

سند راهنمای پیاده سازی

گزارش پاتولوژی



شماره:

تاریخ:



سند کسب و کار فرم گزارش پاتولوژی

معاونت درمان

مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
گروه آمار و فناوری اطلاعات سلامت



کد سند:

BD.PR1.0(PR00)-0005





راهنمای پیاده‌سازی فرم گزارش پاتولوژی

زیر نظر:
دکتر قاسم جان بابایی

تدوین و تنظیم:
رضا گل پیرا - اکرم واحدی - محمد اسماعیل کالی - محمد باقرزاده یزدی - سید سینا مرعشی - پویانیمی - عبداله کیانی - ژاله شوشتریان - فرید فرجی - مسعود
موحدی - سپهر منانت - رضا باسره - مصطفی نعمتی زاد

و با تشکر از:
و همکارانی کلیه دانشگاههای علوم پزشکی

مرداد ماه ۱۴۰۰

آدرس: تهران - شهرک غرب (قدس) - بلوار فرخزادی - ایوانک شرقی - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - بلوک آ - طبقه ۷

تلفن تماس: ۸۱۴۵۵۸۶۴ - ۸۱۴۵۴۵۶۲

آدرس الکترونیک: <http://medcare.behdasht.gov.ir>

فهرست مطالب

مقدمه	۱
بخش ۱: سازوکار بیمارستانی	۳
پاتولوژی چیست؟	۳
نمونه چیست؟	۴
گزارش پاتولوژی شامل چه مواردی است؟	۴
سناریو کاربران گزارش پاتولوژی	۴
بخش ۲: اطلاعات فرم	۵
جدول اطلاعات	۵
توضیحات جدول	۷
بخش ۳: راهنمای رابط کاربری	۹
بخش ۴: سیستم‌های کدگذاری و ترمینولوژی	۱۲



مقدمه

پاتولوژی در اصل به معنای آسیب‌شناسی است و به مطالعه و شناسایی اختلالات عملی و تغییرات ساختاری بافت‌ها می‌پردازد. به طور کلی آسیب‌شناسی عبارت از مطالعه بیماری‌هاست و به عنوان شاخه‌ای از علم پزشکی به بررسی علل پیدایش بیماری‌ها و عوارض ناشی از آن‌ها می‌پردازد. بدیهی است در هنگام بروز یک بیماری، تغییراتی در بافت‌های مختلف بدن ایجاد می‌شود که در واقع مطالعه همین تغییرات، مبنا و اساس پاتولوژی را تشکیل می‌دهد. لذا پاتولوژی علمی است که راجع به تغییرات مختلف بدن در هنگام بیماری بحث و گفتگو می‌نماید. بررسی نمونه‌های بافتی از لحاظ پاتولوژی، در آزمایشگاه مربوطه و توسط پزشک پاتولوژیست صورت می‌گیرد.

نرم‌افزارهای طراحی شده برای «گزارش پاتولوژی» باید به گونه‌ای ایجاد شوند که پاتولوژیست‌ها بتوانند به راحتی فرم‌های نرم‌افزار را تکمیل و جهت تصمیم‌گیری و ثبت وضعیت نمونه آزمایشگاهی مورد استفاده قرار دهند. اعمال قواعد کاری و طراحی رابط گرافیکی انعطاف‌پذیر و کارآمد می‌تواند نقش به سزایی در بهبود انجام فرایندهای آزمایشگاهی این بیماران و کاهش نارضایتی آن‌ها داشته باشد.

در سند حاضر سعی گردیده ضمن بیان جریان کاری و سناریوی کاربری نرم‌افزارهای «گزارش پاتولوژی»، قواعد کاری، انواع داده‌ها و اعتبارسنجی آن‌ها تشریح گردد. لازم به ذکر است این سند صرفاً به تشریح شیوه کارکرد برنامه «گزارش پاتولوژی» می‌پردازد.

این سند شامل **۴ بخش** است:

- **سازوکار بیمارستانی گزارش پاتولوژی:** در این بخش سازوکار بیمارستانی گزارش پاتولوژی توضیح داده می‌شود.
- **اطلاعات فرم گزارش پاتولوژی:** در این بخش اطلاعات موجود در پرونده، عنوان و مقادیر آن‌ها، اجباری یا اختیاری بودن آن‌ها، محدودیت ورود اطلاعات و ارتباط با سپاس و سایر فرم‌های موجود در HIS توضیح داده خواهد شد.
- **راهنمای رابط کاربری:** در طراحی رابط کاربری^۱ فرم گزارش پاتولوژی، لازم است مواردی رعایت شود که در این بخش توضیح داده می‌شود.
- **سیستم‌های کدگذاری و ترمینولوژی:** عنوان مقادیر به همراه کد مربوطه در جدول راهنمای داده پذیرش برخط سپاس در این قسمت آورده شده است.

❖ همراه با این سند، نمونه‌ی پیش‌الگوی «گزارش پاتولوژی» در بستر وب قرار داده شده و فرایندها و قواعد کاری این سند، در آن پیاده‌سازی شده است که از طریق نشانی زیر می‌توانید به آن دسترسی داشته باشید:

<http://uisamples.tums.ac.ir>

❖ همچنین یک ویدئوی آموزشی درخصوص تشریح جریان کاری «گزارش پاتولوژی» و توضیح نحوه‌ی عملکرد نمونه پیش‌الگو آماده شده است که در درگاه اطلاع‌رسانی اداره تنظیم مقررات، استانداردها، و صدور پروانه‌ها به آدرس ذیل، قسمت "قوانین و مقررات، ابلاغیه‌ها، فناوری اطلاعات" قابل دسترسی می‌باشد:

<https://regulatoryit.behdasht.gov.ir>

❖ این سند بر اساس فرم‌های کاغذی فعلی «گزارش پاتولوژی» تدوین گردیده، و بازنگری فرم‌ها در فاز بعدی صورت خواهد پذیرفت.

❖ **خروجی نرم افزار در نهایت باید مطابق با استاندارد فرم کاغذی وزارت بهداشت، تا زمان ابلاغ شیوه‌نامه امضای دیجیتال و حذف پرونده‌های کاغذی، چاپ شود.**

❖ **در نهایت لازم است در این فرم‌ها، با توجه به ضرورت تسریع در فرایند بالینی، صرفاً اطلاعات مطرح‌شده در این سند از کاربر درخواست شود و به هیچ وجه اطلاعات اضافی دیگری در این فرم گنجانده نشود.**

بخش ۱: سازوکار بیمارستانی

در این فصل سازوکار بیمارستانی گزارش پاتولوژی، فارغ از بحث نرم‌افزار و با دید روند بالینی و مدیریتی بیمارستان توضیح داده می‌شود.

پاتولوژی چیست؟

آسیب‌شناسی یا پاتولوژی شاخه‌ای از علوم پزشکی است که در خصوص تأثیر بیماری‌ها و آسیب‌ها در سطح بافتی و سلولی و مولکولی بحث می‌کند و شامل مطالعه فرایند بیماری در یک اندام یا تمامی بدن برای شناخت ماهیت و علت‌های آن است. پاتولوژی براساس آنالیز آزمایشگاهی مایعات بدن مثل خون، ادرار، و بافت‌ها با استفاده از شیمی، میکروبیولوژی، خون‌شناسی و آسیب‌شناسی مولکولی به تشخیص بیماری‌ها می‌پردازد.

نمونه چیست؟

نمونه، قسمتی از بافت بیمار است که جهت بررسی در سطح سلولی و مولکولی به روش بیوپسی^۱ یا برش‌های جراحی برداشته شده و به آزمایشگاه پاتولوژی ارسال می‌گردد. در بیوپسی انسیزیونال^۲ با پروسه جراحی قسمتی از بافت مشکوک خارج و برای آزمایشگاه پاتولوژی ارسال می‌شود. در بیوپسی اکسیژنال^۳ در پروسه جراحی تمام بافت مشکوک خارج شده و یا رزکسیون به قصد درمان جراحی انجام می‌شود.

گزارش پاتولوژی شامل چه مواردی است؟

در ابتدا پاتولوژیست نمونه را به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی بررسی می‌نماید و شرح آن‌ها را در گزارش می‌نویسد. اطلاعات بالینی بیمار را به صورت مختصر بیان می‌کند و سپس با توجه به این موارد، تشخیص یا تشخیص‌هایی را مطرح می‌سازد. برای هر تشخیص بایستی شرح آن تشخیص را به طور کامل بنویسد و محل نمونه و مورفولوژی (ریخت‌شناسی) آن را توضیح و تمایز نمونه را مشخص کند.

سناریو کاربران گزارش پاتولوژی

نرم‌افزارها و فرم‌هایی که بابت این موضوع تهیه می‌شوند، باید به کاربران این قابلیت را بدهند که در کمترین زمان فرم گزارش پاتولوژی را تکمیل نمایند و کار با آن‌ها راحت باشد. نباید نرم‌افزارهای مربوط به گزارش پاتولوژی، باعث حواس پرتی کادر درمان شود. در هنگام طراحی فرم پاتولوژی باید همیشه به این نکته توجه داشت که کاربران این فرم در شرایط ویژه‌ای قرار دارند و هر تشخیصی که مطرح شود، می‌تواند باعث دگرگونی روند درمانی بیمار می‌گردد؛ بنابراین بایستی با یک رابط کاربری خوب و طراحی هوشمندانه باعث افزایش سرعت و دقت در ثبت گزارش شده و درصد خطا را کاهش داده و در جهت ارتقای سطح کیفی خدمات کوشش صورت گیرد.

۱- Biopsy

۲- Incisional

۳- Excisional

بخش ۲: اطلاعات فرم

در این بخش اطلاعات موجود در پرونده، عنوان و مقادیر آن‌ها، اجباری یا اختیاری بودن آن‌ها، محدودیت ورود اطلاعات، ارتباط با سپاس و سایر فرم‌های موجود در HIS توضیح داده خواهد شد.

اطلاعات فرم گزارش پاتولوژی

اطلاعات مورد نیاز هنگام کامل کردن فرم پاتولوژی با توجه به نوع اطلاعات به گروه‌های زیر دسته‌بندی می‌شوند:

۱. گروه اطلاعات پرونده: شامل اطلاعات هویتی و پذیرش بیمار است و از قبل در پرونده بیمار موجود است.
 ۲. گروه اطلاعات شرح نمونه: شامل اطلاعات مربوط به تشریح وضعیت بیمار و نمونه مورد مطالعه است.
 ۳. گروه اطلاعات تشخیص نمونه: شامل اطلاعات مربوط به تشخیص(های) مطرح درباره نمونه می‌باشد.
 ۴. گروه اطلاعات ثبت گزارش: شامل اطلاعات فرد ثبت‌کننده و زمان ثبت گزارش می‌باشد.
- در جدول اطلاعات و فرم نمونه این گروه‌بندی مدنظر قرار گرفته است. این گروه‌بندی باعث طبقه‌بندی اطلاعات می‌شود و ورود اطلاعات را برای کاربر راحت‌تر می‌کند. همچنین عناوین مرتبط با هم در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.

جدول اطلاعات

گروه اطلاعات پرونده بیمار				
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی	اجباری	مقادیر	توضیحات
شماره پرونده	Record No	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
نام	Name	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
نام خانوادگی	Family Name	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
نام پدر	Father's Name	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
تاریخ تولد	Date of Birth	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
بخش	Ward	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
اتاق	Room	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
تخت	Bed	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
تاریخ پذیرش	Date of Admission	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
پزشک معالج	Attending Physician	بله		از اطلاعات پذیرش کامل می‌شود
گروه اطلاعات شرح نمونه				
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی	اجباری	مقادیر	توضیحات
اطلاعات بالینی	Clinical Information	بله		به صورت متنی تکمیل می‌گردد.
شرح ماکروسکوپیک نمونه	Macroscopic Examination	بله		به صورت متنی تکمیل می‌گردد.
شرح میکروسکوپیک نمونه	Microscopic Examination	بله		به صورت متنی تکمیل می‌گردد.
گروه اطلاعات تشخیص نمونه				
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی	اجباری	مقادیر	توضیحات
تشخیص	Diagnosis	بله	ICD-O-3	انتخاب از بین لیست موجود
شرح تشخیص	Diagnosis Description	بله		به صورت متنی تکمیل می‌گردد.
مورفولوژی	Morphology	بله	ICD-O-3 (کدهای M)	انتخاب از بین لیست موجود
تمایز مورفولوژی	Morphology Differentiation	بله	ICD-O-3	انتخاب از بین لیست موجود

توپوگرافی	Topography	بله	ICD-O-3 (کدهای C)	انتخاب از بین لیست موجود
جهت توپوگرافی	Topography laterality	بله	لیست موجود در توضیحات جدول	انتخاب از بین لیست موجود
گروه اطلاعات تشخیص نمونه				
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی	اجباری	مقادیر	توضیحات
زمان و تاریخ گزارش پاتولوژی	Pathology Report Date & Time	بله		به صورت خودکار توسط سیستم تکمیل می گردد.
نام پاتولوژیست	Pathologist Name	بله		به صورت خودکار توسط سیستم تکمیل می گردد.

توضیحات جدول

اطلاعات به جهت ارتباطی که با یکدیگر دارند گروه‌بندی شده‌اند. بهتر است گروه‌ها به ترتیب بالا به کاربر نمایش داده شوند. هم‌چنین بهتر است ترتیب عناوین در هر گروه مطابق ترتیب در جدول بالا باشد تا روند پرکردن فرم برای کاربر منطبق‌تر باشد.

تمام موارد اجباری که باید در داخل فرم کامل شوند، در جدول بالا ذکر شده است. دقت شود اجباری بودن یک عنوان به این معنی نیست که حتماً برای سپاس ارسال خواهد شد. بلکه به این معنی است که این اطلاعات باید از کاربر گرفته و در سامانه بیمارستانی ذخیره شود. مواردی که باید برای پرونده سلامت کشوری - سپاس - ارسال گردد، کدینگ و آرکتایپ^۱ آن‌ها به صورت جداگانه در سند تبادل با سپاس توضیح داده شده است.

❖ گروه اطلاعات پرونده

- با توجه به این‌که بیمار قبل از انجام پاتولوژی، پذیرش شده است؛ لذا تمامی اطلاعات این قسمت از فرم به صورت خودکار از فرم پذیرش استعلام و پر می‌گردد و قابلیت تغییر و ویرایش ندارد.

❖ گروه اطلاعات شرح نمونه

- اطلاعات بالینی مربوط به بیمار (مانند سابقه بیماری، شرح حال، خلاصه‌ای از وضعیت کنونی بیماری) در این قسمت به صورت متنی وارد می‌شود. در رابطه با شرح ماکروسکوپی و شرح میکروسکوپی نمونه نیز نحوه ورود اطلاعات به صورت متنی می‌باشد.

❖ گروه اطلاعات تشخیص نمونه

- این گروه اطلاعات، تشخیص صورت‌گرفته از نمونه که می‌تواند یک یا چند مورد باشد را نشان می‌دهد. بنابراین، به ازای یک فرم، یک یا چند عدد از این گروه اطلاعات وجود دارد.
- **تشخیص:** این مورد، تشخیص صورت‌گرفته را بر اساس سیستم کدگذاری ICD-O-3 نشان می‌دهد که لازم است از لیست آن انتخاب شود.
- **شرح تشخیص:** در این قسمت، اطلاعات تکمیلی در رابطه با تشخیص صورت‌گرفته و همچنین تشخیص‌های خارج از کدینگ ICD-O-3، به صورت متنی وارد می‌شود.
- **مورفولوژی:** در این قسمت، کد مورفولوژی (ریخت‌شناسی نمونه بافت) بر اساس سیستم کدگذاری ICD-O-3 (کدهای M) وارد می‌شود.
- **تمایز مورفولوژی:** در این قسمت، میزان تمایز مورفولوژی مشخص شده، بر اساس کدینگ ICD-O-3 وارد می‌شود. در صورت وجود چندین سطح از تمایز، بر اساس قانون، همیشه بیشترین تمایز یا بزرگترین عدد ثبت و اعلام خواهد شد. در پاره‌ای از موارد (لنفوم‌ها و لوکمی‌ها) این قسمت، منشا اولیه را مشخص می‌کند.
- **توپوگرافی:** در این قسمت، توپوگرافی (محل روی بدن) بر اساس کدینگ ICD-O-3 (کدهای C) وارد می‌شود.
- **جهت توپوگرافی:** در این قسمت، جهت توپوگرافی (برای مثال، چپ یا راست بدن) وارد می‌شود. مقدار این قسمت از میان لیست زیر که منتخبی از سیستم کدگذاری SNOMEDCT می‌باشد، انتخاب می‌شود.

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Sagittal (qualifier value)	۳۰۷۳۰۰۰۳	ساجیتال
Coronal (qualifier value)	۸۱۶۵۴۰۰۹	کرونا
Axial (qualifier value)	۲۴۴۲۲۰۰۴	اگزپال
Left (qualifier value)	۷۷۷۱۰۰۰	چپ
Right (qualifier value)	۲۴۰۲۸۰۰۷	راست
Right and Left (qualifier value)	۵۱۴۴۰۰۰۲	هر دو طرف (چپ و راست)

❖ گروه اطلاعات ثبت گزارش

- زمان و تاریخ گزارش پاتولوژی به صورت خودکار و به فرمت ۱۴۰۰/۰۲/۰۸ و ۱۴:۰۰ باشد. همچنین نام پاتولوژیست گزارش‌دهنده به صورت خودکار توسط سیستم تکمیل می‌گردد.

بخش ۳: راهنمای رابط کاربری

در طراحی رابط کاربری^۱ فرم پاتولوژی، لازم است مواردی رعایت شود که در این بخش توضیح داده می‌شود.

راهنمای پیاده‌سازی رابط کاربری

این بخش در رابطه با مواردی است که نیاز است در طراحی ظاهر و گرافیک برنامه اصطلاحاً رابط کاربری در فرم رعایت شود. مواردی که در این‌جا گفته شده در فرم نمونه آورده شده‌است. لینک فرم نمونه در مقدمه سند آورده شده‌است.

هدف از این موارد در طراحی ظاهر فرم، راحتی و سرعت کاربر در پرکردن فرم است.

اطلاعات بیمار						
نام:	زینب	نام خانوادگی:	وکیل	نام پدر:	حسن	جنسیت:
تاریخ تولد:	1390 / 2 / 13	مونت:				
شماره پرونده:	9833178777	تاریخ پذیرش:	1390 / 2 / 13	پزشک معالج:	دکتر علی محمدی	بخش:
اتاق:	123	تخت:	4	اورژانس		

اطلاعات شرح نمونه	
Clinical Information	اطلاعات بالینی
<input type="text"/>	
Macroscopic Examination	شرح ماکروسکوپیک نمونه
<input type="text"/>	
Microscopic Examination	شرح میکروسکوپیک نمونه
<input type="text"/>	

اطلاعات تشخیص ، نمونه

بهتر است در پیاده‌سازی فرم این موارد رعایت شود:

۱. امکان تکمیل راحت فرم پاتولوژی، اصلی است که باید در تمام مراحل پیاده‌سازی این فرم رعایت شود و این فرم موجب سردرگمی کاربران نشود.
۲. لازم است تمام فرم مانند فرم نمونه در یک صفحه قرار داشته باشند و به گونه‌ای نباشد که برای ورود قسمتی از اطلاعات وارد صفحه جدیدی شود.
۳. ترتیب عناوین و گروه‌بندی آن‌ها مطابق با جدول اطلاعات و فرم نمونه باشد. به عنوان مثال نام و نام‌خانوادگی بالاتر از تاریخ تولد نمایش داده شود و گروه اطلاعات «پرونده» بالاتر از گروه اطلاعات «شرح نمونه» قرار گیرد.
۴. در انتخاب زبان فارسی یا انگلیسی با توجه به فرم نمونه عمل کنید. چنان‌چه قابلیت نمایش هر دو زبان برای پیاده‌سازی ممکن نیست؛ عناوینی که در فرم نمونه فارسی هستند به صورت فارسی و عناوین انگلیسی، به زبان انگلیسی نمایش داده شوند.

۵. در کلیه بخش‌های فرم در نظر گرفته شود که تا حد امکان صرفاً با صفحه کلید^۱ و بدون موشواره^۲ بتوان فرم را با کمک کلیدهای تب^۳ و شیف+تب^۴ پر کرد. به گونه‌ای که با زدن این کلید ها بتوان بین عناوین فرم حرکت کرد.
۶. تعدادی از عناوین موجود در این فرم، باید مطابق لیست کدینگ مصوبه وزارت بهداشت و واحد فناوری اطلاعات کامل گردد. بهتر است که در این موارد از لیست های خودتکمیل‌شونده^۵ یا لیست با قابلیت پیشنهاد^۶ استفاده شود تا در حین تایپ کاربر، موارد را جستجو و از لیست به کاربر پیشنهاد داده شود و با توجه به تعداد بالای مقادیر این لیست ها، از لیست‌هایی که صرفاً قابلیت انتخاب دارند و امکان جست‌وجو با تایپ ندارند پرهیز شود.
۷. در فرم گزارش پاتولوژی، کاربر بایستی بتواند به هر تعداد مورد نیاز، تشخیص برای نمونه وارد کند.
۸. موارد مربوط به زمان و تاریخ گزارش پاتولوژی و پزشک گزارش‌دهنده بایستی توسط سیستم به صورت خودکار کامل شود.
۹. دقت شود در فرم گزارش پاتولوژی باید صرفاً عناوین، مقادیر و ترتیب مشخص‌شده در این سند و فرم نمونه پیاده‌سازی شود و به هیچ عنوان، اطلاعات دیگری در فرم از کاربر درخواست نشود.

۱- Keyboard

۲- Mouse

۳- Tab

۴- Shift+Tab

۵- autocomplete

۶- suggest

بخش ۴: سیستم‌های کدگذاری و ترمینولوژی

به‌روزترین لیست‌های کدگذاری که در این سند استفاده شده‌اند، از طریق سامانه مکسا قابل دسترسی است:

<https://maxa.behdasht.gov.ir/>

در این سند، ترمینولوژی‌های ICD-O-۳ و SNOMEDCT و مورد استفاده قرار گرفته است که با جستجو در سامانه فوق می‌توان آن‌ها را دریافت کرد.