه اجزاء کلیدی سیستم‌های طبقه‌بندی کیفیت داده‌ها از قبیل صحت، اعتبار، پایایی، کامل بودن و به هنگام بودن ضروری است (۵). با توجه به اهمیت کدگذاری با کیفیت و نتایج بررسی‌های انجام شده در زمینه جنبه هایی از کیفیت کدگذاری، نتایج بیانگر آن است که فقط در زمینه صحت کدگذاری بررسی انجام شده است، این در حالی است که کیفیت کدگذاری دارای عناصر دیگری از قبیل، کامل بودن و به هنگام بودن است که این عناصر نیز جهت تضمین کیفیت کدگذاری حائز اهمیت است. لذا پژوهشگر درصدد بدست آوردن وضعیت عناصر کیفی کدگذاری برای سه آیتم، اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن بوده است. از این رو محقق بر آن شد تا پژوهش مذکور را انجام دهد.

روش کار

پژوهش حاضر از جهت هدف، یک مطالعه کاربردی و از جهت روش انجام، یک مطالعه توصیفی– مقایسه‌ای است که در نیمه اول سال ۱۳۸۶ انجام شد. به علت اینکه فقط ۲۹ بیمارستان از ۳۳ بیمارستان‌های آموزشی مورد مطالعه از کتاب ICD-10 استفاده می‌کردند، جامعه پژوهش شامل پرونده بیماران بستری ترخیص شده از ۲۹ بیمارستان از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران (۱۰ بیمارستان) ، تهران (۹ بیمارستان) و شهید بهشتی (۱۰ بیمارستان) در شش ماهه اول سال ۱۳۸۵ بود. به منظور تخمین حجم نمونه از فرمول مربوط به تعیین حجم نمونه در برآورد نسبت در جامعه نامحدود بصورت زیر استفاده شد.

تعداد کل نمونه $n = NZ2pq / (d2(N-1) + Z2pq)$

مقادیر p و q را بر اساس مطالعات انجام شده به ترتیب ۰/۸ و ۰/۲ محاسبه گردیده است، تا تعداد نمونه جهت انجام پژوهش به دست آید. به این طریق حجم نمونه پژوهش با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و درصد دقت۰۷/ = d تعیین شد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. هر یک از بیمارستان‌ها به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و برای تعیین تعداد نمونه‌ها در هر بیمارستان درصد بیماران مرخص شده از هر بیمارستان تعیین شد. بر حسب درصد تعیین شده تعداد نمونه در هر یک از بیمارستان‌ها مشخص گردید. نمونه‌ها بر اساس روش نمونه‌گیری منظم بصورت زیر انتخاب شده‌اند.

تعداد اعضای نمونه / تعداد اعضای جامعه = k

حذف ۴ بیمارستان از ۱۳ بیمارستان به علت متفاوت بودن کتاب کدگذاری با کل سایر بیمارستان‌های مورد مطالعه از بین بیمارستان‌های دانشگاه تهران، مجموع پرونده‌های بیماران

[1] Case- mix
[2] Abdelhak

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

مرخص شده از بیمارستان‌های دانشگاه‌های ایران، تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۴۶۵۰۵، ۵۱۱۴۹ و ۵۵۲۰۰ پرونده بود. و تعداد نمونه انتخابی برای بیمارستان‌های سه دانشگاه فوق پس از گرد کردن تعداد نمونه بترتیب ۲۴۵، ۱۶۴ و ۲۴۵ پرونده تعیین شد. تعداد کل نمونه ها ۶۵۴ پرونده محاسبه شد.

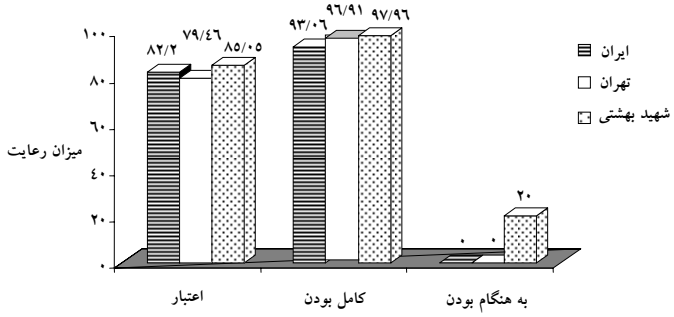
روش و ابزار گردآوری داده‌ها چک‌لیست بود. پژوهشگر ابتدا با مراجعه به معاونت‌های درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی و واحد آموزش دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران، مجوز جهت انجام تحقیق در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه‌های مذکور را گرفت. سپس با هماهنگی ریاست یا مدیریت بیمارستان‌های مذکور از طریق مشاهده مستقیم و تکمیل چک‌لیست توسط خود پژوهشگر اطلاعات مربوط به چک‌لیست برای تعیین میزان رعایت سه آیتم اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن تکمیل گردید. چک‌لیست مذکور شامل سه آیتم اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن برای تشخیص نهایی (تشخیص اصلی و سایر تشخیص‌ها) و اقدام نهایی (اقدام اصلی و سایراقدامات) بود. داده‌ها از طریق تکمیل چک‌لیست توسط خود پژوهشگر گردآوری شد. از آنجا که داده‌های حاصله کمی بود، داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و Excel انجام شد.

نتایج

در این قسمت، به ترتیب درباره خلاصه یافته‌های حاصل از چک‌لیست، شامل اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن کدگذاری بحث می‌شود. سند اصلی برای کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات، پرونده پزشکی می‌باشد (۸). تشخیص نهایی متضمن تشخیص اصلی و هر نوع عارضه و بیماری‌های همراهی که بر طول اقامت بیمار در بیمارستان اثر می گذارد است (۹). طبق تعریف فینگان[3]، تشخیص اصلی وضعیتی است که به عنوان علت اصلی پذیرش بیمار در بیمارستان برای مراقبت تعیین می‌شود. حالاتی که در هنگام پذیرش وجود داشته یا متعاقباً گسترش یافته و یا اینکه بر درمان دریافت شده یا طول اقامت بیمار در بیمارستان موثر باشد به سایر تشخیص‌ها تعبیر می شود (۱۰). اولین قاعده اساسی کدگذاری این است که هم فهرست الفبایی و هم لیست جداول برای تعیین محل انتخاب کد مناسب استفاده شود. اتکا بر اندکس الفبایی به تنهایی یا فقط فهرست جداول منجر به اشتباهاتی در تخصیص کد می‌گردد. صرفنظر از تجربه کدگذار، قواعد اساسی کدگذاری همیشه مراجعه به اندکس الفبایی و لیست شماره‌ای را ضروری می‌داند (۸). دومین قاعده اساسی در کدگذاری استفاده از سطح خاص فراهم شده بوسیله ارقام فرعی کد می باشد. کدهای سه کاراکتری وقتی اختصاص می‌یابند که کدهای چهار کاراکتری در آن رده وجود نداشته باشد و تخصیص کاراکتر پنجم برای هر رده‌ای که در آن یک طبقه‌بندی فرعی پنج رقمی موجود است، لازم می‌باشد (۸).

به دلیل اینکه کدهای تشخیص اصلی و اقدام اصلی به منظور ارزیابی استفاده از خدمات موسسات مراقبت بهداشتی به کار می‌روند، این کدها باید در ابتدا فهرست شوند وقتی بیش از یک اقدام گزارش شود، اقدام اصلی باید مشخص شود (۹ و ۱۰).

در این قسمت چهار نمودار حاصل شده از یافته‌ها آمده است که میزان‌های عناصر کیفی کدگذاری (اعتبار، کامل بودن و به هنگام بودن کدگذاری) را برای تشخیص‌های اصلی، سایر تشخیص‌ها، اقدام اصلی و سایر اقدامات برای بیمارستان‌های سه دانشگاه به طور مقایسه‌ای نشان می‌دهد.

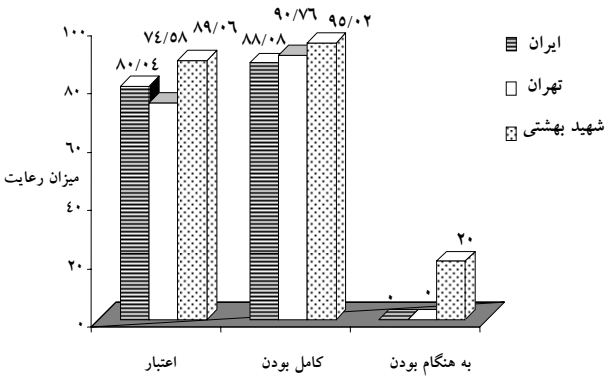


نمودار ۱- مقایسه میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری تشخیص‌های اصلی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی، بر اساس کتاب ICD-10 در نیمه اول سال ۱۳۸۵.

با توجه به نمودار ۱ بالاترین میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری تشخیص‌های اصلی مربوط به بیمارستان‌های دانشگاه شهید بهشتی بود. میزان اعتبار کدهای تخصیص یافته به تشخیص‌های اصلی در بیمارستان‌های سه دانشگاه به ترتیب برای بیمارستان‌های دانشگاه‌ها علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی ۸۲/۲، ۷۹/۴۶۲۳ و ۸۵/۰۵ درصد بود. بر اساس اطلاعات فوق بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌ها علوم پزشکی شهید بهشتی، ایران و تهران به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. میزان کامل بودن کدهای تخصیص یافته به تشخیص‌های اصلی در بین بیمارستان‌های دانشگاه‌ها علوم پزشکی شهید بهشتی، ایران و تهران به ترتیب با ۹۷/۹۶٪ در رتبه اول، ۹۶/۹۱٪ در رتبه دوم و ۹۳/۰۶٪ در رتبه سوم قرار داشت.

[3] Finnegan

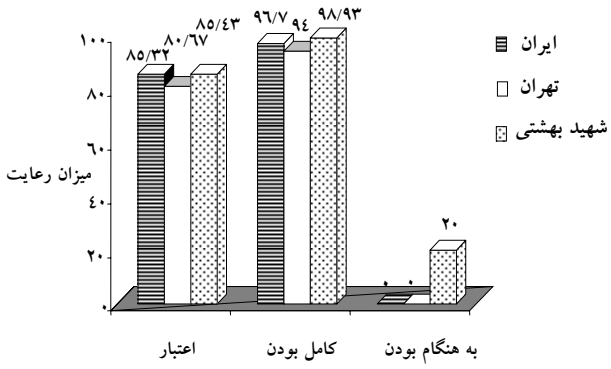
[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]



نمودار ۲- مقایسه میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری سایر تشخیص‌ها در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی، بر اساس کتاب ICD-10 در نیمه اول سال ۱۳۸۵.

نمودار ۲ نشان می‌دهد که بالاترین میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری سایر تشخیص‌ها مربوط به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود.

میزان اعتبار کدهای تخصیص یافته به سایر تشخیص‌ها برای بیمارستان‌های سه دانشگاه شهید بهشتی، ایران و تهران به ترتیب با ۸۹/۰۶، ۸۰/۰۴ و ۷۴/۵۸ درصد به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. میزان کامل بودن کدهای تخصیص یافته به سایر تشخیص‌ها در بین بیمارستان‌های سه دانشگاه، به ترتیب با ۹۵/۰۲٪ دانشگاه شهید بهشتی در رتبه نخست، ۹۰/۷۶٪ دانشگاه تهران در رتبه دوم و دانشگاه ایران با ۸۸/۰۶٪ در رتبه سوم قرار داشت.

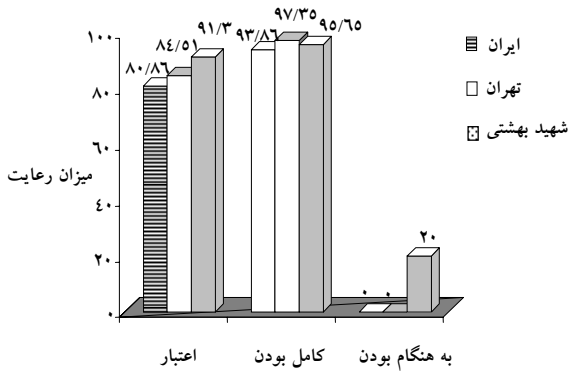


نمودار ۳- مقایسه میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری اقدام اصلی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی، بر اساس جلد سوم کتاب ICD-9-CM در نیمه اول سال ۱۳۸۵.

نمودار ۳ نشان می دهد که بالاترین میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری اقدام اصلی مربوط به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود.

میزان اعتبار کدهای تخصیص یافته به اقدام اصلی برای بیمارستان‌های دانشگاه‌ها علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۸۵/۲۳، ۸۰/۶۲ و ۸۵/۴۱ درصد بود بر این اساس نتیجه‌گیری شد که بیمارستان‌های سه دانشگاه فوق از نظر میزان رعایت اعتبار کدهای اقدام اصلی، به ترتیب بیمارستان‌های دانشگاه شهید بهشتی با ۸۵/۴۳٪ در رتبه اول، ایران ۸۵/۳۲٪ در رتبه دوم و تهران ۸۰/۶۷٪ در رتبه سوم قرار داشت.

میزان کامل بودن کدهای تخصیص یافته به اقدامات اصلی در بین بیمارستان‌های دانشگاه‌ها علوم پزشکی شهید بهشتی(۹۸/۹۳٪) در رتبه اول، ایران با (۹۶/۷۰٪) در رتبه دوم و و تهران با (۹۴٪) در رتبه سوم قرار داشت.



نمودار ۴- مقایسه میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری سایر اقدامات در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی، بر اساس جلد سوم کتاب ICD-9-CM در نیمه اول سال ۱۳۸۵.

نمودار ۴ نشان می‌دهد که بالاترین میزان کامل بودن کدگذاری سایر اقدامات مربوط به بیمارستان‌های دانشگاه تهران و بالاترین میزان رعایت اعتبار و به هنگام بودن کدگذاری سایر اقدامات مربوط به دانشگاه شهید بهشتی بوده است.

میزان اعتبار کدهای تخصیص یافته به سایر اقدامات برای بیمارستان‌های سه دانشگاه ایران، تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۸۰/۸۴، ۸۴/۴۹ و ۹۱/۳ درصد بود.

بیمارستان‌های سه دانشگاه فوق از نظر میزان رعایت اعتبار کدهای سایر اقدامات، به ترتیب بیمارستان‌های شهید بهشتی با ۹۱/۳٪ رتبه اول، دانشگاه تهران ۸۴/۵۱٪ در رتبه دوم و ایران ۸۰/۸۶٪ در رتبه سوم قرار داشت.

میزان کامل بودن کدهای تخصیص یافته به سایر اقدامات در بین بیمارستان‌های سه دانشگاه، با ۹۷/۳۵٪ دانشگاه تهران در رتبه نخست، ۹۵/۶۵٪ دانشگاه شهید بهشتی در رتبه دوم و دانشگاه ایران با ۹۳/۸۵٪ در رتبه سوم قرار داشت.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

بحث و نتیجه‌گیری

در این قسمت به ترتیب اختصاص به بحث و نتیجه‌گیری برای میزان رعایت عناصر کیفی کدگذاری تشخیص اصلی، سایر تشخیص‌ها، اقدام اصلی و سایر اقدامات دارد که بصورت زیر بیان می‌شود.

خرمندار (۱۳۷۷) پژوهشی تحت عنوان"بررسی وضعیت واحدهای کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و مقایسه آن با استانداردهای انجمن مدارک پزشکی" انجام داده است. نتایج پژوهش نشان داد که میزان صحت کدگذاری تشخیص اصلی ۹۱/۴۹٪، سایر تشخیص‌ها ۹۶/۸۳٪ می‌باشد (۱۱). محمودزاده ثاقب (۱۳۷۶) در مطالعه‌ای خود تحت عنوان "بررسی میزان صحت کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز" به نتایج زیر دست یافته است: در مواردی که تشخیص اصلی کدگذاری شده است، انتخاب تشخیص اصلی در۸۸/۵۴٪ موارد صحیح می‌باشد. میزان صحت کدگذاری تشخیص اصلی ۸۱/۲۵٪، سایر تشخیص‌ها ۹۲/۹۵٪ تعیین شده است (۱۲).

صدوقی (۱۳۷۵) بررسی تحت عنوان "بررسی وضعیت کدگذاری بیمارستان‌های عمومی، آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مقایسه آن با استانداردهای انجمن مدارک پزشکی آمریکا" انجام داد. نتایج این بررسی نشان داد که صحت کدگذاری تشخیص اصلی ۵۹/۶٪ بوده و بیشترین اشتباه کدگذاران در کدگذاری تشخیص‌های اصلی با کد پنج رقمی می‌باشد. صحت کدگذاری برای سایر تشخیص‌ها ۵۸/۳٪ می‌باشد (۱۳). حسین مردی (۱۳۷۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان "بررسی وضعیت طبقه‌بندی بیماری‌ها در بیمارستان‌های تخصصی- آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران با استانداردهای انجمن مدارک پزشکی آمریکا" نتایج زیر را گزارش نموده است: صحت کدگذاری تشخیص‌های اصلی در کدهای سه کاراکتری ۹۵/۵٪، چهار کاراکتری ۹۱/۱٪ و پنج کاراکتری ۶۳/۲٪ می‌باشد (۱۴). در حالی که صحت کدگذاری تشخیص‌های اصلی در سطح سه کاراکتر اول، کاراکتر چهارم و کاراکتر پنجم ۸۲، ۸۱/۱۹ و ۸۶/۷۹ درصد برای بیمارستان‌های دانشگاه شهید بهشتی، ۸۰/۹، ۷۸/۰۱ و ۷۸/۷۸ درصد در بیمارستان‌های دانشگاه تهران و ۸۶/۶، ۸۲/۶۹ و ۸۷/۲۳ درصد در بیمارستان‌های دانشگاه شهید بهشتی بود.

نتایج مطالعه لانگلی[4] و همکاران (۲۰۰۶) تحت عنوان «صحت کدگذاری صدمات بر اساس ICD-9 برای جلوگیری صدمه ترخیص‌های بیمارستان‌های عمومی نیوزلند» حاکی از آن است که ۵٪ از تشخیص‌های اصلی، ۱۸٪ از چهار رقم اول کد علت خارجی و ۸٪ از نوع فعالیت فرد صدمه دیده (پنجمین رقم کد علت خارجی) نادرست بودند (۱۵).

کامپ بل[5] و همکاران (۲۰۰۱) به منظور سنجش صحت آمارهای روتین بیمارستان‌های انگلستان کبیر و ایرلند شمالی[6] مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی سیستماتیک صحت کدگذاری در هنگام ترخیص» را انجام دادند. در این پژوهش متوسط میزان صحت کدگذاری ۹۱٪ برای کدهای تشخیصی در مطالعات انگلستان و ولز[7] و ۸۲٪ برای کدهای تشخیصی در مطالعات اسکاتلند بود (۱۶). جومان فارهان[8] و همکاران (۲۰۰۵) درعربستان سعودی مطالعه‌ای تحت عنوان «مستندسازی و کدگذاری پرونده‌های پزشکی در یک مرکز مراقبتی سطح سوم: مطالعه آزمایشی» انجام دادند. نتایج حاکی از آن است که از ۱۰۵۱ مورد خلاصه شده، ۸۷۶ (۸۸/۳٪) به طور صحیح، ۴۱ (۳/۹٪) به طور نادرست مستند شده بوده و ۱۳۴ (۱۲/۷٪) مستند نشده بوده است. از موارد خلاصه شده، ۷۳۶ (۷۰٪) کد صحیح، ۱۱۰ (۱۰/۵٪) کد نادرست بوده است و ۲۰۵ (۱۹/۵٪) کد تخصیص نیافته است (۱۷).

مطالعه‌ای توسط فروهنرت[9] وهمکاران (۲۰۰۵) تحت عنوان"اعتبار داده های ترخیص بیمارستانی به منظور شناسایی نوزادان با نقایص قلبی" به منظور بررسی اعتبار کدهای اصلاحات بالینی نهمین ویرایش طبقه‌بندی بین المللی بیماری‌ها برای تعیین نوزادان با نقایص قلبی با بازبینی دستورالعمل‌ها انجام شد. تصدیق کرد که فقط ۲۵ مورد از ۸۵ مورد (۴۱/۲٪) از کدهای ICD-9-CM به طور صحیح تشخیص‌های نقص قلبی را انعکاس داده بودند (۱۸).

لمییر[10] و همکاران (۲۰۰۱) مطالعه‌ای با عنوان «صحت کدهای علت خارجی صدمات گزارش شده در پرونده‌های ترخیص بیمارستان ایالت واشنگتن» انجام دادند. نتایج بیانگر ۸۷٪ صحت کدگذاری مکانیسم صدمه و ۹۵٪ صحت کدگذاری هدف از صدمه بود (۱۹).

---

[4] Langley
[5] Campbell
[6] United Kingdom
[7] Wales
[8] Joman Farhan
[9] Frohnert
[10] LeMier

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش و مقایسه آن با مطالعات مشابه نتیجه‌گیری شد که میزان اعتبار کدها با گذشت زمان بهبود نیافته و هنوز کدگذاری توام با مشکلاتی است که منجر به عدم رعایت اعتبار کدگذاری در سطح استاندارد سازمان بهداشت جهانی (۹۸٪ صحت) شده بود.

خرمندار در مطالعه خود نشان داد که میزان کدگذاری اقدام اصلی ۹۶/۱۵٪، سایر اقدامات ۸۲/۳۵٪ و صحت کدگذاری اقدام اصلی ۹۸٪ و سایر اقدامات ۱۰۰٪ می‌باشد (۱۱). محمودزاده ثاقب (۱۳۷۶) در مطالعه خود نشان داد که میزان صحت کدگذاری اقدام اصلی ۹۵/۲۲٪ و سایر اقدامات ۹۳/۵۵٪ تعیین شده است (۱۲).

صدوقی(۱۳۷۵) در پژوهش خود بیان کرده است که صحت کدگذاری برای اقدام اصلی ۷۹/۳٪ می باشد (۱۳). حسین‌مردی (۱۳۷۷) نیز میزان صحت ۷۵/۴٪ برای کدهای چهار رقمی و ۴/۷٪ برای کدهای سه رقمی اقدامات اصلی بیان کرده است (۱۴).

کامپ بل[11] (۲۰۰۱) و همکاران نیز متوسط میزان صحت کدگذاری ۶۹/۵٪ برای کدهای اقدامات و اعمال جراحی در مطالعات انگلستان و ولز[12] و ۹۸٪ برای کدهای اقدامات و اعمال جراحی در مطالعات اسکاتلند بدست آورده‌اند(۱۶).

با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش و مقایسه آن با مطالعات مشابه نتیجه‌گیری شد که میزان اعتبار کدها در بعضی از مطالعات قبلی بیشتر از پژوهش حاضر بوده و بعضی از مطالعات نیزکمتر از مطالعه حاضر بوده با این حال هنوز کدگذاری توام با مشکلاتی بوده که منجر به عدم رعایت کدگذاری در سطح استاندارد سازمان بهداشت جهانی (۹۸٪) شده بود. همچنین نتایج حاکی از آن بود که میزان اعتبار کدها در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران تا حد نسبتاً مطلوبی بهبود یافته است.

لمییر[13] و همکاران (۲۰۰۱) مطالعه ای با عنوان «صحت کدهای علل خارجی صدمات گزارش شده در پرونده‌های ترخیص بیمارستان ایالت واشنگتن» کامل بودن کد علت‌های خارجی ۶۶٪ بدست آورده‌اند (۱۹).

پژوهشی که هندرسون[14] و همکاران (۲۰۰۶) تحت عنوان «کیفیت کدگذاری تشخیص و اقدام در داده‌های مدیریتی ICD-10» به منظور ارزیابی کیفیت کد ICD-10 در داده‌های ترخیص بیمارستانی انجام دادند. دریافتند که هیچ اختلافی در تعداد متوسط کدهای تشخیص و اقدام تخصیص یافته بیمارستانی به ازای هر تشخیص وجود نداشت. همچنین مطابقت کد تشخیص اصلی ۸۵٪ در سطح ۳ رقمی، ۷۹٪ در سطح ۴ رقمی در سال‌های ۱۹۹۹ –۱۹۹۸ بود که این میزان به ۸۷٪ در سطح سه رقمی و ۸۱٪ در سال‌های ۲۰۰۱ –۲۰۰۰ بهبود یافته بود. مطابقت کد اقدام اصلی به ترتیب ۸۵٪ در سال‌های ۹۹ – ۱۹۹۸ و ۸۳٪ در سال‌های ۲۰۰۱ –۲۰۰۰ در سطح رقم پنجم و ۸۱٪ و ۸۰٪ در سطح رقم هفتم بود (۲۰).

با مقایسه نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر با مطالعات مرتبط انجام شده نتیجه‌گیری می‌شد که میزان رعایت کامل بودن کدگذاری نسبت به گذشته تا حدی بهبود یافته است، با این وجود هنوز کامل بودن کدگذاری بطور کامل رعایت نمی‌شد. بنابراین لازم است گام‌های اساسی جهت بهبود رعایت کامل بودن کدگذاری اتخاذ گردد. در بین بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های ایران، تهران و شهید بهشتی فقط ۲۰٪ (۲ بیمارستان) از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه شهید بهشتی به هنگام بودن کدگذاری را رعایت می‌کردند. هیچ یک از بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران و ایران به هنگام بودن کدگذاری را رعایت نکرده بودند.

نتیجه‌گیری شد که نه تنها به هنگام بودن کدگذاری در سطح تعیین شده استاندارد سازمان بهداشت جهانی (۴۸ ساعت بعد از ترخیص بیمار از بیمارستان) رعایت نمی‌شد، بلکه اختلاف فاحشی در به هنگام بودن کدگذاری بیمارستان‌های مورد پژوهش با استاندارد سازمان بهداشت جهانی وجود داشت.

بر اساس نتایج پژوهش پیشنهادات زیر جهت بهبود کیفیت کدگذاری ارائه می شود: – تشکیل کمیته ممیزی کدگذاری با همکاری اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها با مسؤولین بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه یا محول کردن این وظیفه به کمیته مدارک پزشکی؛ – پیشنهاد استفاده از کتاب‌های همسان در تمام بیمارستان‌های سطح کشور به منظور قابل مقایسه بودن نتایج کدگذاری؛ – پیش‌بینی وجود تشخیص اصلی سایر تشخیص‌ها به جای تشخیص نهایی و اقدام اصلی و سایر اقدامات به جای اقدام نهایی در برگ پذیرش و خلاصه ترخیص به نحوی که تشخیص اصلی و اقدام اصلی به ترتیب قبل از سایر تشخیص‌ها و سایر اقدامات ثبت گردد؛ – استخدام پرسنل مدارک پزشکی متخصص درکدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی به عنوان مربی، جهت آموزش بهتر دانشجویان در دوره‌های کارآموزی؛ – تدوین دستورالعمل کتبی جهت کدگذاری تمامی تشخیص‌ها و اقدامات موجود در پرونده پزشکی؛

[11] Campbell
[12] Wales
[13] LeMier
[14] Henderson

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

– توسعه استانداردهای ملی کدگذاری مطابق با استانداردهای بین المللی، زیرا دستورالعمل‌های کدگذاری در کشورها متفاوت است، بنابراین استانداردهای کدگذاری ملی ضروری است؛ – اجرای دوره‌های آموزشی برای کدگذاران در زمینه آموزش تغییرات جدید حاصل از روزآمدسازی کتاب‌های کدگذاری و قوانین مربوط به فصول مختلف کتاب کدگذاری؛ – آموزش بیشتر دانشجویان در دوره تحصیلی به عنوان کدگذاران آینده بیمارستان‌ها؛ – اجرای دوره‌های بازآموزی برای کدگذاران و پیگیری و ارزیابی نتایج دوره‌های بازآموزی و اختصاص امتیازی برای کدگذاران ماهر در پایان دوره بازآموزی؛ – اختصاص بخشی از امتیاز مربوط به آزمون‌های دوره کارورزی بالینی دانشجویان پزشکی به نحوه تکمیل پرونده‌های پزشکی توسط آنان که قطعاً بر کیفیت کدگذاری تاثیر خواهد داشت.

References

1- Medical Record Manual: A Guide for Developing Countries. WHO; 2002. Revised and Updated 2006: 43-6.
2- Shorbaji NA. Health and Medical Informatics: Technical Paper. WHO: Cario, Egypt: 2001: 6-8.
3- Foley MM, Garrett GS. The Code Ahead/ Key Issues Shaping Clinical Terminology and Classification. Journal of AHIMA 2006; 77: 24-30.
4- Brouch K, Hull S, Kostick K, et al. Managing and Improving Data Quality (Updated). Journal of AHIMA 2003; 74: 64A-64C.
5- Iproving Data Quality / A Guide for Developing Countries. WHO; 2003: 38-53.
6- Abdelhak M, Grostic S, Hanken MA, et al. Health Information: Management of Strategic Resource. 2nd ed. USA: W.B. Saunders Company; 2001: 452-5.
7- Davis N, Lacour M. Introduction on Health Information Technology. 1st ed. USA: WB. Saunders Company; 2002: 36-8.
8- Brown F. ICD-9- CM Coding Handbooks, Without Answers. American Hospital Publishing, INC; 1991: 59-64.
9- Huffman EK. Health Information Management. 10th ed. USA: Physician Record Company; 1999: 78-83.
10- Finnegan R. ICD-9-CM Basic Coding Handbook. Chicago, Illinois: American Medical Record; 1990: 53-5.
11- kharmandar H. Comparative Study of Coding Status in Public Hospitals Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences with American Medical Record Association. [MSc thesis].Tehran, Iran University of Medical Sciences and Health Services, School of Management and Informatic Sciences; 1378: 71
12- Mahmoozadeh Sagheb Z. Study of Accuracy Rate of Coding in Educational Hospitals Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. [MSc thesis].Tehran, Iran University of Medical Sciences and Health Services, School of Management and Informatic Sciences; 1376: 65
13- Sadoughi F. Comparative Study of Coding Status in Public Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences with American Medical Record Association. [MSc thesis].Tehran, Iran University of Medical Sciences and Health Services, School of Management and Informatic Sciences; 1375: 53
14- Hoseinmardi M. Comparative Study of Coding Status in Private Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences with AHIMA Standards. [MSc thesis].Tehran, Iran University of Medical Sciences and Health Services, School of Management and Informatic Sciences; 1378: 44
15- Langley J, Stephenson S, Thorpe C, et al. Accuracy of injury coding under ICD-9 for New Zealand public hospital discharges Injury Prevention. 2006; 12: 58-61. Available from: http://ip.bmj.com/cgi/content
16- Campbell SE, Campbell MK, Grimshaw JM, et al. A systematic review of discharge coding accuracy. J Public Health Med 2001; 23: 205-1.
17- Farhan J, Al-Jummaa S, Alrajhi AA, et al. Documentation and coding of medical records in a tertiary care center: a pilot study. Ann Saudi Med 2005; 25: 46-9.
18- Frohnert BK, Lussky RC, Alms MA ,et al. Validity of hospital discharge data for identifying infants with cardiac defects. J Perinatol. 2005; 25: 737- 42.
19- LeMier M, Cummings P, West TA. Accuracy of external cause of injury codes reported in Washington State hospital discharge records. Inj Prev 2001; 7: 334-8.
20- Henderson T, Shepheard J, Sundararajan V. Quality of Diagnosis and Procedure Coding in ICD-10 Administrative Data. Med Care 2006; 44: 1011-9.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

Adherance to quality elements for coding of diagnoses and procedures

Ahmadi M[1], (PHD); Alipour J[2*], (MSc)

1- School of Management and Medical Information Sciences Iran University of Medical Sciences
2- Department of Medical Record, Faculty of Nursing, Midwifery and Paramedical

Abstract

Introduction: In this study, validity, completeness, and timeliness of coding in Iran, Tehran, and Shahid Beheshti medical universities were compared.

Methods: This is a descriptive-comparative study conducted in the first half of 2007. Research population included medical records of discharged patients of all medical universities located in Tehran, namely Iran (10 hospitals), Tehran (9 hospitals) and Shahid Beheshti (10 hospitals) in the first half of 2006. Data were collected by filling a checklist to determine the rate of validity, completeness, and timeliness of coding. Data analysis was done using descriptive statistics of SPSS and Excel.

Results: The validity of clinical coding in Iran, Tehran and Shahid Beheshti medical sciences universities for main diagnosis were 82.2%, 79.46%, 85.05%, for other diagnosis were 80.04%, 75.04%, 89.06%, for main procedure were 85.32%, 80.67%, 85.43%, and for other procedure were 51.86%, 84.80%, 91.3% respectively. The rate of completeness of coding in the above universities for main diagnosis were 93.06%, 96.91%, 97.96%, for other diagnosis were 88.08%, 90.76%, 95.02%, for main procedure were 96.7%, 94%, 98.93% and for other procedures were 93.85%, 97.35%, 95.65% respectively. Among the 33 mentioned hospitals, only 2 of the hospitals of Shahid Beheshti University complied with timeliness of coding.

Conclusion: Although completeness of coding has improved in Iran, its validity has not been improved and has some problems. In addition, the timeliness of coding of the majority of hospitals was considerably different from the World Health Organization standards. Thus, essential attempts are necessary for improving coding quality in these scopes.

Keywords: Teaching hospitals, coding quality elements, diagnosis, procedure.

Hakim Research Journal 2009; 12 (1): 11- 18.

*Corresponding Author: Department of Medical Record, Faculty of Nursing, Midwifery and Paramedical Hormozgan University of Medical Sciences South Resalat Blvd. Bandar Abbas, IRAN. Tel: 09171876641, Fax: 0761- 6670724 Email: jahanpour.alipour@gmail.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]