

آمار فعالیت بیمارستان

* مفاهیم آمار بیمارستانی

* شاخص های آمار بیمارستانی

* دستورالعمل تکمیل فرم فعالیت بیمارستان

" به نام خداوند بخشنده و مهربان "

مقدمه :

بیمارستان موسسه ای است که دارای امکانات دائمی جهت تامین خدمات بهداشتی و درمانی برای افراد است و بهبود عملکرد آن و یا بهبود کیفیت مراقبت بیمارستان در گرو تصمیم گیری های عینی مدیران و مسئولین بیمارستان می باشد. تصمیم گیری عینی مبتنی بر یافته های حاصل از شمارش، اندازه گیری، محاسبه و بررسی دقیق است و نتایج این تصمیمات مسلماً موفقیت آمیزتر و معتبرتر از نتایج حاصل از تصمیم گیری های ذهنی می باشد. آمار و اطلاعات حاصل از خدمات ارائه شده توسط بیمارستان بهترین ابزار برای کمک به تصمیم گیری و برنامه ریزی مدیران و عینی تر کردن این تصمیمات می باشد، از طرف دیگر این آمارها تنها زمانی دارای مفهوم و معنی هستند که کارشناسان آمار، مدیران و ارائه کنندگان خدمات دارای درک مشترک از تعارف عبارات بکارگرفته شده ، نحوه جمع آوری داده ها و میزان دقت اطلاعات باشند. در صورتی که مدیران از صحت عملیات آماری اطمینان حاصل نکنند، تکیه بر اطلاعات و آمار برای مدیران سهل و ساده نخواهد بود. در این راستا اداره آمار دانشگاه با همکاری اداره آمار معاونت درمان دانشگاه اقدام به تدوین این کتابچه در قالب سه بخش نموده است که این سه بخش شامل مفاهیم آماربیمارستانی ، شاخص های آماربیمارستانی و دستورالعمل تکمیل فرمهای آمار بیمارستانی می باشد . هدف از تدوین این کتابچه آشنا سازی کارشناسان آمار بیمارستانهای استان با مفاهیم آمار و شاخص های آماری و نهایتاً دستورالعمل تکمیل فرم فعالیت بیمارستان می باشد.

مفاهیم آمار بیمارستانی

بطور کلی جمع آوری و تجزیه و تحلیل آمارها در هر بیمارستان با دو هدف انجام می گیرد:

۱. فراهم نمودن اطلاعات مورد نیاز جهت اداره کردن بیمارستان و مراقبت از بیماران.
۲. فراهم نمودن گزارشات مورد نیاز دستگاه های مافوق و سایر دستگاه ها و افراد مجاز.

سازمان جهانی بهداشت (WHO) در سال ۱۹۶۳ در گزارش خود آمار بیمارستانی را به دو بخش تقسیم کرده است:

۱. آمار مربوط به بیمارستان

۲. آمار مربوط به بیمار

۱. آمار مربوط به بیمارستان: این سازمان آمار مربوط به بیمارستان را به چهار بخش تقسیم می نماید.

- الف) منابع بیمارستان
- ب) بهره برداری از منابع بیمارستان
- ج) داده های مربوط به کیفیت مراقبت
- د) داده های اداری و مالی

۲. آمارهای مربوط به بیمار: این سازمان آمارهای مربوط به بیمار را به دو بخش تقسیم می نماید.

- الف) قلمرو آمارهای مربوط به بیمار
- ب) داده های تکمیلی

۱. آمارهای مربوط به بیمارستان:

۱. الف. منابع بیمارستانی: که شامل سه بخش می گردد.

* منابع مادی: به دو قسمت تقسیم می گردد.

۱. تعداد تخت های بیمارستانی: تختهای بیمارستانی مهمترین منابع بیمارستانی بشمار می آیند.

۲. سایر تسهیلات و امکانات تشخیصی و درمانی موجود در بیمارستان: شامل آزمایشگاه، رادیولوژی، اتاق عمل، اتاق زایمان، خدمات توانبخشی، خدمات مددکاری اجتماعی، خدمات اورژانس و ...

* منابع انسانی: بیمارستان باید آمار مشخصی از پرسنل خود به تفکیک موارد زیر تهیه نماید. تهیه آمار جزئی تر در اختیار کشورها میباشد.

۱. کارکنان پزشکی

۲. کارکنان پرستاری

۳. سایر کارکنان متخصص مراقبتی - درمانی

۴. کارکنان خدمات عمومی و اداری بیمارستان

* تسهیلات آموزشی: شامل وجود یا فقدان مؤسسات آموزشی (پرستاری و ...) میباشد.

۱. ب. بهره برداری از منابع بیمارستانی: بر اساس حجم خدمات ارائه شده بیان میگردد و به سه دسته تقسیم می گردد.

* آمارهای مربوط به چرخه حرکت بیمار: این آمار بیانگر شاخصهای اندازه گیری بهره برداری از تخت بیمارستان در یک دوره خاص میباشد.

حداقل آمارهای مربوط به چرخه حرکتی بیمار باید شامل موارد زیر باشد:

الف) تعداد بیماری که در آغاز سال در بیمارستان بستری هستند

ب) تعداد بیماران پذیرش شده در خلال سال

ج) تعداد بیمار تحت مراقبت در طول سال

د) تعداد بیمار ترخیص شده در طول سال

ه) تعداد بیمارانی که در پایان سال در بیمارستان بستری اند

در خصوص نوزادانی که در بیمارستان متولد میشوند آمار نوزادان بایستی بصورت جداگانه منظور و گزارش شود.

* آمارهای مربوط به روزهای مراقبت (روز بیمار): یکی دیگر از شاخصهای اندازه گیری خدمات مربوط به تخت بیمارستانی تعداد روزهای

مراقبت در طول سال میباشد. این شاخص از سرشماریهای روزانه بیماران بدست می آید. در محاسبه این شاخص برای هر بیمار که در

سرشماری روزانه مطرح گردد یک روز بیمار در نظر گرفته میشود. در ارتباط با نوزادان این آمار باید جداگانه گزارش گردد.

* آمارهای خدمات حرفه ای: شامل آزمایشات، رادیوگرافی ها، اعمال جراحی، زایمانها، معاینات سرپایی و

باتوجه به تنوع خدمات و پیچیدگیهای موجود تعیین حداقل فهرست پایه آماری در این زمینه امکان پذیر نبوده و به عهده بیمارستانهاست.

۱. ج. داده های مربوط به کیفیت مراقبت:

شامل میزان اتوپسی، میزان عفونت بعد از عمل یا بستری (۷۲ ساعت بعد از بستری یا عمل)، میزان مرگ و میر پس از عمل جراحی، تعداد

عفونتهای استا فیلوکوکی در نوزادان و تعداد مرگ و میر نوزادان جزء شاخصهای اندازه گیری کیفیت مراقبت بشمار میروند.

۱. د. داده های اداری و مالی:

شامل تعدا غذای تهیه شده در هر وعده ، تعداد ملحفه های شسته شده بر حسب کیلوگرم ، تعداد مکالمات تلفنی ، هزینه روز بیمار ، درآمد کل سالیانه بیمارستان ، کل هزینه سرمایه ای بیمارستان ، کل هزینه عملیاتی سالانه بیمارستان.

۲. آمارهای مربوط به بیمار:

این آمار شامل شمارش بیماران مرخص شده و محاسبه روزهای بستری آنها از زمان پذیرش بر حسب تشخیص ، سن ، جنس و همچنین طبقه بندی تشخیص ها بر اساس طبقه بندی بین المللی بیماری می باشد .

اهداف ویژه (کاربرد های) آمار بیمارستانی :

- ۱ . مدیریت و عملکرد سودمند بیمارستان به منظور تأمین مراقبت کامل برای بیماران .
- ۲ . سازماندهی ، هماهنگی و برنامه ریزی خدمات بیمارستانی در یک محدوده مدیریتی .
- ۳ . بهره وری اقتصادی از تسهیلات بیمارستانی در برنامه بهداشت کلی اجتماعی ، منطقه ای و ملی .
- ۴ . ارزیابی وضعیت بیماری در جمعیت مانند وضعیت اپیدمیولوژیک بیماریها .

تعریف برخی از واژه های آماری:

بیمار بستری : بیمار بستری کسی است که به عنوان بزرگسال یا خردسال در بیمارستان پذیرفته می شود و تختی را به منظور بررسی ، تشخیص یا درمان در بیمارستان اشغال می کند .

بیمار سرپایی : فردی است که از خدمات تشخیصی و درمانی بخش سرپایی بیمارستان استفاده می کند ولی تخت بیمارستانی مشخصی را اشغال نمی کند .

پذیرش (به بیمارستان): پذیرفتن یک نفر به عنوان بیمار بستری توسط بیمارستان .

ترخیص (از بیمارستان) : پایان دوره مراقب بیمار در بیمارستان . اعم از آنکه بیمار به خانه خود برود یا به موسسه و یا بیمارستان دیگر منتقل گردد و یا اینکه فوت کند .

تخت بیمارستانی : تخت بیمارستانی ، تختی است که برای استفاده ۲۴ ساعته بیماران بستری در نظر گرفته می شود .

شاخص های آمار بیمارستانی

شاخص: آنچه که به یک حقیقت یا نتیجه خاص اشاره می کند . بطور کلی از شاخص برای اندازه گیری یک کمیت داده شده استفاده می گردد ، اما در حالت خاص تر، شاخص نسبتی است که ارزش یک کمیت داده شده را نسبت به یک مبنا نشان می دهد و بطور متعارف بصورت درصد بیان می گردد .

- متغیری است که به اندازه گیری تغییرات کمک می کند .

شاخص های مختلف بیمارستانی تحت دو عنوان اصلی طبقه بندی میشوند :

۱ . شاخص هایی که به داده های بیمارستانی مربوط می شوند : شامل میانگین مدت اقامت ، میزان اشغال تخت ، میانگین زمانهای خالی بودن تخت در روز ، شاخص سرشماری بیماران ، شاخصهای مرگ و میرواتوپسی .

۲ . شاخص هایی که به جمعیت در معرض خطر مربوط می شود : شامل بیمار پذیری (میزان بستری برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت) ، میزان پذیرش ، نسبت اشغال تخت ، شاخص تخت به جمعیت .

عبارات موجود در عناوین شاخصها :

میزان (rate) **نسبت (ratio)** **تعداد (proportion)** **درصد (percentage)**

عبارات فوق از لحاظ معانی دارای مرزهای مشترکی هستند و همگی با اندکی اختلاف ، تعداد دفعاتی را که یک چیز اتفاق افتاده است ، در ارتباط با تعداد دفعاتی که آن چیز می تواند اتفاق افتد را نشان میدهند .

تعداد دفعات موجود

تعداد دفعات ممکن

از نکات مهم این است که اولاً تعریف بکار برده شده برای صورت و مخرج کسر باید محکم و منطقی باشد . ثانیاً تلاش در جهت مشخص کردن تفاوت میان آنها می تواند موجب سوء تفاهم و ابهام گردد . و بطور کلی تمامی آنها تحت مفهوم نسبت (ratio) قرار می گیرند .

شاخص های آمار بیمارستانی عبارتند از:

* شاخص های سرشماری بیماران

* شاخص های تخت بیمارستانی

* شاخص های مرگ و میر

* شاخص های میانگین بستری یا مدت اقامت بیمار

* شاخص های اتوبسی

۱. شاخص های سرشماری بیماران

۱. الف. سرشماری بیماران بستری: تعداد بیماران موجود در زمان.

زمان سرشماری بیماران بستری معمولاً "نیمه شب یعنی زمانی که فعالیت بیمارستانی به پایین ترین سطح خود می رسد میباشد ولی ممکن است این سرشماری در هر زمان دیگری که مورد توافق بیمارستان باشد انجام گردد. در برگ سرشماری اسامی بیماران پذیرش جدید، مرخص شدگان و انتقال یافته ها ثبت میشوند. با این سرشماری محل استقرار بیمار در هر یک از بخشها مشخص میشود.

۱. ب. تخت روز اشغالی:

واحد اندازه گیری خدمات ارائه شده به بیمار بستری در طول ۲۴ ساعته میباشد. منظور از ۲۴ ساعت، زمان بین دو سرشماری متوالی روزانه است. به این ترتیب برای بیمار پذیرش شده ای که در همان روز ترخیص می گردد یک روز خدمت محاسبه میشود. اصطلاح روز خدمت به بیمار معادل روز بیمار، روز بیمار بستری، روز سرشماری و تخت روز اشغالی است.

لازم به ذکر است که شاخص روز خدمت به بیماران برابر شاخص سرشماری روزانه بیماران بستری میباشد.

۲. شاخص های تخت بیمارستانی

تخت ثابت: عبارتست از تخت های رسمی مصوب که بیمارستان برای آن دارای مجوز بهره برداری است.

تخت فعال: عبارتست از تختی که آماده برای پذیرش بیمار است، به مفهوم وجود امکانات تخصصی، نیروی انسانی، تجهیزات، پول و سایر منابع برای استفاده ۲۴ ساعته بیماران.

از آنجا که عواملی از قبیل بهداشتی نبودن تخت، خرابی، کمبود امکانات و ... در تعداد تخت قابل استفاده بیمارستان مؤثر است، لذا امکان تغییر روزانه این تعداد وجود دارد. به این ترتیب اگر به دلایلی بعضی از تختهای بیمارستانی قابل استفاده نباشد، نگاه تخت فعال، عددی کمتر از تخت ثابت را نشان می دهد.

چنانچه به دلایلی و بدون اجازه رسمی تعدادی تخت به بخشی اضافه شود (تخت موقت)، این تختها جزء تخت فعال بحساب نخواهد آمد. در هر صورت تعداد تخت فعال نباید بیشتر از تخت ثابت بیمارستان باشد.

نکته قابل ذکر اینکه یک تخت بیمارستانی دارای سه ویژگی (برقرار بودن) ، (مجهز به وسایل رفاهی بودن) و (برخورداری از نیروی متخصص مراقبت بهداشتی) است و بطور کلی باید آماده برای مراقبت از بیمار باشد . تختهای اتاق معاینه ، اتاق عمل ، ریکاوری ، فیزیوتراپی ، زایمان ، کات یا گهواره نوزاد سالم ، تختهای تحت نظر اورژانس ، دیالیز و ... جزء تختهای فعال بستری محاسبه نمی گردند .

تخت روز اشغالی (Bed Occupancy Day): مجموع روزهایی که تختهای یک بخش در یک دوره زمانی (مثلا یک ماه) اشغال بوده است . مجموع تخت های اشغال شده روزانه در طول زمان معین یعنی تعداد تختهایی است که در طول یک روز توسط بیماران اشغال شده است و همان تخت روز بستری است.

تخت روز فعال (بیمار بستری): به واحد اندازه گیری در ارتباط با وجود تخت بیمار بستری (چه اشغال شده باشد و چه نشده باشد) که به منظور استفاده ۲۴ ساعت آماده و تجهیز شده است .

تخت روز کل (Total Bed Day): مجموع تخت روز فعال (بیمار بستری) برای تمام روزهای یک دوره معین. تخت روز کل از حاصلضرب متوسط تختهای فعال در تعدادروزهای زمان معین بدست می آید .

کل تخت روز اشغالی در یک دوره معین

۱ . الف . درصد اشغال تخت دوره ای (ماهانه یا سالانه) : $\frac{\text{تخت روز اشغالی}}{\text{تخت روز فعال (کل)}} \times 100$

(percentage Of Occupancy)

تخت روز فعال(کل) که در آن دوره معین

این فرمول نشان دهنده میزان استفاده از تختهای بیمارستان است و پایین بودن آن بر هدر رفتن ظرفیت ها و توان بالقوه افراد دلالت دارد و هزینه واحد عرضه خدمات را به طور اساسی افزایش می دهد. چنانچه تعداد بیماران بستری شده افزایش یابد ولی افزایش تخت چندان مناسب نباشد این امر باعث افزایش در صد اشغال تخت می گردد. درصد اشغال تخت اگر حدود ۷۵ درصد باشد (۲۵ درصد بقیه را برای فوریتهای پزشکی در نظر می گیرند) می توان گفت میزان بهره برداری از منابع مطلوب بوده است .

۲ . ب . میزان چرخش اشغال تخت (گردش تخت) (Turnover) : عبارتست از تعداد دفعاتی که بیماران از یک تخت بیمارستانی در یک

دوره معین استفاده می کنند . این میزان تعداد اشغال و خالی شدن تخت را در یک دوره معین می رساند . همچنین به مفهوم تعداد بیماران پذیرش شده برای هر تخت در طول یک دوره مشخص است. تغییرات میزان فوق می تواند ناشی از نوع بیماری بیماران (حاد و مزمن) و مدیریت تختها یا به عبارت دیگر تغییرات متوسط روزهای بستری بیماران باشد. بدیهی است که در مدیریت تختها ، ارائه به موقع خدمات پزشکی و پیراپزشکی و تجهیزاتی (برای مثال ، حذف تختهای غیر فعال موجود در بخش ها) تاثیر مستقیم دارند.

تعداد ترخیص ها (از جمله فوت شدگان) در یک دوره معین

میانگین تخت فعال در همان دوره

۲. ج. وقفه در چرخش اشغال تخت (فاصله چرخش تخت):

متوسط زمانهایی که یک تخت از ترخیص یک بیمار تا پذیرش بیمار جدید خالی می ماند. و بر حسب روز (یا ساعت) می باشد. به عبارت دیگر مدتی است که یک تخت در فاصله بین دو پذیرش خالی می ماند.

تخت روز اشغالی - تخت روز فعال (کل)

تعداد مرخص شدگان و فوت شدگان

۳. شاخص های مرگ و میر

این شاخصها مبتنی بر داده هایی است که از تجزیه و تحلیل پرونده بیماران ترخیص شده یا گزارشات واصله از سایر بخشهای بیمارستانی بدست می آوریم. نکته بعدی در محاسبه این شاخصها این است که نباید عدد اعشاردار بدست آمده را به عدد کامل گرد کنیم زیرا برای بیمارستان کم بودن این میزانها اهمیت دارد.

تعداد کل مرگ و میرها (شامل مرگ و میر نوزادان) در خلال یک دوره معین

۳. الف. میزان ناخالص مرگ و میر (میزان فوت کلی) $\times 100$

تعداد کل ترخیص ها (شامل مرگ و میر ها و مرگ و میر نوزادان) در خلال همان دوره

(Gross Death Rate)

تعداد مرگ و میر (از جمله مرگ نوزادان) منهای مرگهای قبل از ۲۴ ساعت در یک دوره معین

۳. ب. میزان خالص مرگ و میر (میزان فوت بیمارستانی) $\times 100$

تعداد کل ترخیص ها (شامل مرگها و مرگ نوزادان) منهای مرگهای قبل از ۲۴ ساعت در همان دوره

(Net Death Rate)

میزان مرگ و میر خالص با میزان مرگ و میر ناخالص تفاوت دارد. زیرا مرگهایی که کمتر از ۲۴ ساعت پس از ورود به مرکز مراقبت بهداشتی روی

داده است را شامل نمی شود. میزان مرگ و میر خالص به این دلیل مفید است که نسبت واقعی تری از مرگهای بیماران بستری در ارتباط با

مراقبتهای بیمار در یک موسسه مراقبت بهداشتی خاص را بدست می دهد. میزان مرگ و میر خالص مثل میزان مرگ و میر ناخالص وجود سایر

عوامل خطر را که در بروز مرگ موثرند (مانند سن، جنس و نژاد) را در بر نمی گیرد. بنابراین توجه به این نکته مهم است که اگر یک بیمار

دقیقا" پیش از ۲۴ ساعت فوت میکند، این فوت (مرگ) را نباید به دلیل نوع مراقبت انجام شده در مرکز درمانی دانست و همچنین مرکز

درمانی الزاما" مسئول مرگهایی که کمتر از ۲۴ ساعت پس از پذیرش روی می دهد، نیست. میزان مرگ و میر خالص به این دلیل محاسبه

می شود که نتیجه آن می تواند با کیفیت مراقبتهای بهداشتی موجود در ارتباط باشد.

در فرمهای سازمان بهداشت جهانی مرگ بیمارستانی مرگهای بعد از ۴۸ ساعت در نظر گرفته میشود .

۴ . شاخص های مدت اقامت

مدت اقامت (یک بیمار بستری) : تعداد روزهای بستری یک بیمار در بیمارستان از زمان پذیرش تا هنگام ترخیص است . در صورتی که تاریخ پذیرش و ترخیص بیمار هر دو در یک روز باشد ، مدت اقامت یک روز تمام در نظر گرفته میشود .

کل مدت اقامت یا تخت روز اشغالی غیر از نوزادان

میانگین مدت اقامت (Average Length of Stay)

کل مرخص شدگان (شامل فوت شدگان غیر از نوزادان)

متوسط مدت اقامت بیمار عبارتست از متوسط دوره ای که هر بیمار پذیرش شده در بیمارستان بوده است (بر حسب روز) . یعنی متوسط تعداد روزهایی که به هر بیمار بستری ارائه خدمت شده است. میزان استاندارد این کمیت در بیمارستانها و بخشهای مختلف متناسب با تخصص و نوع بیمارانی که بستری هستند (دارای بیماری حاد و مزمن) متغیر است . اما یک سری نارسایی و عملکرد ناقص در پذیرش و در داخل بخشها و پاراکلینیک ها موجب افزایش بی رویه این کمیت خواهد شد، از جمله این نارسایی ها می توان به عوامل زیر اشاره نمود که در افزایش کاذب در صد اشغال تخت بیمارستان نیز موثرند:

- آماده نبودن آزمایشات روتین بیمار قبل از پذیرش .
- طولانی شدن زمان ترخیص و تسویه حساب بیماران به هر دلیل .
- طولانی شدن زمان ارسال دستورات پزشک به آزمایشگاه ها و دریافت پاسخ آنها .
- عدم هماهنگی در تهیه امکانات و تجهیزات لازم برای موارد اعمال جراحی .
- لغو شدن برنامه اتاق عمل به هر دلیلی .
- بستری نمودن موارد بیماریهایی که از نظر علم پزشکی قابل درمان نیستند .

دستورالعمل تکمیل فرمهای آمار بیمارستانی

دستورالعمل تکمیل فرم آمار ۲۴ ساعت بخش (از ۷/۳۰ روز قبل تا ۷/۳۰ امروز)

این فرم توسط منشی های بخش بصورت روزانه تکمیل میشود و عملکرد روزانه هر بخش روز بعد تحویل مسئول آمار بیمارستان می گردد .

ملاک تفکیک بخشها و ثبت آمار روزانه در این فرمها، انواع تخت های تخصصی موجود در بیمارستان است نه بخشهای موجود.

مثال : ممکن است بیمارستانی دارای یک بخش جراحی عمومی باشد اما در این بخش تختهای تخصصی جراحی عمومی ، ارولوژی ، ارتوپدی و چشم قرار گرفته و متخصصین مربوطه در آن سرویس های لازم را ارائه دهند(بخش مختلط تخصصی). در این حالت باید هر تخصص به عنوان یک بخش تخصصی در نظر گرفته شود . بعبارت دیگر برای این بیمارستان بجای یک بخش جراحی عمومی بخشهای جراحی عمومی ، ارولوژی ، ارتوپدی و چشم بصورت مجزا تعریف می شود .

نکته : در صورتیکه که تعداد تخت رشته تخصصی موجود در داخل بخش مختلط تخصصی مشخص نباشد و تختها از یکدیگر تفکیک نشده باشند (روی یک تخت ممکن است بیماران رشته های تخصصی گوناگون بستری شوند) ، برای مشخص کردن تعداد تخت هر تخصص میتوان از روش زیر استفاده نمود .

۱_ محاسبه تعداد بستری و تخت روز اشغالی هر تخصص در پایان هر ماه و بدست آوردن تعداد تخت هر تخصص با استفاده از نسبت تخت روز اشغالی هر تخصص به تخت روز اشغالی کل بخش .

مثال : بخش عمومی بیمارستانی دارای ۵۰ تخت می باشد که تعداد تفکیکی ۴ نوع تخت تخصصی موجود در آن مشخص نیست (بخش جراحی عمومی _ ارولوژی _ ارتوپدی و چشم) . اگر آمار مراجعین به بخش برابر با ۸۰۰ نفر و با تخت روز اشغال شده مشخص برای هر یک بصورت ذیل باشد:

نام بخش (تخصص)	تعداد بیمار	تخت روز اشغال شد
جراحی عمومی	۳۰۰	۶۰۰
ارولوژی	۱۰۰	۲۰۰
ارتوپدی	۳۰۰	۴۵۰
چشم	۱۰۰	۱۵۰
جمع	۸۰۰	۱۴۰۰

تعداد سهم هر تخت برای هر تخصص به تخت روز اشغال شده محاسبه و وارد می شود. مثال : تعداد تخت جراحی عمومی :

$$X = 22 \quad \text{و} \quad \frac{600}{1400} = \frac{X}{50}$$

و جدول زیر حاصل می شود :

تخت روز	اشغال شده	نام بخش (تخصص)
سهم تخت از ۵۰ عدد		
۲۲	۶۰۰	جراحی عمومی
۷	۲۰۰	ارولوژی
۱۶	۴۵۰	ارتوپدی
۵	۱۵۰	چشم
۵۰	۱۴۰۰	جمع

تعریف واژه های آماری :

تخت مصوب : تعداد تخت هایی که یک بیمارستان با اجازه رسمی دولت مجاز به نگهداری و داشتن آن می باشد. نکته قابل توجه این است که تخت مصوب الزاما با تعداد تخت فعال بیمارستان یکی نیست .

تخت فعال : تعدادی از تخت های بیمارستانی که بر اساس استاندارد دارای امکانات تشخیصی ، درمانی، پشتیبانی، خدماتی، پرسنلی بوده و در واقع آماده بستری کردن بیماران می باشند.

- اگر برخی از تخت های بیمارستان به هر دلیل مثلا خرابی تخت، نداشتن متخصص و ... قابل استفاده نباشند ، تعداد تخت فعال کمتر از تخت مصوب یا ثابت خواهد بود .
- اگر کلیه تخت های تصویب شده بیمارستان قابل استفاده باشد ، تخت فعال رقمی مساوی با تخت های ثابت را نشان خواهد داد.
- اگر برای بخشی ، بنا به ضرورت از تخت بخش دیگری استفاده گردد ، بایستی دقت شود از آمار تعداد تخت آن بخش کسر و بر تعداد تخت بخش مورد نظر اضافه گردد.
- حال اگر از تخت اکسترای موجود استفاده شود ، دیگر نیازی به کم کردن تخت از بخش های دیگر نیست ، فقط بایستی دقت شود تعداد تخت های اکسترا به تعداد تخت های فعال بخش مورد نظر اضافه نگردد.

بیمار بستری با اقامت کمتر از 24 ساعت : منظور بیمارانی است که در بخش بستری حضور داشته اند و بنا به دلایلی از جمله ترخیص با میل شخصی ، فوت ، اتمام درمان و ... در مدت زمانی کمتر از ۲۴ ساعت بخش را ترک می کنند .

نکته : در محاسبه این بیماران فقط بیمارانی که بستری و ترخیص آنان در فاصله بین دوسرشماری انجام گرفته است (در یک تاریخ) یعنی در هیچکدام از سرشماریها محاسبه نگردیده اند ، در نظر گرفته می شوند. بنابراین برای این بیماران یک تخت روز در نظر گرفته می شود .

نکته : اهمیت تعداد بیماران با اقامت کمتر از ۲۴ ساعت ، در شاخص های متوسط روزهای بستری و درصد اشغال تخت موثر می باشد. و به نوعی بالا بودن درصد اشغال تخت های بالا و بیش از ۱۰۰٪ را توجیه می نماید.

تعداد بیمار بستری از روز قبل (زمان سرشماری): شامل تعداد بیماران بستری موجود در ساعت 7/30 صبح روز قبل (ابتدای سرشماری) در بخش می باشد .

تعداد بیمار بستری شده جدید : تعداد بیماران انتقالی از بخشهای دیگر، انتقالی از بیمارستانهای دیگر و بستری بصورت مستقیم در طی روز آمارگیری در این قسمت ثبت می شود .

* لازم به ذکر است که منشی های بخشها بایستی نام بخش و نام بیمارستان مربوطه را در قسمت انتقال به بخش یا بیمارستان و انتقال از بخش یا بیمارستان ذکر نماید. ذکر نام بخش در این قسمت در جهت کنترل دقت منش های بخش از نظر ثبت نقل و انتقالات درون بخشی استفاده می گردد. انجام آموزشها و الزامات لازم در این خصوص به عهده مسئول آمار می باشد.

نکته : بیماران منتقل شده از اورژانس تحت نظر و اتاق عمل جزء بیماران منتقل شده از بخش دیگر محاسبه نمی شود.

تعداد بیمار مرخص شده از بخش : تعداد بیماران انتقالی به بخشهای دیگر، انتقالی به بیمارستانهای دیگر و مرخص شده از بیمارستان

بصورت مستقیم در طی روز آمارگیری در این قسمت ثبت می شود .

بایستی دقت گردد بیمارانی که از آن بیمارستان به بیمارستان دیگر منتقل شده اند، در قسمت مرخص شده بصورت مستقیم در نظر گرفته نشود، چرا که این تعداد قبلاً در آیت قبلی محاسبه گردیده اند.

تعداد بیمار فوت شده : شامل تعداد بیمارانی که قبل و یا بعد از 24 ساعت اول ورود به بیمارستان فوت کرده اند به تفکیک در هر

یک از ستون های مربوطه ثبت می گردد . این دو ستون به لحاظ موارد قانونی حائز اهمیت بالایی می باشد و مستلزم این است که دقت لازم در تکمیل ساعت دقیق ورود بیماران و وضعیت آن ها اعمال گردد.

تعداد بیمار بستری موجود : این عدد حاصل جمع بیماران موجود از روز قبل با کل بستری شده های جدید منهای تعداد کل مرخص

شده هازبخش و فوت شده می باشد . و نتیجه این محاسبه در فرم آمار روز بعد در قسمت تعداد بیمار بستری روز قبل نوشته می شود.

متوسط تخت فعال در ماه : عبارت است از جمع ستون تعداد تخت فعال فرم شماره ۲ تقسیم بر ۳۱ یا ۳۰ یا ۲۹ (برحسب تعداد روزهای ماه)

تعداد بیمار بستری در زمان سرشماری: لازم به ذکر است مجموع بیماران بستری در بخش در زمان سرشماری و بیماران با اقامت کمتر از ۲۴ ساعت در بخش، برابر با تعداد تخت روز اشغالی بخش می باشد.

تعداد بیمار بستری شده جدید در بخش : شامل کلیه بیمارانی می باشد که در ماه مورد نظر مستقیماً از بیمارستان دیگر یا از بخش دیگر به این بخش از بیمارستان منتقل و بستری شده اند و یا جدیداً به بیمارستان مراجعه و پذیرش (بستری شدن در بخش را) گرفته اند به تفکیک بخشهای بیمارستان .

تعداد بیمار مرخص شده از بخش : شامل کلیه بیمارانی می باشد که در ماه مورد نظر از بخش به بیمارستان دیگری یا از بخش به بخش دیگر منتقل شده یا کلاً از بیمارستان مرخص شده اند به تفکیک بخشهای بیمارستان.

نکته مهم : با توجه به اینکه بیماران منتقل شده بین بخشها شامل بیماران وارد شده و یا خارج شده از بیمارستان نمی باشند ، بنابراین هنگام

محاسبه شاخص های مربوط به کل بیمارستان ، تعداد کل بیماران بستری شده جدید ، فقط مجموع ستون های مراجعه مستقیم و انتقالی از بیمارستان دیگر در نظر گرفته می شود . و تعداد کل بیماران مرخص شده بیمارستان ، فقط مجموع ستون های مرخص شده از بیمارستان ، انتقالی به بیمارستان دیگر و تعداد بیمار فوت شده در نظر گرفته می شوند.

- در محاسبه شاخص های مربوط به هر بخش انتقالات بین بخشی نیز در نظر گرفته می شود . یعنی انتقال به یک بخش از بخشهای دیگر جزو بستری شدگان این بخش و مرخص شدگان بخش مبدا در نظر گرفته می شود.

- این موضوع در ثبت فرمولهای مربوط به محاسبه شاخصها در نظر گرفته شده است.

- **نکته مهم: مسئولین آمار باید دقت داشته باشند که جمع ستون مربوط به تعداد موارد انتقال به بخشها و انتقال از بخشها در پایان ماه**

بایستی برابر باشد.

تعداد بیمار فوت شده در بخش: شامل بیمارانی میباشد که یا قبل از ۲۴ ساعت اول ورود یا بعد از ۲۴ ساعت اول ورود به بخش فوت کرده اند

که تعداد آن در هر یک از ستونهای مربوطه به تفکیک بخشهای موجود در بیمارستان قید می گردد .

- **تعداد بیمار با اقامت کمتر از ۲۴ ساعت:** با توجه به اینکه تعداد افرادی که کمتر از ۲۴ ساعت بستری شده اند در افزایش شاخصهای اشغال تخت موثر می باشند این ستون جهت توجیه بالا بودن شاخص ها (خصوصاً اشغال بیش از ۱۰۰٪) در نظر گرفته شده است .

تخت روز کل : عبارت است از حاصل ضرب (متوسط تخت فعال بخش در ماه) در (تعداد روزهای همان ماه)

تخت روز اشغالی: عبارت است از حاصل جمع ستون (تعداد بیمار بستری در زمان سرشماری + تعداد بیماران با اقامت کمتر از ۲۴ ساعت در بخش)

نکته : تکمیل اطلاعات مربوط به نام بیمارستان ، ماه و سال گزارش در این فرم الزامی می باشد .

دستورالعمل تکمیل آمار عملکرد جراحی ، زایمان ، تختهای ستاره دار و ...

این فرم در جهت ثبت و گزارش آمار عملکرد ماهیانه بیمارستان در حوزه های جراحی ، زایمان و موالید ، تختهای ستاره دار ، بیمه شدگان و اتباع خارجی در نظر گرفته شده است .

الف (جراحی) : جهت ثبت آمار عملکرد جراحی دو جدول در نظر گرفته شده است .

• **در جدول اول :** تعداد کل جراحی های انجام شده در بیمارستان (کلیه اتاق های عمل بستری و سرپایی) به دوتفکیک (سرپایی

و بستری) و (عادی و اورژانس) ثبت می گردد .

مسئولین آمار بایستی دقت لازم را در تفکیک انواع اعمال جراحی موجود در این فرم بنمایند ، چرا که در بیشتر موارد دیده شده یا به علت نداشتن درک صحیح از تعریف این آیتم ها و یا بی توجهی ، آمارها با یکدیگر ادغام بوده و به اشتباه گزارش می شوند.

اعمال جراحی عادی : به اعمال جراحی اطلاق می شود که بدون وجود فوریت و عمدتاً با تعیین وقت قبلی در اتاق عمل انجام می شوند.

اعمال جراحی اورژانس : منظور اعمال جراحی اورژانسی است . اعم از بیمارانی که به صورت اورژانسی از اورژانس بوده اند و یا بیمارانی که

به تشخیص پزشک تحت عنوان بیمار اورژانس در اتاق عمل ، تحت عمل جراحی قرار گرفته اند .

اعمال جراحی سرپایی : اعمال جراحی که بدون بیهوشی و با بی حسی موضعی بوده و بیمار پس از انجام جراحی حداکثر ظرف چند ساعت

قادر به ترک مرکز بشود. (این اعمال ممکن است در اتاق عمل سرپایی و یا در سایر اتاقهای عمل انجام گیرد) .

اعمال جراحی بستری : اعمال جراحی که معمولاً با بیهوشی بوده و بیمار پس از انجام جراحی بایستی در بیمارستان بستری باشد .

ب (زایمان) : در این جدول آمار مربوط به تعداد زایمان طبیعی در جدول ثبت می گردد .

نکته : زایمان طبیعی جز اعمال جراحی محسوب نمی شود و در ستون مخصوص به خود، جداگانه وارد می گردد .

ج) تخت ستاره دار:

تعداد تختهای فعال موجود در بخشهای ستاره دار مختلف بیمارستان و همچنین سایر تختهای هزینه بر بیمارستان به تفکیک نوع تخت ثبت می گردد .

تختهای ستاره دار:

- تعداد تختهای تحت نظر اورژانس
- تعداد تخت دیالیز
- تخت های تالاسمی
- تعداد تخت اتاق عمل
- تعداد تخت زایمان
- تعداد تخت اتاق عمل اورژانس
- تعداد تخت لیبر (درد)
- تخت مامایی (ژنیکولوژی)
- تخت ناباروری (IVF)
- تخت شیمی درمانی

د) بیمه شدگان :

در این جدول تعداد بیماران مرخص شده از بیمارستان به تفکیک نوع بیمه درمانی جهت محاسبه هزینه بیمار ثبت می گردد .