

تیراژه رایانه تهران
سیستم جامع اطلاعات بیمارستانی شفا



فهرست مطالب

مقدمه

(۱) مفاهیم و تعاریف

(۱-۱) بیمارستان: مکانی است که در آن خدمات پزشکی، بهداشتی، درمانی و آموزش پزشکی داده میشود.

(۱-۲) بیمار: فردی است که برای دریافت خدمات پزشکی، بهداشتی، درمانی به یک بیمارستان مراجعه میکند.

(۱-۳) خدمت: کالا، ابزار و یا فعالیتی است که طی درمان بیمار در یک بیمارستان در جهت تشخیص بیماری و یا بهبودی وی مصرف و یا انجام میشود. خدمات ماهیتهای گوناگون دارند مانند: دارو، آزمایش، تصویربرداری، عمل جراحی و ... که هر خدمت بسته به ماهیت خود دارای خصوصیات منحصر به فردی است. بعنوان مثال داروها دارای خصوصیات نظیر تاریخ مصرف و شکل ظاهری هستند اما آزمایشات دارای خصوصیات مانند حد طبیعی و زمان جوابدهی هستند. هریک از این خصوصیات در جای خود به تفصیل توضیح داده خواهند شد.

(۱-۴) تعرفه: بدیهی است که ارزش یک خدمت مانند یک جراحی پیچیده باید از خدمتی مانند یک بخیه ساده بیشتر باشد. هر خدمت دارای ارزش خاصی برای محاسبات مالی است و در شبکه بهداشت و درمان کشور توسط دولت و دستگاههای قانونگذاری تعیین میشود که به آن تعرفه میگویند.

(۱-۵) تعرفه پایه (K): نخستین نکته ای که ذهن را مشغول میکند این است که ارزش خدمات از نظر پیچیدگی و هزینه تمام شده یکسان نیستند و برای جلوگیری از سوء استفاده های شخصی و رعایت عدالت باید مرجع معتبری بر این کار نظارت داشته باشد. مرجع جهانی طبقه بندی و ارزش گذاری خدمات پزشکی کتاب کالیفرنیا است. این کتاب در اکثر کشورهای جهان از جمله ایران برای ارزش گذاری خدمات استفاده میشود. کتاب کالیفرنیا در واقع خدمات را به؟؟؟ گروه مجزا تقسیم می کند که عبارتند از: جراحی، بیهوشی، داخلی، دندانپزشکی، فیزیوتراپی و؟؟؟ و برای هریک از این گروهها واحد

اندازه گیری پایه ای انتخاب میشود که به آن کا (K) می گویند و ارزش هریک از خدمات گروه بعنوان مضر بی از K محاسبه میشود. بعنوان مثال: خدمت آندوسکوپی دستگاه گوارش ۲۵K داخلی است و بخیه ساده ۸K جراحی.

ممکن است برخی خدمات شامل دو نوع تعرفه پایه باشند (مانند اغلب جراحی ها) که در این حالت تعرفه کل از مجموع هر دو تعرفه محاسبه میشود. بعنوان مثال: عمل آپاندکتومی شامل ۱۰K جراحی و ۷K بیهوشی است.

دسته دیگری از خدمات، عمدتاً آنهایی که ماهیت کالا و دارو دارند در طبقه بندی کالیفرنیا وجود ندارند و تعرفه آنها بصورت عددی محاسبه میگردد. با این طبقه بندی استاندارد همه خدمات دارای ارزشی بین المللی بر اساس K هستند و دولت هر ساله رقم ریالی یک K را اعلام میکند.

مثال ۱:

چنانچه K داخلی ۱۰۰۰۰ ریال باشد، تعرفه آندوسکوپی دستگاه گوارش:

$$\text{ریال } ۲۵۰۰۰۰ = ۲۵ \times ۱۰۰۰۰ = \text{داخلی } K ۲۵ = \text{تعرفه آندوسکوپی}$$

مثال ۲:

چنانچه K داخلی ۵۰۰۰۰ ریال باشد و K بیهوشی ۳۰۰۰۰ ریال، تعرفه عمل آپاندکتومی:

$$\text{ریال } ۷۱۰۰۰۰ = ۱۰ \times ۵۰۰۰۰ + ۷ \times ۳۰۰۰۰ = \text{بیهوشی } K ۷ + \text{جراحی } K ۱۰ = \text{تعرفه آپاندکتومی}$$

(۱-۶) **سازمان بیمه گر:** شرکتهای دولتی، نیمه دولتی و یا خصوصی هستند که در ازای دریافت حق بیمه ماهانه، همه و یا بخشی از هزینه های درمان شخص بیمه شده را پرداخت می نمایند. ممکن است یک بیمارستان با یک یا چند سازمان بیمه گر قرارداد داشته باشد. همچنین بیمارانی هستند که تحت پوشش بیش از یک سازمان بیمه گر می باشند. اصطلاحاً به سازمان بیمه کننده اصلی بیمار بیمه پایه و به سایر سازمانهای بیمه گر بیمه مکمل می گویند.

نکته: تنها برخی از سازمانهای بیمه گر امکان استفاده بعنوان بیمه پایه و برخی بعنوان سازمان بیمه گر مکمل قابل ارائه هستند.

(۷-۱) **فرانشیز و سهم سازمان:** سازمانهای بیمه گر معمولاً درصدی از تعرفه خدمات ارائه شده به بیمه شدگان خود را پرداخت می نمایند که به آن اصطلاحاً سهم سازمان می گویند. به مابقی تعرفه که می بایست توسط خود بیمار پرداخت شود فرانشیز میگویند.

$$\text{درصد سهم سازمان} \times X \text{ تعرفه} = \text{سهم سازمان}$$

$$(\text{درصد سهم سازمان} - 100) \times X \text{ تعرفه} = \text{فرانشیز}$$

یا

$$\text{سهم سازمان} - \text{تعرفه} = \text{فرانشیز}$$

مثال ۳:

سازمان تامین اجتماعی ۷۰٪ از تعرفه آندوسکوپی را پرداخت می کند. باتوجه به تعرفه ۲۵۰۰۰۰ ریالی در مثال ۱ داریم:

$$\text{ریال } 175000 = 250000 \times 70\% = \text{سهم سازمان از تعرفه آپاندکتومی}$$

$$\text{ریال } 75000 = 250000 \times 30\% = \text{فرانشیز از تعرفه آپاندکتومی}$$

یا

$$\text{ریال } 75000 = 250000 - 175000 = \text{فرانشیز از تعرفه آپاندکتومی}$$

(۸-۱) **بخشهای یک بیمارستان:** بیمارستانها دارای بخشهای مختلفی هستند که هر یک وظایف مربوط به خود را دارند. در طول درمان یک بیمار ممکن است یک یا چند بخش فعالیت داشته باشند. وظیفه اصلی یک نرم افزار بیمارستانی در واقع تعریف بهینه فرایندهای یک بیمارستان و تسهیل و تسریع روند انجام کار بخشها و تنظیم ارتباطات بین بخشها و در نهایت محاسبات مالی، درآمدی و هزینه ای بخشها و بیماران است. بخشهای یک بیمارستان از نگاه ماهیتی به گروههای زیر تقسیم می شوند:

(۱-۸-۱) **بخشهای تشخیصی (پاراکلینیک ها):** در این بخشها خدماتی انجام میشود که به منظور

کمک به تشخیص و یا کنترل و بررسی درمان انجام میشوند و نه درمان مستقیم بیمار. **نکته مهم این**

است که این خدمات بصورت تک تک و یا گروهی دارای نتیجه و یا اصطلاحاً جواب می باشند و پزشکان از تجویز این دسته از خدمات در واقع نیازمند نتیجه این خدمات هستند. بسته به نوع خدمت، جوابدهی آنها نیز متفاوت است. مثلاً ممکن است جواب یک خدمت بصورت یک عدد و یا یک متن طولانی باشد. انواع پاراکلینیک عبارتست از:

- (۱-۱-۸-۱) آزمایشگاه تشخیص طبی (خون و ادرار)
- (۲-۱-۸-۱) مجموعه تصویربرداری (رادیولوژی، سیتی اسکن، سونوگرافی، ام آر آی)
- (۳-۱-۸-۱) مجموعه پاتوبیولوژی (پاتولوژی، سیتولوژی)
- (۴-۱-۸-۱) مجموعه تستهای قلبی (اکوکاردیوگرافی، تست ورزش، آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی)
- (۵-۱-۸-۱) مجموعه آندوسکوپی و کلونوسکوپی
- (۶-۱-۸-۱) مجموعه نوارنگاری (نوار قلب، نوار مغز، نوار عضله)
- (۷-۱-۸-۱) ???

(۲-۸-۱) **بخشهای درمانی (کلینیک ها):** خدماتی که در این بخشها انجام میشود در جهت درمان و

بهبود بیمار انجام میشود. این خدمات ماهیت تشخیصی ندارند و جهت درمان مستقیماً تجویز میشوند.

انواع کلینیک ها عبارتند از:

- (۱-۲-۸-۱) درمانگاههای تخصصی
- (۲-۲-۸-۱) فیزیوتراپی
- (۳-۲-۸-۱) چشم پزشکی
- (۴-۲-۸-۱) دندان پزشکی

؟؟؟ (۵-۲-۸-۱)

(۳-۸-۱) **بخشهای بستری:** در این بخشها بیماران بصورت طولانی مدت تحت درمان قرار میگیرند.

خدماتی که در این بخشها برای بیمار انجام میشود شامل کلیه خدمات تشخیصی و درمانی است.

(۴-۸-۱) **اتاق عمل ها:** در این بخشها خدماتی انجام میشود که ماهیت جراحی دارند. اعمال

جراحی خدمات پیچیده ای هستند که معمولاً توسط یک تیم انجام میشوند. یک بیمارستان میتواند

دارای یک یا چند اتاق عمل باشد.

(۵-۸-۱) **بخش اورژانس:** این بخش را میتوان یکی از حساس ترین و کاربردی ترین بخش های

یک بیمارستان در نظر گرفت. این بخش مجموعه ای است که در آن خدمات بخش بستری،

پاراکلینیک، درمانی و حتی برخی موارد اعمال جراحی نیز انجام میشود. معمولاً بیمارانی که در

بخش اورژانس درمان میشوند بیمار سرپایی حساب میشوند مگر آنکه بیش از ۶ ساعت در اورژانس

بمانند.

(۶-۸-۱) **بخشهای تهیه و تنظیم مدارک پزشکی:** مدارک پزشکی مهمترین بخش از پرونده پزشکی

یک بیمار است. این مدارک از لحظه ورود یک بیمار به بیمارستان تا لحظه خروج وی در حال تهیه

و تنظیم هستند. این مدارک برای رسیدگی به درمان بیماران و حتی برای ارائه به مراجع قضایی حائز

اهمیت بسیار بالایی می باشد و بعضاً باید تا ۱۵ سال در یک بیمارستان حفظ شوند. بخشهای مدارک

پزشکی عبارتند از:

پذیرش (۱-۶-۸-۱)

آمار (۲-۶-۸-۱)

مدارک پزشکی (۳-۶-۸-۱)

بایگانی اسناد پزشکی (۴-۶-۸-۱)

(۷-۸-۱) **بخشهای مالی:** این بخشها بصورت موازی با حضور بیمار و تشکیل پرونده پزشکی وی

در حال فعالیت هستند و فعالیت اصلی آنها تشکیل صورتحسابها، پرداختها و مدیریت مالی پرونده های بیماران را بعهدہ دارند. این بخشها عبارتند از:

ترخیص (۱-۷-۸-۱)

صندوق (۲-۷-۸-۱)

بیمه گری (۳-۷-۸-۱)

کارانه (۴-۷-۸-۱)

حقوق و دستمزد (۵-۷-۸-۱)

دفترداری (۶-۷-۸-۱)

(۸-۸-۱) **بخشهای پشتیبانی:** این بخشها معمولاً مستقیماً با بیماران برخورد نداشته و بصورت غیر

(۹-۸-۱)

(۱۰-۸-۱)

(۱۱-۸-۱)

(۱۲-۸-۱) مستقیم کالا و یا خدماتی را به بیماران ارائه مینمایند. این بخشها عبارتند از:

داروخانه (۱-۱۲-۸-۱)

انبار (۲-۱۲-۸-۱)

(۹-۱) **انواع مراجعه بیمار:** بطور کلی بیمارانی که به یک بیمارستان مراجعه میکنند از نظر نحوه مراجعه به

دو دسته تقسیم میشوند:

(۱-۹-۱) **مراجعه سرپایی:** بیماران سرپایی بیمارانی هستند که برای معالجه ای کوتاه مدت به

بیمارستان مراجعه میکنند. این معالجات میتواند در قالب خدمات تشخیصی و یا خدمات درمانی باشد. انواع خدماتی که بیماران در مراجعه سرپایی دریافت میکنند بشرح زیر است:

(۱-۱-۹-۱) مراجعین سرپایی پاراکلینیکها

(۲-۱-۹-۱) مراجعین سرپایی درمانگاههای تخصصی

(۳-۱-۹-۱) مراجعین سرپایی بخشهای پشتیبانی

(۴-۱-۹-۱) مراجعین سرپایی بخش اورژانس در صورتیکه قبل از ۶ ساعت بیمارستان را ترک کند.

(۵-۱-۹-۱) مراجعین سرپایی به بخشهای جراحی جهت انجام اعمال جراحی سرپایی

(۲-۹-۱) **مراجعه بستری:** بیماران بستری بیمارانی هستند که برای دریافت خدمات طولانی مدت

به بیمارستان مراجعه میکنند. نکته اینجاست که ممکن است بیماری با وضعیت سرپایی به بیمارستان مراجعه کند اما روند تشخیصی و درمانی وی به بستری شدن بیانجامد. انواع مراجعات جهت بستری بشرح زیر است:

(۱-۲-۹-۱) مراجعین بخش اورژانس در صورتیکه پس از ۶ ساعت بیمارستان را ترک کند.

(۲-۲-۹-۱) مراجعین به بخشهای بستری

نکته: نحوه مراجعه بیمار تاثیر کلیدی در نحوه ثبت مدارک پزشکی و همچنین محاسبات مالی پرونده بیمار دارد.

(۱۰-۱) **تعاریف پایه پرونده الکترونیک:** هنگامی که بیماری وارد یک بیمارستان میشود، بطور موازی با

خدمات درمانی که برای وی انجام میشود در نرم افزار شفا نیز دارای پرونده ای الکترونیک میشود که

داده های پزشکی و خدماتی وی در این پرونده ثبت میشود. این پرونده شامل اجزای مهمی است که در اینجا به توصیف آنها می پردازیم:

(۱-۱۰-۱) **کد پذیرش:** عددی است یکتا، صحیح و مثبت که از ۱ شروع میشود. بیمار در هر مراجعه، چه سرپایی و چه بستری یک کد پذیرش جدید دریافت مینماید. این کد کلیدی ترین کد در شناسایی بیمار و محاسبات مالی پرونده بیمار در هر مراجعه است. توجه داشته باشید که تا زمانی که بیمار در بیمارستان حضور داشته باشد این کد برای وی ثابت است.

(۲-۱۰-۱) **کد شناسایی:** عددی است یکتا، صحیح و مثبت که از ۱ شروع میشود. یک شخص طی بارها مراجعه به یک بیمارستان کد شناسایی ثابتی دارد. بهتر است بیمارستانها برای شناسایی بیمارانی که مراجعات قبل داشته اند از این کد استفاده نماید. همانگونه که در مثال ۴ پیداست بیماری با نام محمد حسینی در هربار مراجعه به بیمارستان دارای کد شناسایی ثابت ۹۷۴۷۶ می باشد اما کد پذیرش وی در مراجعات مختلف متفاوت خواهد بود.

مثال ۴:

قسمتی از جدول نام و نام خانوادگی و کد های یک بیمارستان:

کد پذیرش	کد شناسایی	شماره پرونده	نوع مراجعه	نام	نام خانوادگی	نام پدر
۱۰۴۹۲۱	۹۷۴۷۶	۱۷۵۱۰	بستری	محمد	حسینی	حسن
۱۰۴۹۶۵	۹۷۴۷۶	۱۷۵۱۰	بستری	محمد	حسینی	حسن
۱۰۵۲۱۶	۹۷۴۷۷	-	سرپایی	علی	رضوی	مهدی
۱۰۸۱۱۷	۹۷۴۷۷	-	سرپایی	علی	رضوی	مهدی
۱۰۹۲۱۱	۹۷۴۷۸	۱۷۶۴۹	بستری	رضا	سعیدی	محمد

(۳-۱۰-۱) **شماره پرونده:** عددی است یکتا، صحیح و مثبت که از ۱ شروع میشود. این کد تنها برای بیماران بستری ایجاد میشود و به ترتیب ردیفهای بایگانی پرونده های کاغذی در بیمارستان است. استفاده این کد بیشتر در بخشهای مدارک پزشکی بخصوص بایگانی است. این کد نیز همانند کد

شناسایی در تمام مراجعات بیمار ثابت است. در جدول مثال ۴ میتوانید نمونه ای از شماره پرونده بستری را ببینید.

(۴-۱۰-۱) **برگه خدماتی**: خدمات انجام شده برای بیماران ممکن است بصورت تک تک و یا باهمدیگر انجام شوند. بعنوان مثال ممکن است برای بیمار در یک مراجعه و در یک زمان و توسط یک پزشک دو یا چند خدمت انجام شود (مثل: خدمت اکوکاردیوگرافی و تست ورزش). و یا برای بیماری که به آزمایشگاه مراجعه میکند خدمات تست قند خون، اوره، کراتین و ... باهم انجام شود. مشخص است که این خدمات همگی دارای وجوه مشترکی همچون بخش انجام دهنده، پزشک انجام دهنده، تاریخ انجام، ثبت کننده و ... هستند. به منظور جلوگیری از ثبت مکرر عوامل مشترک و همچنین دسته بندی جهت جستجوی سریعتر و محاسبات مالی دقیقتر این مجموعه خدمات را در یک شیء **بنام برگه خدماتی** قرار میدهند. در واقع خدمات ثبت شده برای بیماران در گروههای مختلفی تحت عنوان برگه خدماتی ثبت میشوند. اجزای یک برگه خدماتی عبارتند از:

(۱-۴-۱۰-۱) کد داخلی برگه:

(۲-۴-۱۰-۱) کد برگه:

(۳-۴-۱۰-۱) کد پذیرش بیمار:

(۴-۴-۱۰-۱) بخش انجام دهنده:

(۵-۴-۱۰-۱) بخش درخواست کننده:

(۶-۴-۱۰-۱) نوع برنامه ثبت کننده:

(۷-۴-۱۰-۱) تاریخ برگه:

(۸-۴-۱۰-۱) تاریخ نسخه:

- (۹-۴-۱۰-۱) تاریخ جواب:
- (۱۰-۴-۱۰-۱) پزشک انجام دهنده:
- (۱۱-۴-۱۰-۱) پزشک ارجاع دهنده:
- (۱۲-۴-۱۰-۱) تکنسین انجام دهنده:
- (۱۳-۴-۱۰-۱) کاربر ثبت کننده:
- (۱۴-۴-۱۰-۱) جمع مبلغ خدمات:
- (۱۵-۴-۱۰-۱) مبلغ سهم سازمان:
- (۱۶-۴-۱۰-۱) مبلغ فرانشیز:
- (۱۷-۴-۱۰-۱) مبلغ آزاد:
- (۱۸-۴-۱۰-۱) مبلغ قابل پرداخت:
- (۱۹-۴-۱۰-۱) مبلغ پرداخت شده:
- (۲۰-۴-۱۰-۱) ???

مثال ۵:

برگه خدماتی در پرونده الکترونیک یک بیمار و اجزای آن:

کد پذیرش	برگه شماره	بخش قلب	تاریخ
۱۲۵۴۸۷	برگه شماره ۱	بخش قلب	۱۳۸۹/۱۱/۲۲
	برگه شماره ۲	بخش آزمایشگاه	۱۳۸۹/۱۱/۲۲
	برگه شماره ۳	داروخانه	۱۳۸۹/۱۱/۲۳

(۵-۱۰-۱) **درخواست خدمات:** درخواستهای خدمات که معمولاً از بخشهای بستری به پاراکلینیکها

میرسد مربوط به بیمارانی است که در بخشهای بستری تحت درمان قرار گرفته اند. (فرایند بخش

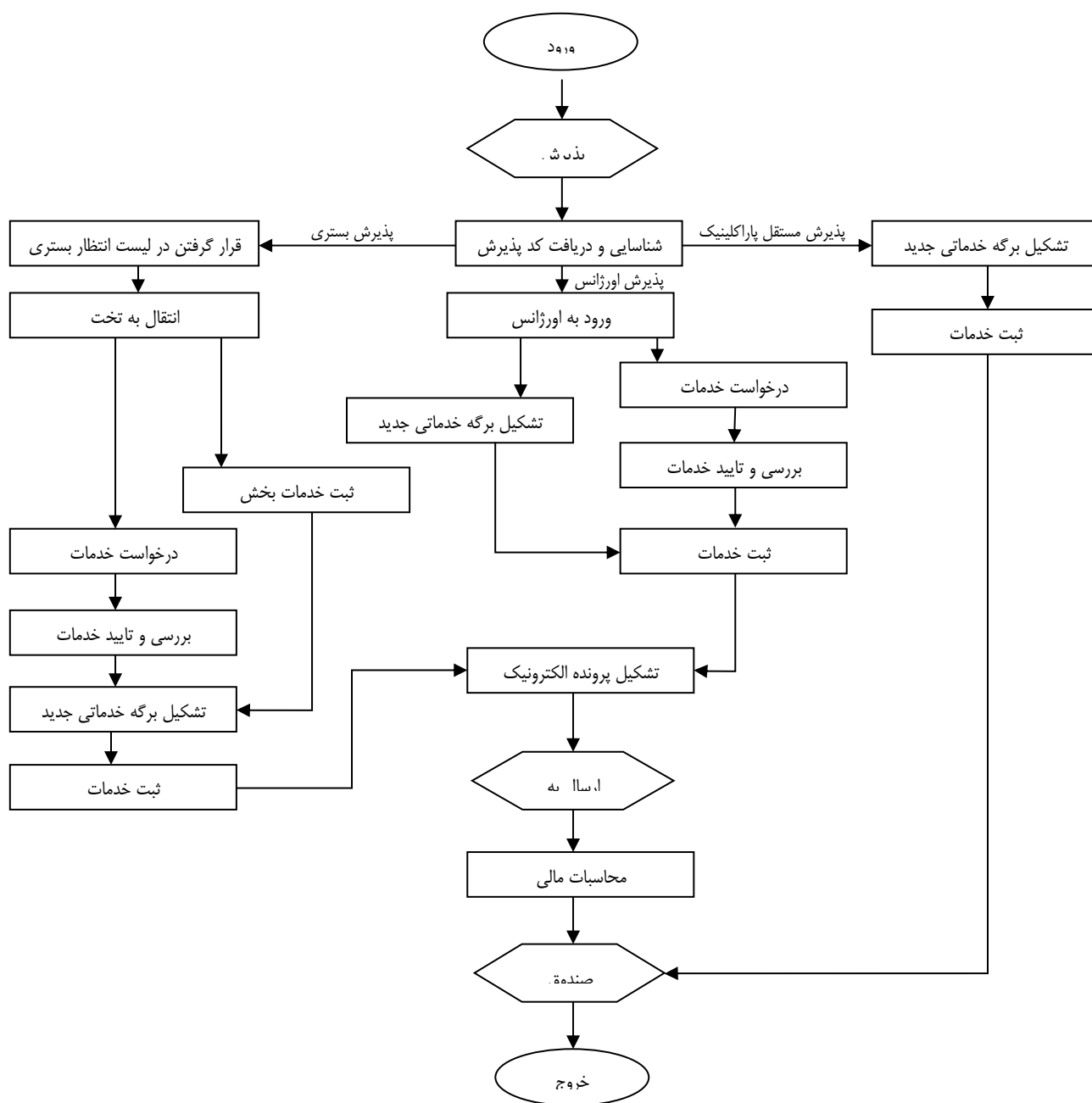
بستری را ببینید) در بخش مبدا کاربران با مشاهده دستورات پزشک معالج بیمار، خدمات پاراکلینیکی

مورد نیاز وی را از پاراکلینیکهای مرتبط درخواست مینمایند. مسئول تایید درخواستها در بخش مقصد با مشاهده لیست بیماران و لیست درخواستها، درخواست مورد نظر را که شامل نام و نوع (و تعداد) خدمات درخواستی یک بیمار است را مشاهده نموده و همه یا برخی از اقلام را تایید مینماید. پس از تایید درخواست یک برگه جدید برای این بیمار ایجاد شده و خدمات درخواست شده بعنوان خدمات این برگه به آن اضافه میشوند، سپس جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود. عناصر یک درخواست خدمت عبارتست از:

کد درخواست	(۱-۵-۱۰-۱)
نوع درخواست	(۲-۵-۱۰-۱)
بخش درخواست کننده	(۳-۵-۱۰-۱)
تاریخ درخواست	(۴-۵-۱۰-۱)
کاربر درخواست کننده	(۵-۵-۱۰-۱)
تاریخ انجام	(۶-۵-۱۰-۱)

(۲) فرایندهای سیستم شفا

در چرخه کاری یک بیمار **فعالیت‌های بسیاری انجام میشود**. این فعالیتها که فرایندهای بیمارستانی نامیده میشوند معمولا با استانداردهای خاصی انجام می شوند. گفتنی است این استانداردها در نرم افزار شفا رعایت شده اند. در این بخش با این پیش زمینه که خواننده مفاهیم و تعاریف بخش اول را مطالعه نموده است به توصیف این فرایندها می پردازیم. دیاگرام چرخه بیمار در بخشهای بیمارستانی بصورت زیر است:



(۱-۲) **فرایند پذیرش:** این فرایند اولین و یکی از مهمترین فرایندهای تشکیل پرونده بیمار در بیمارستان چه از نظر مدارک پزشکی و چه از نظر پرونده الکترونیک است. نقش اصلی که واحد پذیرش ایفا میکند شناسایی، تشکیل پرونده و ارجاع بیمار به بخش مورد نظر است. نخستین کاری که در پذیرش کلیه بیماران یک بیمارستان انجام میشود این است که هویت بیمار تشخیص داده شود. این کار با مشاهده مدارکی همچون کارت شناسایی و در اغلب اوقات دفترچه بیمه انجام میشود.

در مرحله دوم باید مشخص شود که بیمار برای اولین بار به بیمارستان مراجعه کرده است یا سابقاً در بیمارستان پرونده الکترونیک داشته است. این امر با دریافت اطلاعات هویتی بیمار مانند نام، نام خانوادگی، نام پدر، تاریخ تولد و جنسیت انجام میشود. در این حالت نرم افزار با جستجو در سوابق بیماران گذشته، تشابهات به بیمار کنونی را پیدا کرده و نمایش میدهد و کاربر با مشاهده آن میتواند پرونده جدید را به یکی از پرونده های بیماران سابق الصاق نموده و یا بیمار را بعنوان بیمار جدید پذیرش نماید. در هر دو حالت بیمار کد پذیرش جدیدی دریافت میکند ولی اگر سابقه قبلی وی در بیمارستان شناسایی شود کد شناسایی سابق وی همچنان برای پذیرش جدید نیز در نظر گرفته میشود. فرایند پذیرش برای بیماران سرپایی و بستری باهم متفاوت است. طبعاً اطلاعاتی که در هنگام پذیرش بیماران بستری دریافت میشود بیشتر از اطلاعاتی است که از بیماران سرپایی دریافت میشود (به استثنای داده های کلیدی مورد نیاز مشترک). این امر به دلایل مهمی از جمله سنگین بودن هزینه های اغلب بیماران بستری نسبت به بیماران سرپایی، تشکیل پرونده های پیچیده تر مورد نیاز برای بیماران بستری و همچنین تکیه سازمانها و ذینفعان بیمارستانها به آمار و خدمات ارائه شده به بیماران بستری صورت میگیرد.

موارد ذکر شده نقاط مشترک پذیرش در کلیه بخشهای بیمارستان است و در اینجا به ذکر جزئیات پذیرش و تشکیل پرونده برای انواع مختلف پذیرش می پردازیم:

(۱-۱-۲) **پذیرش مستقل:** این نوع پذیرش مخصوص داروخانه و پاراکلینیکها است. از آنجا که این

نوع بخش ها مستقیماً به بیماران خدمت ارائه میدهند، یعنی بیماران میتوانند بدون نیاز به مراجعه به بخش پذیرش مرکزی بیمارستان^۱ به آنها مراجعه کنند، لذا خود میتوانند مستقیماً مراجعین سرپایی خود را پذیرش نمایند. قوانین کلی شناسایی و ارائه کدهای بیمارستانی به این بیماران با انواع دیگر پذیرش یکسان است اما در سیستم شفا این بیماران در دسته بیماران پذیرش مستقل قرار می گیرند.

(۲-۱-۲) **پذیرش سرپایی:** این نوع پذیرش مخصوص بیماران مراجعه کننده به کلینیکها،

درمانگاههای تخصصی، اتاق عمل سرپایی و بخش اورژانس است. قوانین کلی شناسایی و ارائه کدهای بیمارستانی به این بیماران با انواع دیگر پذیرش یکسان است اما در سیستم شفا این بیماران در دسته بیماران پذیرش سرپایی قرار می گیرند.

(۳-۱-۲) **پذیرش بستری:** این نوع پذیرش مخصوص بیماران مراجعه کننده به بخشهای بستری

است. ممکن است بیمار در ابتدای ورود به بیمارستان پذیرش سرپایی شده باشد اما با توجه به روند درمانی وی نیاز به بستری شدن داشته باشد، پذیرش سرپایی میتواند با تکمیل شدن اطلاعات مورد نیاز تبدیل به پذیرش بستری شود. قوانین کلی شناسایی و ارائه کدهای بیمارستانی به این بیماران با انواع دیگر پذیرش یکسان است اما در سیستم شفا این بیماران در دسته بیماران پذیرش بستری قرار می گیرند.

^۱بیمارستانها ممکن است بخشهای پذیرش متعددی داشته باشند اما روند اختصاص کدهای بیماران در سراسر بیمارستان یکپارچه است.

(۲-۲) **فرایند اورژانس:** همانطور که توضیح داده شد بخش اورژانس بخشی است که بیمارانی که معمولاً

وضع وخیمی دارند به آن مراجعه میکنند. بیمارانی که به این بخش مراجعه میکنند پذیرش سرپایی میشوند و مشخصه اورژانس برای آنها در نظر گرفته میشود. باید توجه داشت که مراجعه اورژانس باعث میشود تا محاسبات مالی ویژه ای در این بخش مورد نیاز باشد.

(۱-۲-۲) **تریاز:** بیمارانی که به صورت اورژانس به یک بیمارستان مراجعه میکنند در وهله اول در

بخشی بنام تریاز^۲ مورد بررسی قرار میگیرند. وظیفه بخش تریاز این است که بیماران را بر اساس وضع حال و میزان مراقبت مورد نیاز دسته بندی کند. ممکن است در بیمارستانی این بخش در دل اورژانس قرار گرفته باشد و در بیمارستانی بخش تریاز مستقل در نظر گرفته شده باشد. دسته بندی بیماران در تریاز نیز در بیمارستانها متفاوت است و معمولاً هر دسته را با رنگ جداگانه ای مشخص می کنند. مثلاً در تریاز یک بیمارستان ممکن است بیماران را به سه دسته سبز (حال عمومی خوب)، زرد (نیازمند به تشخیص و مداوا) و قرمز (نیازمند اقدام سریع و اورژانسی) تقسیم کنند. استاندارد جهانی تریاز موسوم به ESI که در ایران ورژن ۴ آن در حال تبدیل شدن به نسخه مرجع ارزیابی بیمار است بیماران را به ۵ دسته (سبز، آبی، زرد، نارنجی و قرمز) تقسیم میکند. بیمار به ازای هر رنگ نیازمند مراقبت های ویژه ای است که ممکن است در یک یا چند بخش انجام شود.

(۲-۲-۲) **ثبت خدمت در اورژانس:** برخی خدمات در بخش اورژانس مستقیماً توسط پزشکان و

پرستاران انجام میشود مانند: وصل سرم، لوله گذاری، بخیه و ... این خدمات باید در برگه خدماتی جدیدی که در بخش اورژانس ایجاد میشود ثبت و ذخیره شوند و بخش اورژانس بعنوان بخش انجام

^۲ معاینه و ارزیابی (Triage)

دهنده خدمت خواهد بود. تنوع این خدمات بسیار زیاد است و ممکن است در یک اورژانس از خدمات تشخیصی نظیر رادیولوژی پرتابل تا جراحی های ساده انجام بپذیرد.

(۳-۲-۲) **درخواست خدمت در اورژانس:** معمولاً خدماتی که در اورژانس قابل انجام نیستند و باید بیمار و یا نمونه ای از وی جهت انجام این خدمات به بخش دیگری انتقال داده شود از طرف اورژانس درخواست میشود. بعنوان مثال ممکن است پزشک اورژانس برای بیمارش نیازمند تجویز آزمایش خون و یا رادیولوژی و ... باشد که در این حالت بخش اورژانس با ثبت این خدمات در برگه درخواست خدمت آنها را از بخش انجام دهنده مربوطه درخواست می نماید. بدیهی است در صورت انجام این خدمت در بخش مقصد، برگه خدماتی برای بیمار ایجاد شده و بخش اورژانس بعنوان بخش درخواست دهنده خدمت خواهد بود. در صورتی که این خدمات دارای جواب باشند، نتیجه خدمات به بخش اورژانس ارسال میشود.

(۳-۲) فرایند درمانگاهها و نوبت دهی:؟؟؟

(۴-۲) **فرایند داروخانه:** داروخانه مهمترین بخش پاراکلینیکی یک بیمارستان است. باید به این نکته اشاره کنیم که بیشترین سهم هزینه های بیماران و بالطبع درآمدهای بیمارستانی در این بخش است. وظیفه این بخش شامل تهیه دارو، فروش دارو، مراقبت و نگهداری از دارو ها و نظارت بر روند تجویز و مصرف دارو هاست. فروش داروها در داروخانه به روشهای زیر انجام میشود:

(۱-۴-۲) **فروش بدون نسخه (OTC):** مخصوص بیماران و مراجعینی است که نسخه ای در دست نداشته و معمولاً لوازم آرایشی و بهداشتی خریداری میکنند. در موارد نادر، دارو هم بدین روش فروخته میشود. در این نوع فروش نیاز چندانی به دریافت اطلاعات کامل هویتی بیمار بچشم نمیخورد و ثبت خدمات تنها جهت محاسبات مالی و درامدی صورت می پذیرد.

(۲-۴-۲) **ثبت نسخه سرپایی:** در داروخانه سرپایی بیماران با در دست داشتن نسخه ای که پزشکان

در اختیار وی قرار داده اند به داروخانه مراجعه می نمایند. پزشک داروساز مقیم در داروخانه (که اصطلاحاً مسئول فنی نامیده میشود) ضمن خواندن نسخه و بررسی آن دستور ثبت نسخه را میدهد. در اینجا مطابق دستورالعملی که در فرایند پذیرش گفته شد بیمار شناسایی و پذیرش میشود. پس از آن یک برگه خدماتی جدید بنام این بیمار و بخش داروخانه ایجاد شده و کاربر خدمات (دارو) مورد نظر را از لیست داروها در آن وارد می نماید. با ذخیره برگه، جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود و بیمار مبلغ قابل پرداخت را به صندوق پرداخت نموده (فرایند صندوق و محاسبات مالی را ببینید) و در این حالت داروخانه داروی وی را تحویل می دهد.

(۳-۴-۲) **ثبت نسخه بستری با تایید درخواست:** نسخه داروی بستری که از بخشهای بستری به

داروخانه میرسد مربوط به بیمارانی است که در بخشهای بستری تحت درمان قرار گرفته اند. (فرایند بخش بستری را ببینید) در داروخانه مسئول تایید نسخه بستری با مشاهده لیست بیماران و لیست درخواستها، درخواست مورد نظر را که شامل نام و تعداد داروی درخواستی یک بیمار است را مشاهده نموده و پس از اطمینان از موجود بودن دارو بتعداد درخواستی، همه یا برخی از اقلام را تایید مینماید. پس از تایید درخواست یک برگه جدید برای این بیمار ایجاد شده و داروها بعنوان خدمات این برگه به آن اضافه میشوند، سپس جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود. بدیهی است که این بیماران نیاز به پرداخت قبض برای این برگه ندارند و بیماران بستری معمولاً در هنگام ترخیص شدن وجوه کلیه برگه های خود را پرداخت میکنند. (فرایند ترخیص را ببینید)

(۴-۴-۲) تداخلات دارویی:؟؟؟

(۵-۴-۲) **حق فنی پزشک داروخانه:** پزشک داروساز مقیم در داروخانه (که اصطلاحاً مسئول فنی

نامیده میشود) بابت ملاحظات تخصصی دارویی که بر روی نسخه انجام میدهد مطابق قانون باید مبلغی را اضافه بر مبلغ داروها در نسخه دارویی دریافت کند. حق فنی ممکن است توسط برخی سازمانهای بیمه گر پرداخت و یا در برخی بیمارستانها نیز آنها بصورت آزاد دریافت نمایند. نحوه محاسبه حق فنی بشکل زیر است:

(۱-۵-۴-۲) محاسبه حق فنی در فروش بدون نسخه OTC: در فروش بدون نسخه مبلغ حق

فنی درصدی از مبلغ داروهاست ولی سقف مشخصی دارد مثلاً نمی تواند از ۱۵۰۰۰ ریال بیشتر باشد. درحالتی که این درصد از سقف کمتر باشد بصورت درصدی و در صورتیکه از سقف بیشتر باشد تنها سقف حق فنی دریافت میشود.

مثال ۶:

محاسبه حق فنی در فروش بدون نسخه:

مبلغ دارو	درصد	مبلغ درصدی	سقف	مبلغ حق فنی
۲۰۰۰۰ ریال	۱۰	۲۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال	۲۰۰۰ ریال
۱۵۰۰۰ ریال	۱۰	۱۵۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال
۳۰۰۰۰ ریال	۱۰	۳۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال
۱۰۰۰۰۰ ریال	۱۰	۱۰۰۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال	۱۵۰۰۰ ریال

(۲-۵-۴-۲) **محاسبه حق فنی نسخه سرپایی:** در نسخه سرپایی مورد قبول بیمه مبلغ حق فنی

بسته به جمع مبلغ داروها به دو گروه تقسیم میشود. در اینجا حدی ریالی برای جدا کردن نسخه ارزان از گران قیمت در

(۳-۵-۴-۲) نظر میگیرند. مثلاً در نسخه زیر ۱۰۰۰۰ ریال مبلغ ۱۷۸۰ ریال و نسخه بالاتر از ۱۰۰۰۰ ریال ۲۵۰۰ ریال بعنوان حق فنی در نظر گرفته میشود.

مثال ۷:
محاسبه حق فنی در فروش سرپایی مورد قبول بیمه:

مبلغ حق فنی	حد ریالی مبلغ دارو	مبلغ دارو
۱۷۸۰ ریال	۱۰۰۰۰ ریال	۸۰۰۰ ریال
۱۷۸۰ ریال	۱۰۰۰۰ ریال	۱۰۰۰۰ ریال
۲۵۰۰ ریال	۱۰۰۰۰ ریال	۳۰۰۰۰ ریال
۲۵۰۰ ریال	۱۰۰۰۰ ریال	۱۰۰۰۰۰ ریال

(۴-۵-۴-۲) محاسبه حق فنی نسخه بستری: مبلغ حق فنی این نسخ دقیقاً مانند نسخ سرپایی محاسبه میشود تنها اختلاف در این است که سازمانهای بیمه گر برای بیماران بستری تنها یک حق فنی در روز پرداخت میکنند.

(۵-۲) **فرایند آزمایشگاه:** یکی از بخشهای مهم پاراکلینیکی که در تشخیص بیماری و روند درمان کمک میکند آزمایشگاه است. در آزمایشگاه کار تشخیصی بر روی نمونه های خون و ادرار بیماران انجام میشود. خدماتی که تحت عنوان آزمایش در این پاراکلینیک انجام میشوند دارای خصوصیات منحصر بفردی هستند شامل:

- گروه آزمایشی (آزمایشات به گروههای اصلی هماتولوژی - اورولوژی - کشت و ... تقسیم میشوند)
- نوع جواب (می تواند عدد - منفی یا مثبت و یا متن باشد)
- واحد اندازه گیری آزمایش.
- حد نرمال (محدوده ای از جواب ها که روند طبیعی آزمایش را نشان میدهد. این حدود ممکن است برای سنین مختلف و جنسیت های مختلف متفاوت باشد)
- حد ریسک (محدوده ای از جواب آزمایش که برای بیمار ریسک سلامتی به همراه دارد)

درواقع پزشکان با جواب آزمایشی که در آزمایشگاه انجام میشود به تجویز دارو یا انجام خدمات پزشکی می پردازند. در آزمایشگاه دو فرایند اصلی پذیرش و جوابدهی صورت می پذیرد که در اینجا به توضیح آنها می پردازیم:

(۱-۵-۲) **پذیرش بیماران سرپایی:** در آزمایشگاه سرپایی بیماران با در دست داشتن نسخه ای که پزشکان در اختیار وی قرار داده اند به این بخش مراجعه می نمایند. در اینجا مطابق دستورالعملی که در فرایند پذیرش گفته شد بیمار شناسایی و پذیرش میشود. پس از آن یک برگه خدماتی جدید بنام این بیمار و بخش آزمایشگاه ایجاد شده و کاربر خدمات مورد نظر را از لیست آزمایشات در آن وارد می نماید. این نکته حائز اهمیت است که برخی آزمایشات مانند قند خون بصورت یک تک آزمایش هستند و برخی دیگر مانند CBC خود تشکیل شده از چند آزمایش هستند. کاربر آزمایشگاه این آزمایشات را بصورت یک آزمایش ثبت میکند اما در جوابدهی باید کل آزمایشات مجموعه تک به تک جوابدهی شوند. با ذخیره برگه، جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود و بیمار مبلغ قابل پرداخت را پرداخت نموده (فرایند صندوق و محاسبات مالی را ببینید) و در این حالت آزمایشگاه اقدام به نمونه گیری و انجام مراحل آزمایش می پردازد.

(۲-۵-۲) **درخواستهای آزمایش:** آزمایشات بیماران بستری که از بخشهای بستری به آزمایشگاه میرسد مربوط به بیمارانی است که در بخشهای بستری تحت درمان قرار گرفته اند. (فرایند بخش بستری را ببینید) در آزمایشگاه مسئول تایید نسخ بستری با مشاهده لیست بیماران و لیست درخواستها، درخواست مورد نظر را که شامل نام و آزمایشات درخواستی یک بیمار است را مشاهده نموده و همه یا برخی از اقلام را تایید مینماید. درخواستهای بیماران بستری ونحوه بررسی و انجام آنها انواع مختلفی دارند که در این بخش به توضیح آنها خواهیم پرداخت. پس از تایید درخواست

یک برگه جدید برای این بیمار ایجاد شده و داروها بعنوان خدمات این برگه به آن اضافه میشوند، سپس جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود. بدیهی است که این بیماران نیاز به پرداخت قبض برای این برگه ندارند و بیماران بستری معمولاً در هنگام ترخیص شدن وجوه کلیه برگه های خود را پرداخت میکنند. (فرایند ترخیص را ببینید).

(۳-۵-۲) انواع درخواستها برای بیماران بستری:

(۱-۳-۵-۲) **درخواستهای روتین:** معمولاً پزشکان آزمایشات خاصی را برای بیمار بستری تجویز می کنند که باید روزانه برای بیمارشان انجام شود. ممکن است این آزمایشات کم و زیاد شوند اما معمولاً اول صبح و قبل از صرف صبحانه بیمار باید انجام شوند. البته ممکن است زمان انجام دیگری نیز مد نظر پزشک باشد. این آزمایشات توسط بخش بستری روزانه درخواست میشوند و چنانچه دستور پزشک آزمایش روتین برای فردا صبح بیمار باشد این نکته را در زمان انجام درخواست (که در هنگام ثبت درخواست میتوان آنرا انتخاب کرد) لحاظ می کنند. ثبت اینگونه آزمایشات موجب تشکیل گزارش مهمی در آزمایشگاه تحت عنوان لیست کار **Work List** میشود. لیست کار به آزمایشگاه اجازه میدهد زمانبندی و دسته بندی دلخواه خود را برای انجام نمونه گیری بیماران انجام دهد. انواع لیست کار آزمایشگاه به شرح زیر است:

- ???

(۲-۳-۵-۲) **درخواستهای اورژانس:** این درخواستها زمانی انجام میشوند که بخش بستری جواب یک سری آزمایش را خارج از روند طبیعی آزمایشات نیاز دارد. لذا پس از ثبت درخواست نمونه خون را نیز گرفته و به آزمایشگاه میفرستند (نکته: خونگیری در اصل وظیفه آزمایشگاه است و در برخی بیمارستانها همه خونگیری ها توسط آزمایشگاه انجام میشود اما

ممکن است در مواردی در بخش بستری خونگیری توسط پرستاران بخش انجام شود). پس از ارسال نمونه، آزمایشگاه با بررسی درخواست ارائه شده، نمونه را تحویل گرفته و درخواست را تایید و برگه آزمایشات را ثبت و ذخیره مینماید.

(۲-۵-۴) **جوابدهی آزمایشات:** پس از ثبت آزمایشات در قسمت پذیرش و نمونه گیری،

کارشناسان آزمایشگاه بکمک دستگاهها و مواد آزمایشگاهی اقدام به بررسی نمونه های بیماران می نمایند. این بررسی منتج به بدست آمدن جواب مخصوص هر آزمایش میشود. این جوابها باید در مقابل هر آزمایش ثبت شوند. روند جوابدهی به صورتهای زیر است:

(۲-۵-۴-۱) **جوابدهی اتوماتیک:** از طریق دستگاهها: در این روش دستگاههای نسل جدید

آزمایشگاهی که امکان اتصال به رایانه را دارند مستقیماً پس از انجام نمونه، نتیجه آنرا به آزمایشات اضافه میکنند.

(۲-۵-۴-۲) **جوابدهی دستی:** در این روش نتایج آزمایشات در اختیار کاربر جوابدهی قرار

می گیرد و کاربر با فراخوانی برگه خدماتی بیمار مورد نظر در قسمت جوابدهی در جلوی هر آزمایش نتیجه آنرا ثبت و ذخیره می نماید.

(۲-۵-۴-۳) **جوابدهی آنتی بیوگرام:** پزشکان برای تجویز آنتی بیوتیک (چرک خشک کن)

باید بدانند باکتری و یا ویروسی یا عفونتی که در بدن بیمار است با کدام آنتی بیوتیک ها از بین میرود. با کدام ضعیف میشود و با کدام بی تغییر است. این سه نوع عکس العمل را (؟؟؟) می گویند. با ارسال نمونه خون بیمار به آزمایشگاه و درخواست آزمایش آنتی بیوگرام، نمونه بیمار در مجاورت با آنتی بیوتیک ها مختلف قرار میگیرد و در نتیجه عکس العمل عفونت در خون

بیمار مشاهده میشود. در جوابدهی باید برای هر نمونه، آنتی بیوتیکهای هر سه دسته مشخص شود که در جوابدهی آنتی بیوگرامها از لیست آنتی بیوتیکها انتخاب میشوند.

(۲-۵-۴) **امضای آزمایشات:** پس از ثبت جواب آزمایشات در جلوی هر آزمایش، برای

جلوگیری از هرگونه خطای کاربری و یا تکنیکی پزشک مسئول داروخانه با مشاهده جوابها اقدام به امضا و تایید آنها می نماید. در این حالت جوابها قابل استناد خواهند بود.

مثال ۸:
نمونه ای از یک جواب آزمایش:

آزمایشگاه بیمارستان ...				
نام بیمار: محمد رضوی	نام پدر: علی	بخش: جراحی عمومی	کد پذیرش: ۱۲۴۷۸۵	کد شناسایی: ۹۲۶۰۴
تاریخ برگه: ۱۳۸۹/۱۱/۱۱				
توضیحات	واحد اندازه گیری	نتیجه	نام تست	گروه
Hematology				
	۸۵-۱۲۰	۱۱۰	FBS	
	۴-۸	۲,۳	→ NA	
	۵-۷	۶,۵	Cr	
	Male: <۱۰	۷,۸	Urea	
	Female: >۱۰			
Urine Analyze				
	-	Yellow	Color	
	<۱۱۰	۱۲۴	→ Urea	
			...	

(۲-۶) **فرایند تصویربرداری:** تصویربرداری یکی از پاراکلینیکهای پرکاربرد در بیمارستان است. عمده

تشخیصهای پزشکی پس از مشاهده دقیق تصاویر تهیه شده از بیماران انجام میشود. واحدهای

تصویربرداری مختلفی در بیمارستانها وجود دارد که عبارت است از (رادیولوژی - سی تی اسکن -

سونوگرافی - ام آر آی و ???)

(۱-۶-۲) پذیرش بیمار: فرایند پذیرش بیماران در این بخش نیز مشابه با پاراکلینیکهای دیگر نظیر داروخانه و آزمایشگاه است با این تفاوت که خدمات ارائه شونده در این بخشها مختص به واحدهای تصویر برداری است. همانند سایر پاراکلینیکها، در هنگام پذیرش برگه خدماتی جدیدی برای بیمار ایجاد شده و خدمات در آن ثبت میشوند.

(۲-۶-۲) جوابدهی بیمار: پس از تهیه تصویر از بیماران، پزشکان مربوط به این بخشها با مشاهده تصاویر اقدام به نوشتن شرحی تحت عنوان نتیجه تصویربرداری می نمایند. این شرح در نرم افزار تایپ میشود و امکان بازیابی شرح های پیش فرض و همچنین بازخوانی اتوماتیک مشخصات بیمار در نسخه تاییبی را دارد.

(۳-۶-۲) درخواستهای تصویربرداری: درخواستهای تصویربرداری که از بخشهای بستری به آزمایشگاه میرسد مربوط به بیمارانی است که در بخشهای بستری تحت درمان قرار گرفته اند. فرایند بخش بستری را ببینید) در بخش تصویربرداری مسئول تایید نسخ بستری با مشاهده لیست بیماران و لیست درخواستها، درخواست مورد نظر را که شامل نام و نوع تصویر درخواستی یک بیمار است را مشاهده نموده و همه یا برخی از اقلام را تایید مینماید. پس از تایید درخواست یک برگه جدید برای این بیمار ایجاد شده و داروها بعنوان خدمات این برگه به آن اضافه میشوند، سپس جزییات مالی و بیمه ای برگه محاسبه و ذخیره میشود. بدیهی است که این بیماران نیاز به پرداخت قبض برای این برگه ندارند و بیماران بستری معمولاً در هنگام ترخیص شدن وجوه کلیه برگه های خود را پرداخت میکنند. (فرایند ترخیص را ببینید).

(۷-۲) فرایند پاتوبیولوژی:

(۸-۲) فرایند اتاق عمل:

- (۹-۲) فرایند بخش بستری:
- (۱۰-۲) فرایند ترخیص:
- (۱۱-۲) فرایند صندوق:
- (۱۲-۲) فرایند رسیدگی بیمه:
- (۱۳-۲) فرایند کارانه:
- (۱۴-۲) فرایند حقوق و دستمزد:
- (۱۵-۲) فرایند دفترداری:

(۳) محاسبات مالی شفا