

ارائه یک الگو برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

دکتر مریم احمدی^۱ - دکتر علیرضا ظهور^۲ - دکتر سید جمال الدین طیبی^۳ - دکتر احمد براتی^۴

چکیده

مقدمه: مدیران اطلاعات بهداشتی، اطلاعات مربوط به مراقبت و درمان را بر اساس سیستمهای طبقه بندی اقدامات پزشکی طبقه بندی نموده و بر اساس اطلاعات طبقه بندی شده، گزارشات آماری را تهیه و تحلیل می نمایند. امروز مراقبت بهداشتی با کیفیت مطلوب بدون وجود یک سیستم طبقه بندی اقدامات پزشکی کامل و کارآمد امکان پذیر نخواهد بود. با استفاده از این سیستم نتایج عملیات مراقبت در پرونده بیمار به صورت کدهای استاندارد ثبت می شود. این کدها اساس تحلیل اطلاعات برای پرسنل درمانی، پژوهشگران، سیاست گذاران و برنامه ریزان بهداشتی است. با توجه به اینکه در حال حاضر در کشور ما، یک سیستم طبقه بندی اقدامات که بتواند نیازهای کدگذاران را برآورده کند وجود ندارد، ضرورت ارائه یک الگو مناسب شدیداً احساس گردید.

روش پژوهش: این تحقیق به صورت یک مطالعه مقطعی - مقایسه ای در سال های ۸۲-۱۳۸۱ به منظور ارائه یک الگو مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان انجام شد. ابزار گردآوری داده های این پژوهش کتابها، نشریات، پایان نامه های موجود در کتابخانه، اینترنت و پست الکترونیکی بود. در این پژوهش با مطالعه سیر پیدایش و تکامل، ساختار، سازمان ایجاد کننده، مزایا و محدودیتهای استانداردهای کار رفته در طراحی سیستمهای طبقه بندی اقدامات به زبان انگلیسی، یک الگو برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان پیشنهاد شد. الگوی پیشنهادی طی دو مرحله به روش دلفی آزمون شد. سرانجام پس از تحلیل نتایج آزمون، الگوی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان ارائه گردید.

یافته ها: نتایج مطالعه سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات نگاشته شده به زبان انگلیسی همراه سیستمهای موجود در کشورمان بطور مقایسه ای آورده شده است. همچنین الگوی نهایی در پنج محور اصلی بطور مسووت تشریح گردیده است. بطور خلاصه می توان چند محوری بودن، امکان گسترش سیستم بدون تغییر در ساختار آن، وسعت بیشتر، در نظر گرفتن راهنمای فارسی کدگذاری اقدامات، وجود توصیفگرهای مورد نیاز، استاندارد بودن و تنظیم فصول بر اساس نوع اقدام یا مداخله از مزیت های الگوی ارائه شده در مقایسه با سیستمهای اقدامات موجود کشور دانست.

بحث و نتیجه گیری: الگوی ارائه شده برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان در مقایسه با سیستم ملی طبقه بندی کشورهای انگلیسی - زبان بیانگر آن است که این الگو بیشتر منطبق بر سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی است. به دلیل نوپا بودن سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان و امکان نادیده گرفتن برخی اقدامات، کدهایی برای موارد طبقه بندی نشده پیش بینی گردید.

واژه های کلیدی: طبقه بندی اقدامات پزشکی، الگو براساس دلفی

مقدمه

مدارک پزشکی اساس عملیات بالینی است و امکان ترکیب اطلاعات از منابع

مختلف را ایجاد می کند. در بخشی از پرونده بیمار، مراقبت و درمان ارائه شده به بیمار ثبت و توصیف می شود (۱). مدیران اطلاعات

۱- استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۲- دانشیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۳- دانشیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۴- استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

(۱۹۷۸) برای کدگذاری اقدامات استفاده شده است. مشکل برآورده نشدن نیازهای کدگذاران در سال ۱۳۷۸ منجر به مکاتبه با دفتر سازمان بهداشت جهانی گردید. در سال ۱۹۹۸ این سازمان اعلام کرد قصد روزآمد کردن این سیستم را ندارد و هر کشور می تواند اقدام به ایجاد یا ارتقاء سیستم مناسب خود نماید (۲).

روش پژوهش

این تحقیق به صورت یک مطالعه مقطعی مقایسه‌ای در سال‌های ۸۲-۱۳۸۱ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش کتابها، نشریات، پایان‌نامه‌های موجود در کتابخانه، اینترنت و پست الکترونیکی بود. در این پژوهش سیر پیدایش و تکامل، ساختار، سازمان ایجاد کننده، مزایا و محدودیت‌ها و استانداردهای به کار رفته در طراحی سیستمهای طبقه بندی اقدامات به زبان انگلیسی مطالعه و مقایسه شد. این کشورها شامل کانادا، استرالیا، انگلستان، کشورهای اروپای شمالی و آمریکا بود. همچنین این سیستمها در ۵ محور اصلی (شامل فهرست شماره ای، فهرست الفبائی، خصوصیات جلدها، مراحل استخراج کد و سازمان ایجاد کننده) مقایسه شد. سپس با توجه به نتایج به دست آمده، الگوی ساختار سیستم ملی طبقه بندی اقدامات، برای ایران، پیشنهاد شد (جدول شماره ۱).

الگوی پیشنهادی طی دو مرحله به روش دلفی آزمون شد. در مرحله اول، پرسشنامه‌ای با ۳۳ سوال تنظیم شد و اعتبار آن به طور صوری ارزیابی شد. در مرحله اول ۱۴۲ پرسشنامه از طریق پست یا به صورت

بهداشتی، اطلاعات مربوط به مراقبت و درمان را بر اساس سیستمهای طبقه بندی اقدامات پزشکی طبقه بندی نموده و بر اساس اطلاعات طبقه بندی شده گزارشات آماری را تهیه و تحلیل می‌نمایند. این گزارشات منبع مهمی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه هستند (۲). افزون بر این، داده‌های طبقه بندی شده به عنوان زیرساختاری برای مدیریت منابع اطلاعات بهداشتی مطرحند (۳) و از سوی دیگر منبع اصلی برای تصمیم‌گیری‌های تشخیصی، درمانی و مدیریتی است. همچنین طبقه بندی اقدامات در ارزشیابی کیفی و اقتصادی بخش‌های جراحی نیز کاربرد فراوان دارد (۴).

در جهان امروز مراقبت بهداشتی با کیفیت مطلوب، بدون وجود یک سیستم طبقه بندی اقدامات پزشکی کامل و کارآمد امکان پذیر نخواهد بود. با استفاده از این سیستم نتایج عملیات مراقبت در پرونده بیمار به صورت کدهای استاندارد ثبت می‌شود. این کدها اساس تحلیل اطلاعات برای پرسنل درمانی، پژوهشگران، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بهداشتی است. در حال حاضر یک سیستم طبقه‌بندی اقدامات وجود ندارد که بتوان از آن در تمام کشورها استفاده نمود و این مساله، سدی در راه توسعه و ارتقاء مدیریت سیستمهای بهداشتی است (۳).

در کشور ما، طی بیش از یک دهه، از جلد سوم ICD-9-CM^۱ (۱۹۸۸) و ICPM^۲

^۱ International Classification of Diseases-9th revision-Clinical Modifications

^۲ International Classification of Procedures in Medicine

جدید توصیفگرهای عمومی نیز طبقه بندی شده اند.

همچنین الگوی نهایی پس از دو مرحله آزمون دلفی، در جدول شماره ۲ ارائه گردید. در این جدول، الگوی نهایی در پنج محور اصلی، بطور مبسوط تشریح گردیده است. در محور اول "سازمان ایجاد کننده سیستم طبقه بندی اقدامات" تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی در سطح وزارت بهداشت به منظور ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات مورد موافقت کارشناسان قرار گرفت. در محور دوم "فهرست شماره ای سیستم طبقه بندی اقدامات" محورهای فرعی متعددی بررسی شدند که عبارتند از: تعداد محورها، ساختار کدها در فهرست شماره ای، اساس تنظیم فصول، تعداد و عناوین فصول، هجا، کدهای ترکیبی، مکان آناتومی، توصیفگرهای عمومی، نکات آموزشی، مترادفها، سایر اقدامات، روش انجام اقدام، ارجاعات متقابل و اختصار NOS در این محور توافق گردید که مکان بوسیله کاراکتر و اختصاص یک کاراکتر خاص به مکان نامشخص طبقه بندی شود. بعلاوه طبقه بندی توصیفگرهای عمومی در فصل ضمیمه فهرست شماره ای، با ساختار شماره کد متفاوت در اولویت‌های مختلف ارائه گردد و همچنین جراحی‌های مجدد با یک کاراکتر در جایگاه مشخص طبقه بندی شوند.

در محور سوم "فهرست الفبائی" نتایج یافته‌ها در مورد اپونیم‌ها، اختصارات، هجا، اختصار NEC و ارجاعات متقابل پیشنهاد شده است. در محور چهارم "مراحل استخراج کد" در دو مرحله مورد موافقت قرار گرفت. در

حضور به کارشناسان و متخصصان آشنا در این زمینه توزیع شد. نهایتاً ۱۱۳ پرسشنامه (۷۹/۵ درصد) بازگشت داده شد. با توجه به اختلاف نظر در تعدادی از محورها، پرسشنامه مرحله دوم آزمون دلفی تنها برای ۵۲ نفر از کارشناسانی ارسال شد که در مرحله اول شرکت کرده بودند و حداقل دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند، که ۳۵ پرسشنامه (۶۷/۳ درصد) عودت داده شد. سرانجام پس از تحلیل نتایج این مرحله، الگوی نهایی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات برای کشورمان ارائه گردید (جدول شماره ۲).

یافته ها

نتیجه مقایسه و ارزیابی محورهای سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات نگاشته شده به زبان انگلیسی و سیستمهای موجود در کشورمان در جدول شماره یک ارائه شده است. هم‌انگونه که در این جدول مشاهده می شود این سیستمها در ۵ محور اصلی و بیش از ۲۰ محور فرعی مورد مقایسه قرار گرفته شد. نتایج این مقایسه نشان داد اساس تنظیم فصول در سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات بر اساس سیستم بدنی یا نوع اقدام یا مداخله است. همچنین، مراحل استخراج کد تنها در دو سیستم ملی CCI^۱ و ICD-10-PCS^۲، دو مرحله ای است (۶ و ۵)، درحالی که در سایر سیستمها کدها در یک مرحله استخراج می شوند. بعلاوه در تعدادی از سیستمهای

^۱ - Canadian Classification of Health Intervention

^۲ - ICD-10 Procedures Coding System

محور پنجم "خصوصیات جلد‌ها" مشخص شده و ایجاد راهنمای فارسی کدگذاری از اقدامات ضروری تشخیص داده شده است.

بحث و نتیجه گیری

مطالعات نشان داده که در کشورهای منتخب مسوولیت ایجاد هر یک از سیستم‌های طبقه بندی اقدامات به عهده سازمان مشخصی است. مثلاً در آمریکا اداره امور مالی مراقبت بهداشتی، در کانادا موسسه کانادائی اطلاعات بهداشتی، در استرالیا مرکز ملی طبقه بندی بهداشتی، در کشورهای شمال اروپا کمیته آماری- پزشکی این کشورها و در سطح بین المللی سازمان بهداشت جهانی این مسوولیت را به عهده دارند. در کشور ما که تاکنون سازمانی در این زمینه وجود نداشته است، تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی- درمانی ضروری به نظر رسید.

در کشورمان در حال حاضر از سیستم‌های طبقه بندی تک محوری استفاده می گردد، در اغلب سیستم‌های تحت بررسی با تبدیل این سیستم به سیستم طبقه بندی چند محوری توانسته اند اقدامات را از جهات مختلف طبقه بندی نمایند (۷). در الگوی ارائه شده برای طبقه بندی ملی اقدامات کشورمان سیستم طبقه بندی چند محوری در نظر گرفته شد تا امکان طبقه بندی اقدامات در محورهای مختلف وجود داشته باشد. این ویژگی یکی از معیارهای برتری این سیستم نسبت به سیستم‌های طبقه بندی فعلی می باشد.

در الگوی ارائه شده، به منظور افزایش گنجایش سیستم، ساختار کدها کاراگری در نظر گرفته شد. این ویژگی مشکل محدودیت

سیستم‌های موجود را حل می کند و گسترش سیستم در آینده امکان پذیر می گردد. فصول اصلی در سیستم‌های طبقه بندی اقدامات استرالیا، کشورهای اروپای شمالی، انگلستان و جلد سوم ICD-9-CM بر اساس سیستم‌های بدنی و در سایر سیستمها بر اساس نوع مداخله یا اقدام تنظیم شده اند (۸-۱۰). در الگوی ارائه شده، تنظیم فصول بر اساس مداخلات، مشابه سیستم کانادا ارائه شد. عمده ترین دلایل این امر کدگذاری راحت تر، ثبت بیشتر اقدامات در پرونده های پزشکی بر اساس نوع اقدام، امکان گنجاندن جزئیات بیشتر و امکان تخصصی نمودن کدها بوده است. توصیفگرهای عمومی، در استانداردهای مختلف به اشکال مختلف پیشنهاد شده اند و بر حسب ضرورت در سیستم‌های طبقه بندی مختلف گنجانده شده اند (۱۱). در سیستم طبقه بندی کشورهای اروپای شمالی این توصیفگرها در فصل ضمیمه طبقه بندی شده و با کاراگری یا کد ثابتی معرفی می شوند. در سیستم طبقه بندی استرالیا این موارد در زیر گروه ها مشخص شده اند و در سیستم طبقه بندی کانادا بوسیله توصیفگرها، خارج از ساختار اصلی، نشان داده می شوند (۱۲، ۱۳). در این الگو تمام توصیفگرهای عمومی در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد با ساختار متمایز از فصول اصلی طبقه بندی می شوند. این امر علاوه بر کاهش حجم سیستم، مشکل از قلم افتادگی احتمالی برخی از موارد را نیز حل می کند. افزون بر این امکان انتخاب ایجاد می کند و کدگذاران می توانند با توجه به سیاست مراکز مراقبت بهداشتی از این کدها، به صورت اختیاری استفاده کنند.

در سیستم طبقه‌بندی کشور کانادا کدها در دو مرحله استخراج می‌شوند به این ترتیب که ۵ کاراکتر اول در فهرست الفبائی لیست شده اند و سپس با مراجعه به فهرست شماره‌ای، توصیفگرهای دیگر شناسائی می‌شوند. در سیستم طبقه بندی ICD-10-PCS (آمریکا) نیز کدها در دو مرحله استخراج می‌شوند. در سایر سیستمهای تحت بررسی استخراج کدها در یک مرحله، با استفاده از فهرست الفبائی، انجام می‌شود.

الگوی ارائه شده برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان در مقایسه با سیستم ملی طبقه‌بندی کشورهای انگلیسی - زبان بیانگر آن است که این الگو بیشتر منطبق بر سیستم ملی طبقه‌بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی است. همچنین با توجه به نیاز کدگذاران کشور به سیستم ملی دارای ساختار ساده و روشن که آموزش‌های پیچیده به دنبال نداشته باشد، از این مزیت سیستم طبقه بندی اقدامات NCSP بهره گرفته شد. در ضمن پیش بینی امکان گسترش سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی بدون اختلال در ساختار آن از مواردی است که با توجه به پیشرفت پزشکی در کشور، ضروری به نظر می‌رسد. به دلیل نوپا بودن سیستم ملی طبقه بندی اقدامات، پزشکی کشورمان و امکان نادیده گرفتن برخی اقدامات، کدهایی برای موارد طبقه‌بندی نشده پیش بینی گردید. در سیستم ملی طبقه‌بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی نیز در نظر گرفته شده (۱۴).

در تمام سیستمهای طبقه بندی مورد مطالعه (به جز سیستم کشور استرالیا) از نکات آموزشی در فهرست شماره ای استفاده می‌شود. در الگوی ارائه شده نیز استفاده از این نکات آموزشی توصیه گردید. به جز سیستم طبقه بندی OPCS-4 (انگلستان) و NCSP (کشورهای اروپای شمالی) در سایر سیستم ها یک یا هر دو اختصار NOS و NEC به کار رفته اند. با توجه به اینکه گنجاندن این اختصارات در سیستم، مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم است، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانائی سیستم طبقه بندی، استفاده از آنها پیشنهاد شد.

اختصار NEC^۱ نیز تنها در سیستم طبقه بندی OPCS-4^۲ (انگلستان) و NCSP^۳ (کشورهای اروپای شمالی) مورد استفاده قرار نگرفته است (۱۴). با توجه به اینکه گنجاندن این اختصارات در سیستم، مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم است، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانائی سیستم طبقه بندی، استفاده از آنها در الگو پیشنهاد شد.

اکثریت کارشناسان با استخراج کد در دو مرحله موافق بودند. مهمترین دلایل افزایش صحت کدها، جلوگیری از حجیم شدن فهرست الفبائی، مطالعه نکات آموزشی، جلوگیری از تکرار موارد مشترک ذکر گردید.

^۱ - Not Elsewhere Classified

^۲ - The Office of Population Censuses and Surveys 'Classification of Surgical Operations and Procedures, fourth version

^۳ - NOMESCO Classification of Surgical Procedures

جدول (۱): مقایسه محورهای اصلی و فرعی سیستم‌های ملی طبقه‌بندی اقدامات در کشورهای تحت بررسی

ICD-10-PCS	OPCS-4	ICD-9-CM(vol3)	ICPM	CCI	ACHI-I	NCSP	سیستم‌ها محورها
HCFA	OPCS	HCFA	WHO	CIHI	NCCH	NOMESCO	سازمان مسئول ایجاد و روزآمدسازی سیستم تعداد محورها
چند محوری	تک محوری	تک محوری	تک محوری	چند محوری	چند محوری	چند محوری	
۷ کاراکتری	۳ تا ۴ کاراکتری	۳ تا ۴ رقمی	۴ تا ۶ رقمی	حداکثر ۱۰ کاراکتری	۷ رقمی	۵ کاراکتری	تعداد کاراکتر
هر کاراکتر دارای مفهوم مشخص است.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر یک یا دو کاراکتر مفهوم مشخصی دارد.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر یک یا دو کاراکتر مفهوم مشخصی دارد.	مفهوم کاراکترها
حروف I و O استفاده نشده‌اند.	حروف I و O استفاده نشده‌اند.	از حروف استفاده نشده است.	از حرف استفاده نشده است.	فرتسی استفاده شده که حروف I و O از رقام 1 و 0 قابل تشخیص هستند.	از حروف استفاده نشده است.	حروف I و O استفاده نشده‌اند.	حروف استفاده نشده
بر اساس نوع اقدام تنظیم شده‌اند.	بر اساس سیستم‌های بدن تنظیم شده‌اند.	بر اساس سیستم‌های بدن تنظیم شده‌اند.	بر اساس نوع اقدام تنظیم شده‌اند.	بر اساس نوع مداخلات تنظیم شده‌اند.	بر اساس سیستم‌های بدن تنظیم شده‌اند.	فصول اصلی بر اساس سیستم‌های بدن تنظیم شده‌اند.	فصول
آمریکایی	انگلیسی	آمریکایی	آمریکایی	آمریکایی	انگلیسی	انگلیسی	هیچا
دارای سه قسمت اصلی است: فهرست شماره ای، لیست کدها، فهرست القاب	یک جلد فهرست القاب و یک جلد فهرست شماره ای دارد. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	فهرست القاب و شماره ای تمام فصول در یک جلد است. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	جلداول فهرست القاب و شماره ای تمام فصول به جز ۳ و ۶ و ۷ جلد دوم فهرست القاب و شماره ای فصول ۳ و ۶ و ۷ می‌باشد.	یک جلد فهرست القاب و یک جلد فهرست شماره ای دارد. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	یک جلد فهرست القاب و یک جلد فهرست شماره ای دارد.	فقط فهرست شماره ای به شکل الکترونیکی دارد.	خصوصیات جلدها
کاراکتر چهارم نشان دهنده مکان آناتومی است.	اساس فصل بندی سیستم مکان آناتومی است.	اساس فصل بندی سیستم مکان آناتومی است.	در فصل پنجم بلوک بندی بر اساس مکان آناتومی است. در سایر فصول در زیررده‌ها، حسب ضرورت، مکان نیز گنجانده شده است.	حداقل در ۳ بخش، گروه بندی بر اساس محل آناتومی است.	سطح اول شماره‌های کد، نمایانگر مکان است.	کاراکتر دوم در فصول اصلی مکان کلی و کاراکتر چهارم و پنجم تکنیک و محل آناتومی دقیق را نشان می‌دهد.	مکان آناتومی
ندارد	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده‌اند.	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده‌اند.	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده‌اند.	مترادف‌ها داخل پرانتز در عنوان اصلی کدها آورده شده است.	ندارد	مترادف‌ها در مقابل عنوان Synonym لیست شده‌اند.	فهرست شدن تمامی مترادفها در فهرست شماره‌ای

ICD-10-PCS	OPCS-4	ICD-9-CM(v13)	ICPM	CCI	ACHI-1	NCSP	سیستم ما مغز و اعصاب
۱۱بخش	۱۳فصل	۱۱فصل	۹فصل	۸بخش	۱۰فصل	۵فصل	تفصیلات نمونه ای از عناوین فصول
اقدامات پزشکی و جراحی، اقدامات زنان و زایمان، جسابگذاری، مدیریت، اندازه گیری و پایش، تصویربرداری، پزشکی همسته ای، پرتوگستری تومورها، آزمایشگاه، بهمانت روانی، دستکاری ستون مهره ها و سایر اقدامات.	سیستم های عصبی، غدد درون ریز و پستان، چشم، گوش، دستگاه تنفسی، دستگاه گزارش فوقانی و تحتانی، قلب، سرخرگ ها و سایر رگ ها، پوست، بافت نرم، استخوان ها و مفاصل مجموعه و ستون مهره ها، جراحی های مغز و نظائر آن	سیستم عصبی، سیستم غدد درون ریز، چشم، گوش، بینی، دهان و حلق، سیستم های تنفسی، خونی و لیمفاوی، اداری، اقدامات مایمی، دستگاه گزارش، اقدام های جنسی مردان و زنانی و نظائر آن.	اقدامات تشخیصی، آزمایشگاهی، دارویی، پیشگیری، رادیولوژی و دیگر کاربردهای خاص فیوژیک در پزشکی، ایهسال جراحی، داروها و مواد بیولوژی، دیگر اقدامات درمانی و اقدامات فوری.	مداخلات درمانی، مداخلات تشخیصی، مداخلات تصویربرداری، مداخلات آزمایشگاهی بالینی، مداخلات جینی و ژنمانی، مداخلات درمانی جسمی، روانی و شناختی، سایر مداخلات و مداخلات درمانی تقویت کننده سیستم ایمنی.	سیستم عصبی، غدد درون ریز، چشم و ضلالم آن، بینی و دهان و حلق، خدمات دندانپزشکی، سیستم تنفسی، قلبی عروقی، خون و اقدام های خرد ساز، اقدامات زایمانی، انکولوژی، تسایش انسعه و اقدامات شیمی درمانی و نظائر آن.	سیستم عصبی، غدد درون ریز، چشم و ضلالم آن، گوش، بینی و حنجره، دندان، فک ها، دهان و حلق، قلب و عروق و نظائر آن.	مراحل استخراج کد سایر اقدامات (با توجه به تغییرات روز افزون در طبقه بندی اقدامات پزشکی، توسعه تکنولوژی های بهمانت - درمانی و پیشرفت سیستم مستدولوزی دروسان و تجهیزات)
دو مرحله ای	یک مرحله ای	یک مرحله ای	یک مرحله ای	دو مرحله ای	یک مرحله ای	یک مرحله ای	
به طور محدود، در انتهای تعدادی از محور ها مانند اعمال جراحی اصلی (root operations) بکار رفته است.	در آخرین رده هر گروه سایر اقدامات خاص آن گروه مشخص شده است و سایر اقدامات کلی تر در فصل X طبقه بندی شده است.	در آخرین رده هر گروه هر زیر گروه مشخص شده است.	در آخرین رده هر گروه هر زیر گروه مشخص شده است.	با عنوان Other intervention مشخص شده است.	یکی از محورهای اصلی سطح دوم سایر اقدامات است. بنابراین آخرین بلوک هر فصل را شامل می شود. افزودن سایر این در زیر گروه بسیاری از بلوک ها نیز گنجانده شده است.	در تمام فصول (به جز Z) با اضافه کردن کاراکتر W در مرتبه سوم، سایر اقدامات در هر گروه مشخص شده و رده های آخر هر فصل (90-99) نیز، سایر اقدامات آن فصل را مشخص می کند.	
با واژه های one و two در کاراکتر چهارم یک یا دو طرفه بودن هر اقدام مشخص شده است.	محدود و ناقص می باشد.	مشخص شده ولی به تدریج موارد جدید اضافه شده است.	مشخص شده ولی کامل نیست.	خارج از ساختار اصلی و در توضیحات ها به دنبال ه کاراکتر اصلی آورده شده است.	یک طرفه و دو طرفه بودن اقدام در زیرگروه هارعبایت شده است.	کد اتمام دو بار ثبت می شود و یا علاوه بر کد اتمام اصلی، یک کد از فصل ضمیمه نیز ثبت می شود.	کد های ترکیبی

ICD-10-PCS	OPCS-4	ICD-9-CM(vol3)	ICPM	CCI	ACHI-I	NCSP	مجموعه یا مستم ها
با عنوان revision/اصلاح بخشی از یک اقدام که قبلاً انجام شده است/مشخص می شود.	با عنوان revision مشخص شده است. (محدود و ناقص)	revision با عنوان مشخص شده است. (به تدریج موارد جدید اضافه شده است)	revision مشخص شده است. (محدود و ناقص).	خارج از ساختار اصلی و در توضیحاتها به دنبال کاراکتر اصلی آورده شده است.	در سطح دوم در محور نوع اقدام مشخص شده است.	در تمام فصول (به جز Z) با کاراکتر W، در مرتبه دوم کدها مشخص می شود.	جراحی های مجدد
ندارد	موارد محدودی در زیر گروه ما منعکس شده اند.	ندارد	ندارد	ندارد	موارد محدودی در زیر گروه ما منعکس شده اند.	در فصل ضمیمه، با کد ZXD00 مشخص شده است.	اورژانسی انجام شدن اقدام
در چند بخش به عنوان یک محور در نظر گرفته شده است.	ندارد	ندارد	ندارد	به وسیله توضیحاتها مشخص شده است.	موارد محدودی در زیر گروه ما مشخص شده است.	در فصل ضمیمه با کد ZXE20 مشخص شده است.	طول مدت انجام عمل
در کاراکتر چهارم کد هر اقدام مشخص شده است.	فقط یک مورد سمت راست و چپ در کد مشخص شده است.	فقط در چند مورد سمت راست و چپ مشخص شده است.	سمت راست و چپ اقدام ها مشخص نشده است.	خارج از ساختار اصلی و در توضیحاتها به دنبال کاراکتر اصلی آورده شده است.	موارد محدودی در زیر گروه ما منعکس شده اند.	در فصل ضمیمه، کد ZXAA00 سمت راست و کد ZXD00 سمت چپ را نشان می دهد.	سمت راست و چپ اقدام ها
کاراکتر پنجم نشان دهنده روش اقدام می باشد.	گروهی که مشخص شده است و طبقه بندی مستم روش های جراحی نیز در فصل Y در نظر گرفته شده است.	در زیر گروه ما مشخص شده اند.	در زیر گروه ها مشخص شده اند.	به وسیله توضیحاتها مشخص شده اند.	در زیر گروه ما مشخص شده است.	کاراکتر سوم روش عمومی اقدام (گروه اقدامی) و کاراکتر چهارم و پنجم تکنیک و محل آناتومی دقیق را نشان می دهد.	روش انجام اقدام
مقابل اختصار، بدون اشاره به اصطلاح کامل یا شماره ابتدای کد لیست شده است.	اطلاعات در دسترس نیست.	مقابل اختصار، داخل پرناتر اصطلاح کامل بدون بعد از پرناتر کد نیز ارائه شده است.	مقابل اختصار، داخل پرناتر اصطلاح کامل با ارجاع See بدون ارجاع لیست شده و بعد از پرناتر کد نیز ارائه شده است.	مقابل اختصار، داخل پرناتر اصطلاح کامل با ارجاع See لیست شده و کدی ارائه نشده است.	مقابل اختصار، داخل پرناتر اصطلاح کامل بدون ارجاع لیست شده و بعد از پرناتر کد نیز ارائه شده است.	فهرست الفبائی ندارد	اختصارات در فهرست الفبائی
ندارد	اطلاعات در دسترس نیست.	در فهرست الفبائی در مقابل پرناتر، داخل پرناتر، معادل آن نوشته شده و ارائه شده است.	در فهرست الفبائی در مقابل پرناتر، بدون ذکر معادل آن نوشته شده و ارائه شده است.	خیلی محدود استفاده شده است.	در فهرست الفبائی در مقابل پرناتر، داخل پرناتر، معادل آن نوشته شده و خارج از پرناتر کد ارائه شده است.	فهرست شماره ای اپونیم ها با همین عنوان ذیل واژه های اصلی لیست شده اند.	اپونیم ها

ICD-10-PCS	OPC S-4	ICD-9- CM(v0 13)	ICPM	CCI	ACHI-1	NCSP	سندها محررها
تنها ارجاع see استفاده شده است.	اطلاعات در دسترس نیست.	ارجاع ارجاع See also category See به چشم می خورد.	ارجاع ارجاع See و See also رفته است.	ارجاع ارجاع See استفاده شده است.	ارجاع ارجاع See و See also block	فهرست القابلی ندارد.	فهرست القابلی
ارجاعی به چشم نمی خورد.	اطلاعات در دسترس نیست.	ارجاع ارجاع code also و any استفاده شده است.	ارجاع ارجاع Other available code(s) بکار رفته است.	ارجاع ارجاع See استفاده شده است.	ارجاع ارجاع Code also when performed استفاده شده است.	Add code ارجاع ارجاع Additional code و See استفاده شده است	فهرست شماره ارجاعی ارجاعات متقابل
ندارد	اطلاعات در دسترس نیست.	از طریق ارجاع Code also code also, any	از طریق ارجاع Other available codes	از طریق ارجاع See و code also	دارد از طریق ارجاع Code also when performed	از طریق ارجاع See	اتصال به کدهای مرتبط
NEC و NOS در فهرست شماره ای به طور محدود استفاده شده است.	ندارد	NEC در فهرست القابلی و NOS در فهرست شماره ای استفاده شده است.	NEC در فهرست القابلی و NOS در فهرست شماره ای استفاده شده است.	NEC و NOS در فهرست شماره ای استفاده شده است.	NOS در سرسازد محدودی در فهرست القابلی و NEC هم در فهرست شماره ای و هم در فهرست القابلی بکار رفته است.	در فهرست شماره ای، این اختصارات وجود ندارد.	NOS, NEC
ندارد	Include(s),n or exclude(s) استفاده شده اند.	Include(s),not or exclude(s) استفاده شده اند.	Include(s),note(s) or exclude(s) شده اند...	Include(s),note(s) or exclude(s) استفاده شده اند.	ندارد	Include(s),note(s) or exclude(s) شده اند.	نکات آموزشی در فهرست شماره ای

جدول (۲): الگوی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

پیشگفتار	محورها
تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی ایران در سطح وزارت بهداشت جهت ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات. تخصص های مورد نیاز در ترکیب اصلی کمیته به ترتیب اولویت عبارتند از: مدیریت اطلاعات بهداشتی، کامپیوتر پزشکی، آمار، اقتصاد بهداشت، از سایر گروه های پیشنهادی می توان حسب ضرورت، جهت مشارکت، دعوت به عمل آورد این کمیته می تواند از کمیته های فرعی آمار و اطلاعات بهداشتی - درمانی، سیستم های طبقه بندی و نامگذاری، فناوری اطلاعات بهداشتی - درمانی و اقتصاد بهداشت و درمان تشکیل شود.	محور اول: سازمان مسئول ایجاد و روزآمد سازی سیستم
چند محوری	محور دوم: فهرست شماره ای تعداد محورها
کاراکتر (به منظور افزایش گنجایش سیستم)	تعداد کاراکتر
هر یک یا دو کاراکتر دارای مفهوم خاصی باشد.	مفهوم کاراکترها
در سیستم دستی بهتر است از حروف I، Z و O که با ارقام 12 و 0 به سختی قابل تشخیص هستند استفاده نشود.	حروف استفاده نشده
تنظیم فصول اصلی بر اساس اقدام یا مداخله آمریکایی	اساس تنظیم فصول
مکان آناتومی در یک یا دو کاراکتر مشخص شود. کاراکتر خاصی نیز مکان نامشخص را نشان دهد.	هجا مکان آناتومی
در تمام فصول با اضافه کردن یک کاراکتر خاص (در مرتبه خاصی از کد) مشخص شود.	جراحی های مجدد
در فصل ضمیمه با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود.	اورژانسی انجام شدن اقدام
یک کد واحد در فصل ضمیمه، دو طرفه بودن همه اقدامات را نشان دهد. در ضمن ساختار این کد از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد تا مشخص شود اطلاعات اضافی در مورد اقدام است.	جراحی های دو طرفه
در فصل ضمیمه با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود.	طول مدت انجام عمل
در فصل ضمیمه یک شماره کد سمت راست و یک شماره کد دیگر سمت چپ را مشخص کند. در ضمن ساختار این کد ها از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد.	سمت راست و چپ اقدام ها
گنجاندن این اختصارات در سیستم، که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانایی سیستم طبقه بندی پیشنهاد می شود.	NOS
نکات آموزشی (s),note(s) و Include(s) با هدف افزایش دقت و صحت کدها استفاده شوند.	نکات آموزشی
از رجوع به منظور کاهش حجم سیستم و امکان دسترسی به تمامی کدهای مرتبط، حسب ضرورت، استفاده شود.	ارجاعات متقابل

پیشگفتار		محررها
اقدامات همزمان به صورت ترکیبی در یک شماره که گنجانده شود		کد های ترکیبی
تنها آخرین رده هر فصل سایر اقدامات آن فصل را شامل شود و زیر رده جایگاهی برای سایر موارد در نظر گرفته نشود.		سایر اقدامات
چون در حال حاضر هیچ سیستم نامگذاری در کشور استفاده نمی شود، پیشنهاد می شود مترادف ها زیر عناوین اصلی لیست شوند.		مترادف ها
روش انجام اقداماتی که فقط یک روش دارند یا از ساده ترین و معمول ترین شیوه استفاده می شود، طبقه بندی شود.		روش انجام اقدام
روش انجام اقدام به وسیله یک کاراکتر واحد، مشخص شود		تعداد فصول
تعداد فصول بر اساس نوع مطالعه یا اقدام تنظیم شود به همراه یک فصل ضمیمه شامل توضیحات عمومی نظیر سمت اقدام ها.		نمونه ای از عناوین فصول
مداخلات در سانی، مداخلات تشخیصی، مداخلات تصویربرداری، مداخلات آزمایشگاهی بالینی، مداخلات جینی و ژنومی، بهداشت روانی، دستکاری ستون مهره ها، پزشکی هسته ای، پر توگستری تومورها و نظایر آن.		محرر سوم فهرست الفبائی اختصارات
مقابل اختصار، داخل پرانتز اصطلاح کامل بدون ارجاع لیست شده و بعد از پرانتز که نیز ارائه شود.		ارجاعات متقابل
جهت ارجاع به کدهای مرتبط و ترکیبی استفاده شود. ارجاعات به شکل <i>italic</i> نوشته شوند تا به راحتی قابل تشخیص باشند.		NEC
گنجاندن این اختصارات در سیستم که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانایی سیستم طبقه بندی پیشنهاد می شود.		اپوئیم ها
مقابل اپوئیم، داخل پرانتز به واژه راهنما ارجاع داده شود و بعد از پرانتز نیز کد ارائه شود.		محرر چهارم: مراحل استخراج کد
اپوئیم تحت واژه اپوئیم و واژه راهنما لیست شود.		محرر پنجم: خصوصیات جملدهای اصلی و سایر جملدها
آمریکائی		
بخشی از کد در فهرست الفبائی لیست شده باشد و کد کار برای تکمیل کد به فهرست شماره ای مراجعه کند		
فهرست الفبائی و شماره ای در دو جلد جداگانه تهیه شود		
جلد سومی با عنوان راهنمای کد گذاری اقدامات تهیه شود در این راهنما ساختار سیستم، دستورالعمل های کد گذاری اقدامات هر فصل به همراه نمونه های عملی ترجمه فارسی، تعریف واژه های اصلی اقدامات و اختصارات مربوط به اقدامات و واژه پای گنجانده شود.		

جدول (۲): الگوی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

محرورها	بهبودات
محور اول: سازمان مسئول ایجاد و روزآمدسازی سیستم	تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی ایران در سطح وزارت بهداشت. جهت ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات. تخصص های مورد نیاز در ترکیب اصلی کمیته به ترتیب اولویت عبارتند از: مدیریت اطلاعات بهداشتی، کامپیوتر، پزشکی، آمار و اقتصاد بهداشت. از سایر گروه های پیشنهادی می توان حسب ضرورت، جهت مشارکت، دعوت به عمل آورد. این کمیته می تواند از کمیته های فرعی آمار و اطلاعات بهداشتی - درمانی، سیستم های طبقه بندی و نامگذاری، فناوری اطلاعات بهداشتی - درمانی و اقتصاد بهداشت و درمان تشکیل شود.
محور دوم: فهرست شماره ای تعداد محورها	چند محوری
تعداد کاراکتر	کاراکتر (به منظور افزایش گنجایش سیستم)
مفهوم کاراکترها	هر یک یا دو کاراکتر دارای مفهوم خاصی باشد.
حروف استفاده نشده	در سیستم دستی بهتر است از حروف I, Z, O که با ارقام I2 و 0 به سختی قابل تشخیص هستند استفاده نشود
اساس تنظیم فصول	تنظیم فصول اصلی بر اساس اقدام یا مداخله
هجاء	آمریکائی
مکان آناژومی	مکان آناژومی در یک یا دو کاراکتر مشخص شود. کاراکتر خاصی نیز مکان نامشخص را نشان دهد.
جراحی های مجدد	در تمام فصول با اضافه کردن یک کاراکتر خاص (در مرتبه خاصی از کد) مشخص شود.
اورژانسی انجام شدن اقدام	در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود.
جراحی های دو طرفه	یک کد واحد در فصل ضمیمه، در طرفه بودن همه اقدامات را نشان دهد. در ضمن ساختار این کد از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد تا مشخص شود اطلاعات اضافی در مورد اقدام است.
طول مدت انجام عمل	در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود
سمت راست و چپ اندام ها	در فصل ضمیمه یک شماره کد سمت راست و یک شماره کد دیگر سمت چپ را مشخص کند. در ضمن ساختار این کد ها از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد.
NOS	گنجاندن این اختصارات در سیستم، که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بودن توانایی سیستم طبقه بندی پیشنهاد می شود.
تکات آموزشی	تکات آموزشی (note(s), include(s) و exclude(s) با هدف افزایش دقت و صحت کدها استفاده شوند
ارجاعات متقابل	از ارجاع به منظور کاهش حجم سیستم و امکان دسترسی به تمامی کدهای مرتبط، حسب ضرورت، استفاده شود.

(CCI) Structure and Application". WHO Collaborating Center for the Family of International Classifications for North America. Cologne, Germany.

6-Richard F. Averill. Barbara A. Stein beck Norbert I. Thelma M. Grant (1998). "Development of the ICD-10 Procedure Coding System (ICD-10-PCS)". Journal of AHIMA, 69 (5): 65-72.

7- Lehmann, TM. Wein, BB. Keyser, D. M. Kohnen. H Schuber. (2003). "A monohierarchical multiaxial classification code for medical images in content-based retrieval". Germany. Institute of Medical Informatics, Department of Diagnostic Radiology.

8- Centers for Medicare and Medicaid services. (2000). "Final Draft ICD - 10 - PCS Coding System and Training Manual". Available from:

<<http://cms.hhs.gov/>> last updated August 2002.

9-Firth, Brian. (2003). "International Classification of Disease Coordination and Maintenance Committee, 9th Edition". Health Care Financing Administration.

10-U.S. Department of Health and Human Services (DHHS). Health Care Financing Administration (HCFA). (1998) Clinical Modifications (ICD-9-CM), Volume 3, Procedures.

11-CEN ENV 1828.(1998). "Health care informatics — Structure for classification and coding of surgical procedures". Brussels: CEN.

12- European Committee for Standardization (Comité Européen de Normalisation).(1992) "Health care informatics Structure for classification and coding of surgical procedures" (Draft)

13-CEN (1996) ENV1828 European Prestandard/Standard, Medical Informatics-Structure for Classification and Coding of Surgical Procedures. CEN Central Secretariat, Brussels.

14- WHO collaborating centers for the classification of diseases in the NORDIC countries.(2000). "Modifications and additions to NOMESCO Classification of Surgical Procedures (NCSP)".

الگوی ارائه شده در برخی محورها با سیستم ملی طبقه‌بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی تفاوت دارد. یکی از دلایل عمده این تفاوت امکان بهره‌گیری از سیستم دستی در کشورمان بوده است.

بطور خلاصه می‌توان موارد زیر را از مزیت‌های الگوی ارائه شده در مقایسه با سیستم‌های اقدامات موجود کشور دانست:

- چند محوری بودن
- امکان گسترش سیستم بدون تغییر در ساختار آن
- وسعت بیشتر
- در نظر گرفتن راهنمای فارسی
- کدگذاری اقدامات
- وجود توصیفگرهای مورد نیاز
- استاندارد بودن
- تنظیم فصول بر اساس نوع اقدام یا مداخله

فهرست منابع

- 1- Stausberg, Jürgen. Lang, Hauke. Obertacke, Udo. Rauhut, Friedhelm. (2001). "Classifications in Routine Use: Lessons from ICD-9 and ICPM in Surgical Practice". Journal of the American Medical Informatics Association. 8(4): PP 92-100.
- 2-VN, Slee. HJ, Schmidt. (2001). "The Endangered Medical Record: Ensuring Its Integrity in the Age of Informatics". Saint Paul: Tringa Press. PP.1-27
- 3-K Innes, R Roberts.(1999). "Development and Implementation of ICD-10-AM". Meetings of heads of WHO collaborating centers for the classification of diseases. Cardiff, Wales.17-22.
- 4-W, Ceusters Cl. Michel, D. Penson, E. Maucler. (1994). "Semi-automated Encoding of Diagnoses and Medical Procedures", Ann Med Milit Belg; 8(2): 53-58.
- 5- Moskal. Lori, Renahan. Mea.(2003). "The Canadian Classification of Health Interventions

Abstract

Present a Compatible Model for Iran National Medical Classification System

M. Ahmadi (Ph.D)¹, A. Zohoor (Ph.D)², S. J. Tabibi (Ph.D)³

Introduction : Health information managers classify the information of health care and treatment on the bases of classifications system of medical procedures, and also they analyze the statistical reports on the bases of this arranged information.

Today without an efficient and complete medical classification system, it would seem almost impossible to render health care with acceptable quality.

By this system the results of care process are documented using standard codes. These codes become the basis for data analysis for medical team, researchers, policy makers and planners.

Taking into account, the absence of classification system of procedures in Iran. The necessary to create an appropriate model to satisfy coders' needs in urgently felt.

methods: This cross sectional comparative study was conducted in the year 2003-4 to present a compatible model for national medical classification system. The means for collecting data were texts, periodicals, internet and electronic mails. In this research the trend of development, structure, responsible organization, advantages and limitations and also the standards have been used in designing English classification system were studied in order to recommend a national classification system of procedures. Using Delphi system, the recommended model was put into practice in two phases. Eventually after the analyses of test results, a workable model for national classification of medical procedure was presented.

Finding : The results obtained from comparison of English classification of medical procedures with each other and with our own systems are presented. Also the final model has been completely described in five major axes, multi-axially, expandability without changing main structure of system, more expansion, Persian guideline for coding, necessary modifiers, standardization ability and organizing the chapters on the bases of the type of procedures or interventions are some of the advantages of the recommended model compared with the available medical classification systems.

Conclusion: It seems that the recommended model for national classification system of medical procedures as compared with the national classification systems in English speaking countries has some similarities to the system of Nordic countries rather than other English systems. Since the national classification system of medical procedures is in its infancy in Iran and also due to occurrence of negligence in some procedures, some codes are advised in case of unpredicted medical procedures.

Key words: Medical procedure classification, model based on Delphi.

¹ - Professor Assistant, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences

² - Associate Professor, Ph.D in Epidemiology, School of management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences

³ - Associate Professor, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences