



گزارش گزارش وضعیت اپیدمی کورونا ویروس
در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ: ۱۸ فروردین ۱۳۹۹



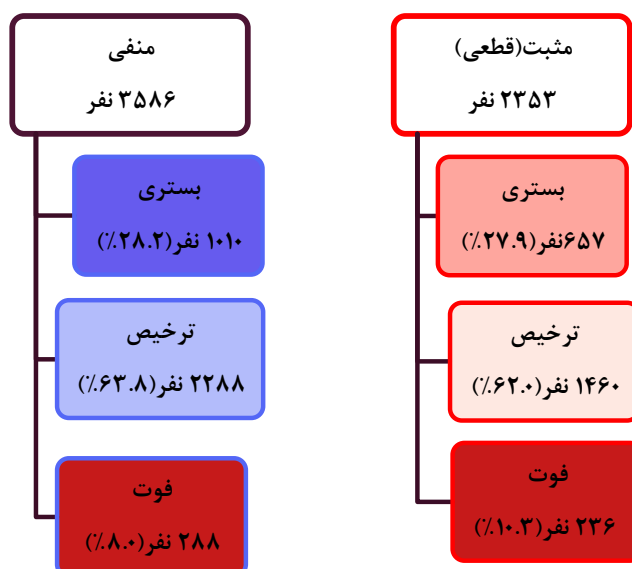
فهرست مطالب

- ۱- شرح مختصری از موارد شناسایی شده، به همراه جزئیات مربوط به تاریخ شناسایی، توزیع سنی و جنسی ۲
- ۱-۱ نگاه کلی به مبتلایان قطعی (مثبت) و موارد منفی ۲
- ۲-۲ توزیع سنی و جنسی موارد قطعی (مثبت) تا تاریخ ۱۶ فروردین ۱۳۹۹ ۲
- ۳-۱ روند روزانه موارد مثبت و منفی براساس تاریخ اعلام نتیجه تست ۳
- ۲-۲ الگوی گسترش بیماری در سطح شهرستانها ۴
- ۲-۱ فراوانی موارد مثبت به تفکیک شهرستان ۴
- ۲-۲ بروز تجمعی موارد مثبت در صد هزار نفر به تفکیک شهرستان ۵
- ۲-۳ توزیع جغرافیایی موارد در سطح استان ۶
- ۳- وضعیت زیرساخت های موجود از جمله بیمارستان ها و اشغال تخت بیمارستانی ۷
- ۳-۱ وضعیت تخت ۸
- ۳-۲ وضعیت بستری به تفکیک بیمارستان ۸
- ۴- روند وضعیت پیامد درمان در بیماران بستری ۹
- ۴-۱ روند فوت در زنان به تفکیک نتیجه تست ۹
- ۴-۲ روند فوت در مردان به تفکیک نتیجه تست ۱۰
- ۵-۲ روند ترخیص بیماران بستری به تفکیک نتیجه منفی و مثبت تست و عدم انجام تست ۱۱
- ۵- گسترش بیماری در کادر بهداشتی درمانی ۱۲
- ۵-۱ وضعیت ابتلای کادر بهداشتی به ویروس کووید ۱۹ ۱۲
- ۶- فعالیت ها و اقدامات کنترلی اختصاصی پیش بینی شده و اجرا شده در زمینه ی پیشگیری از گسترش بیماری در سطح جامعه ۱۳
- زیر فعالیت ۱ : اقدامات کاهش تماس در جمعیت تحت پوشش ۱۳
- زیر فعالیت ۲: اقدامات حفاظت فردی در جمعیت تحت پوشش ۱۳
- زیر فعالیت ۳: کنترل مبادی ورودی و خروجی ۱۳
- ۷- مشکلات مدیریتی و اجرایی ، نیازمندی های فعلی و پیش بینی نیازهای آتی در زمینه مبارزه با بیماری و پیشگیری از گسترش آن ۱۴
- زیر فعالیت ۱ : شرح مختصری از مشکلات مدیریتی و اجرایی ۱۴
- زیر فعالیت ۲ : نیازمندی های فعلی ۱۵
- ۸- ارزیابی از چگونگی روند گسترش بیماری در روزها و هفته های آینده بر حسب توزیع جغرافیایی و گروه های آسیب پذیر در جامعه و ارائه پیشنهادات ۱۶
- برای پیشگیری و کنترل آن در در محدوده دانشگاه علوم پزشکی اهواز ۱۶

۱- شرح مختصری از موارد شناسایی شده، به همراه جزئیات مربوط به تاریخ شناسایی، توزیع سنی و جنسی

۱-۱ نگاه کلی به مبتلایان قطعی (مثبت) و موارد منفی

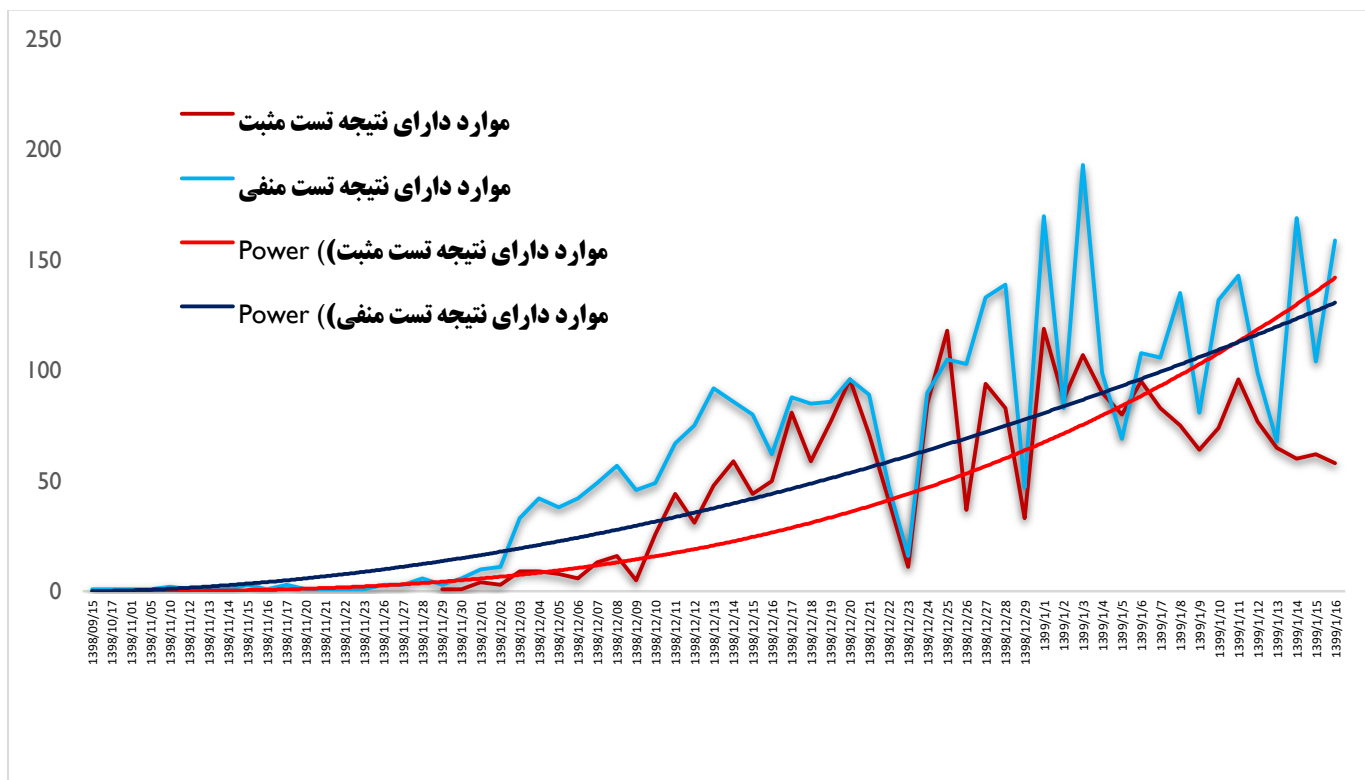
تا تاریخ ۱۶ فروردین ۱۳۹۹ کل افراد مشکوک به پنومونی ۹۸۳۷ نفر می باشند که برای ۶۰ درصد از این افراد وضعیت تست RT PCR مشخص است و در شکل زیر خلاصه شده است.



۱-۲ توزیع سنی و جنسی موارد قطعی (مثبت) تا تاریخ ۱۶ فروردین ۱۳۹۹

سن (سال)	زن	مرد
میانگین	۵۸,۹	۵۸,۸
میانه	۶۰	۶۰
کمترین	زیر یکسال	زیر یکسال
بیشترین	۹۹	۹۷

۳-۱ روند روزانه موارد مثبت و منفی براساس تاریخ اعلام نتیجه تست

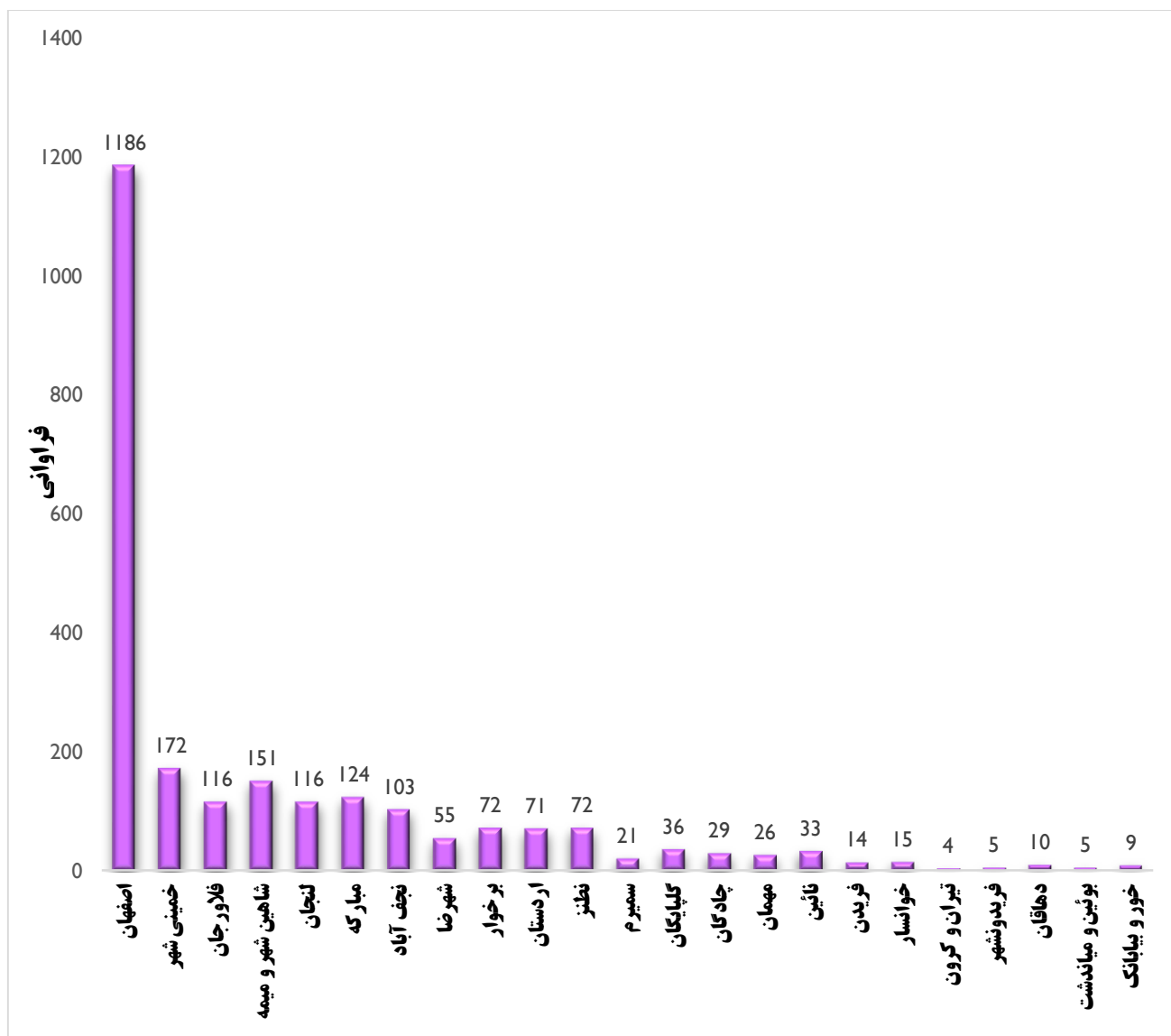




معاونت تحقیقات و فناوری

۲- الگوی گسترش بیماری در سطح شهرستانها

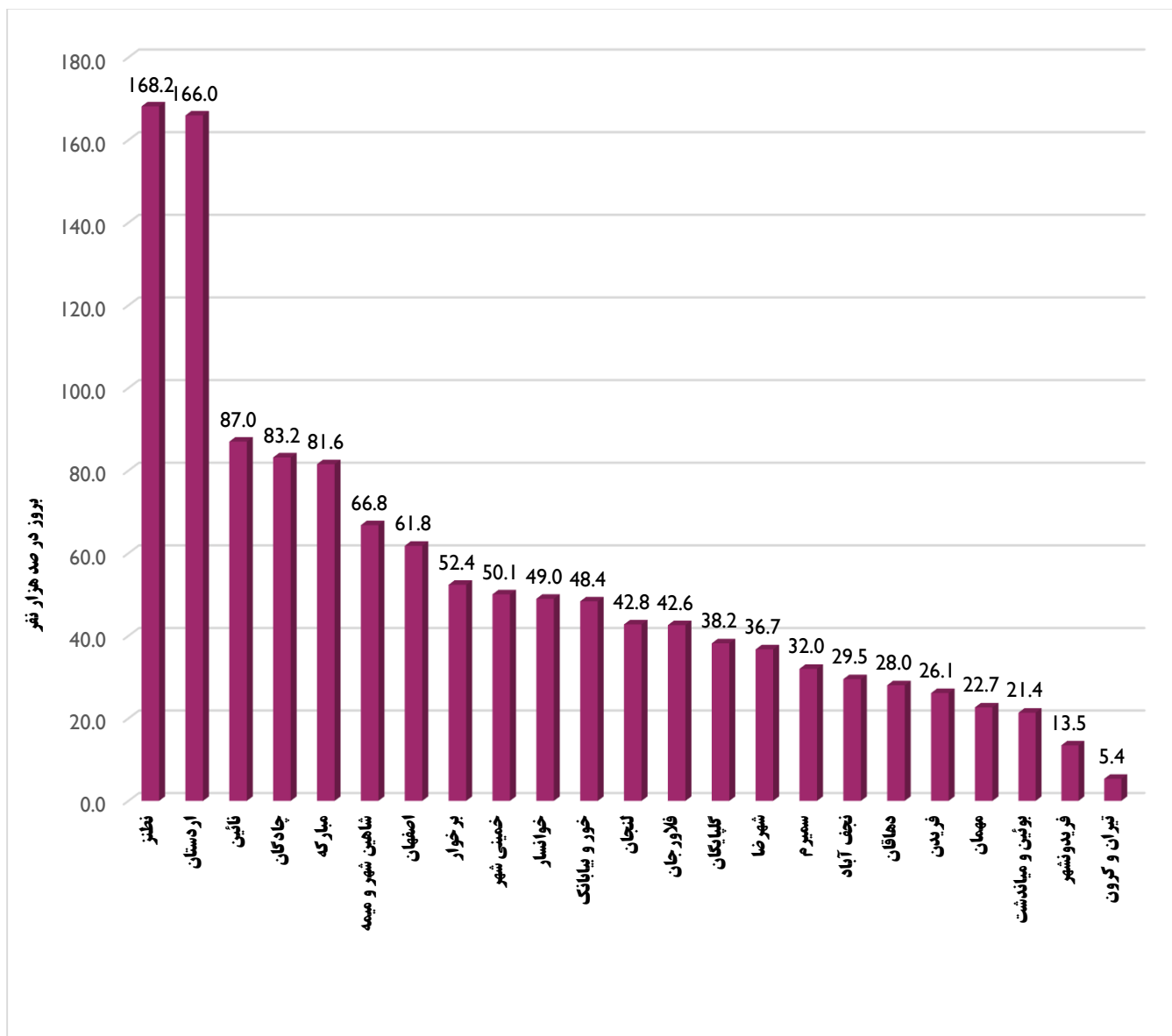
۲-۱ فراوانی موارد مثبت به تفکیک شهرستان



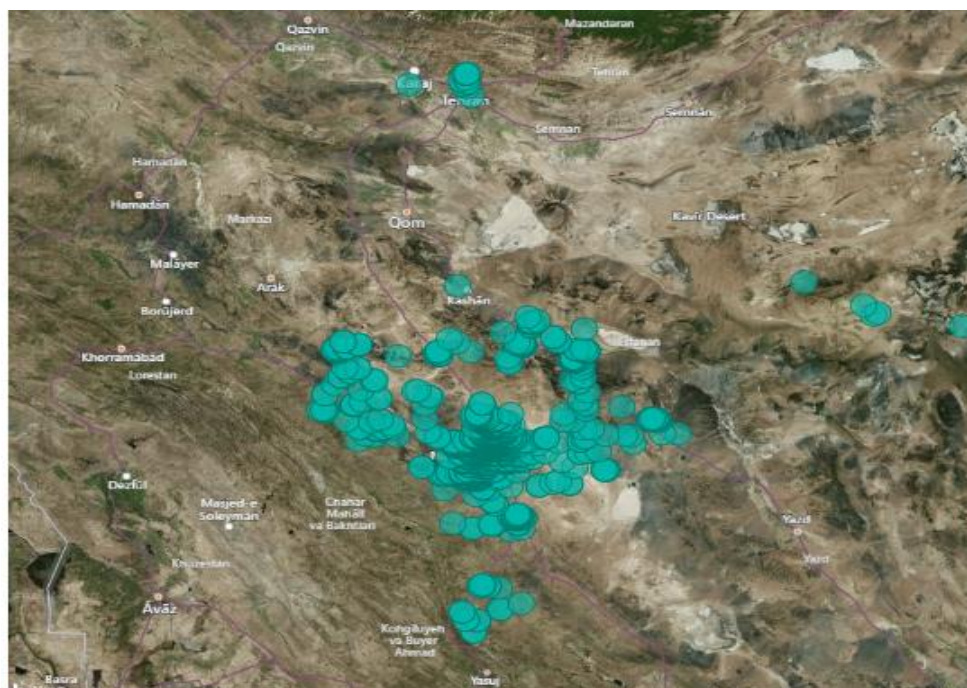


معاونت تحقیقات و فناوری

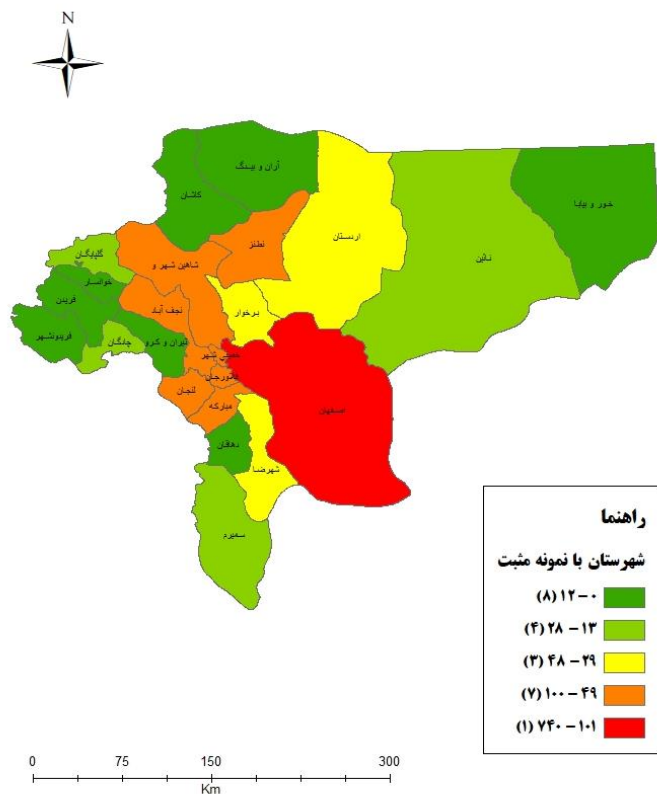
۲-۲ بروز تجمعی موارد مثبت در صد هزار نفر به تفکیک شهرستان



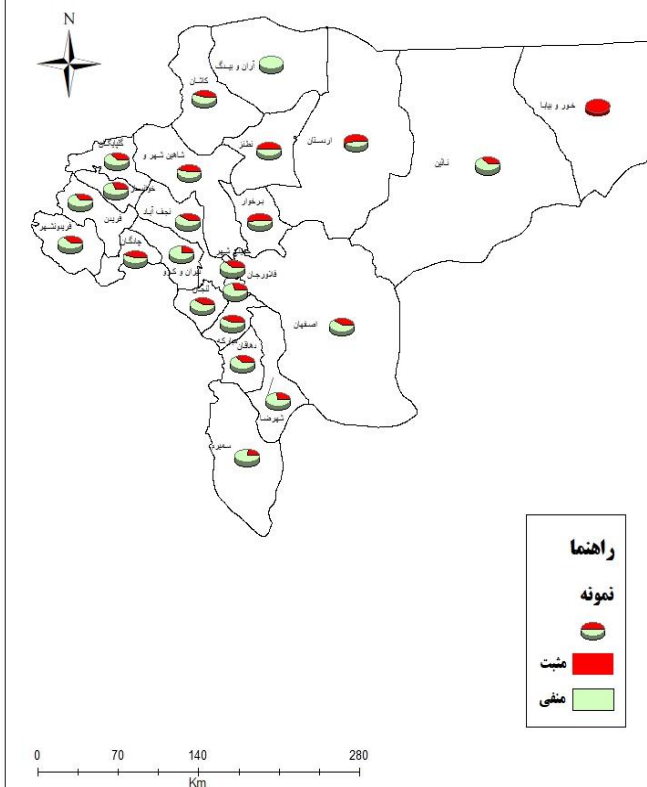
۲-۳ توزیع جغرفیایی موارد در سطح استان



Isfahan COVID19 Positive Cases Distribution



Isfahan COVID19 Positive/Negative Cases Diagram





معاونت تحقیقات و فناوری

۳- وضعیت زیرساخت های موجود از جمله بیمارستان ها و اشغال تخت بیمارستانی

۳-۱ وضعیت تخت

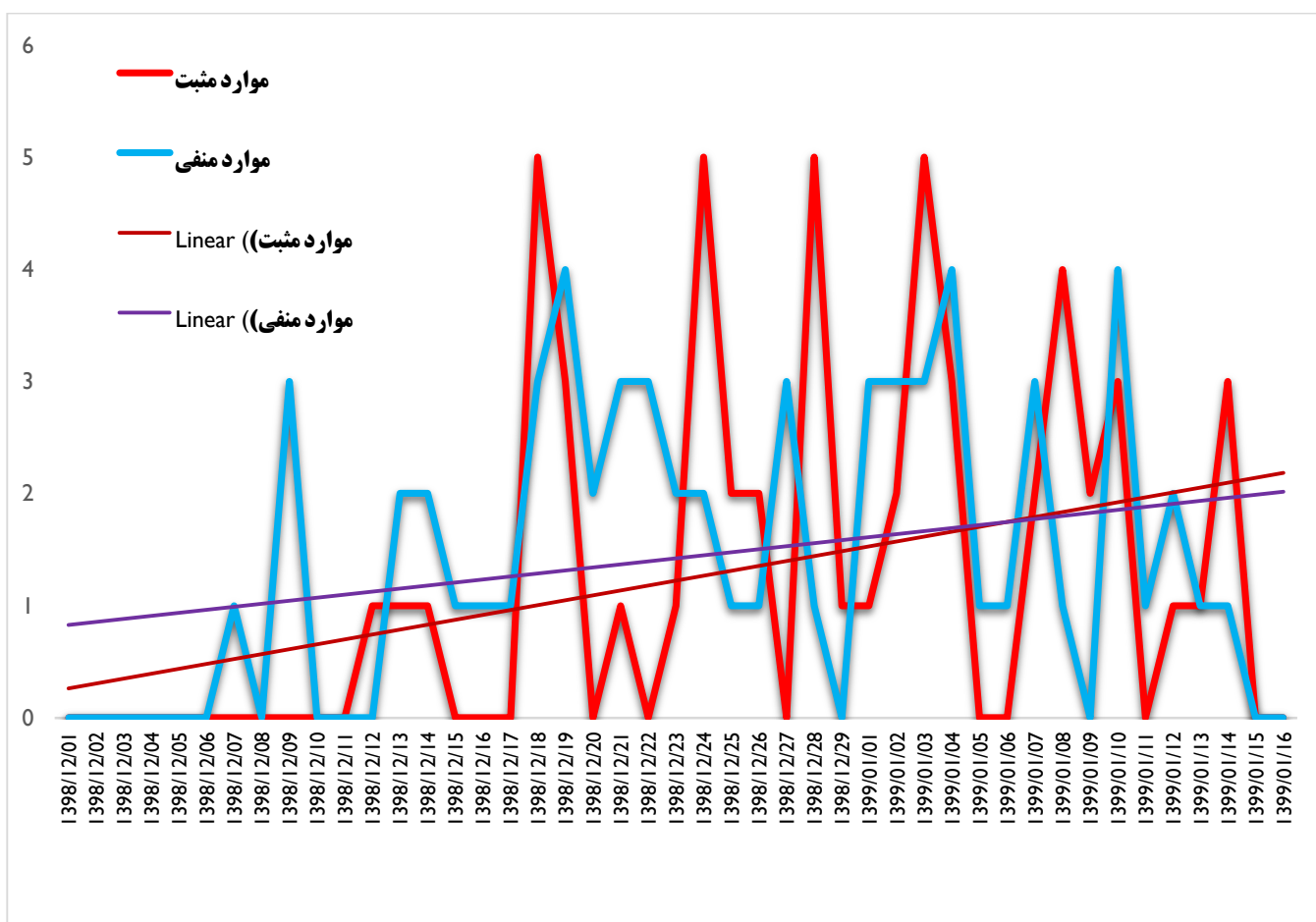
تعداد کلی تخت فعال	تعداد تخت اورژانس بستری	تخت ICU قبل از کرونا (سامانه آواب)	تعداد تخت ICU بعد از کرونا	تعداد تخت های اختصاص یافته برای بستری بیماران کرونا	تعداد بستری تا ۱۷ فروردین ۷۷۳۲
۷۰۰۹	۷۹۳	۴۸۳	۵۷۴	۲۷۱۹	۷۷۳۲

۳-۲ وضعیت بستری به تفکیک بیمارستان

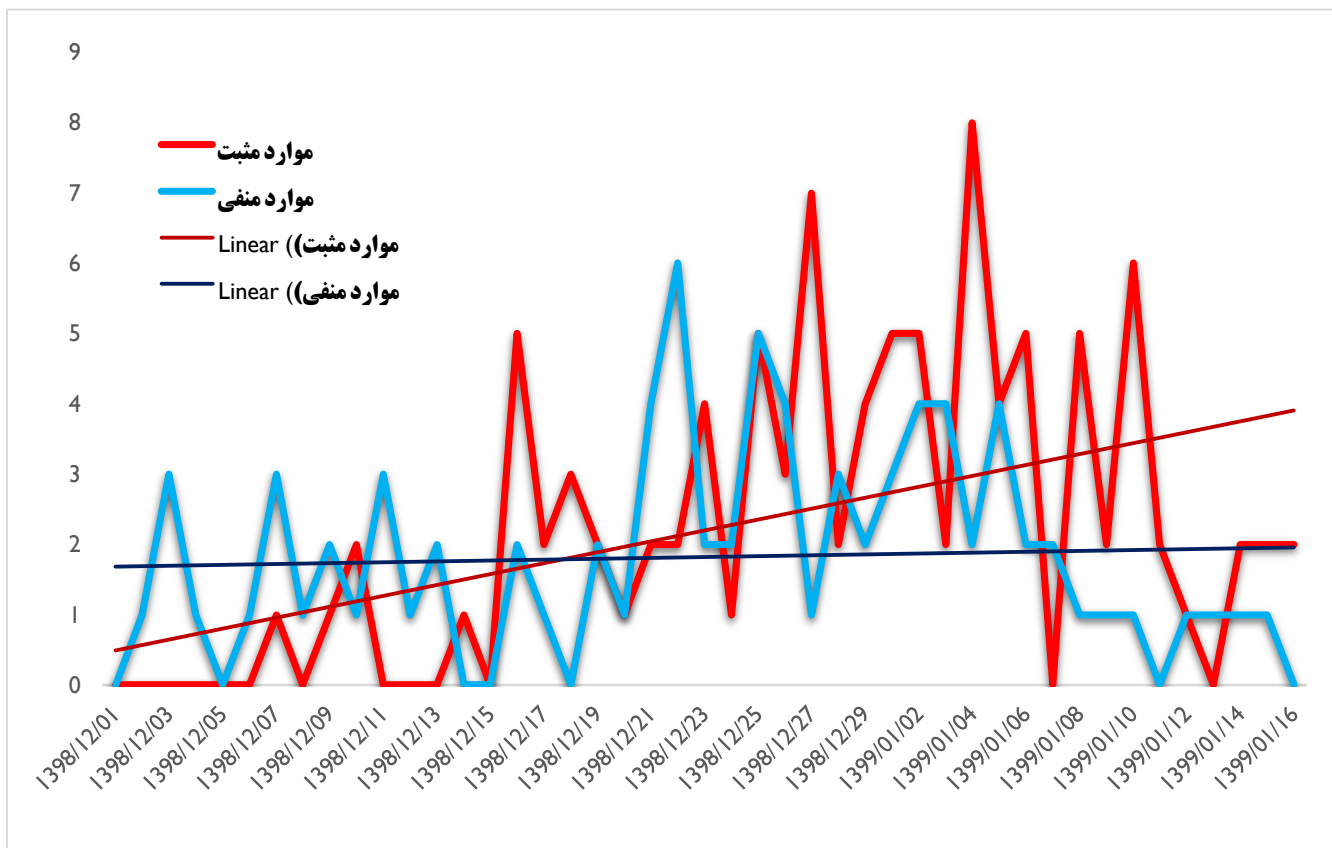
سازمان متبوع	تعداد بیمارستان	تعداد کل بیماران بستری شده در اسفند ماه	متوسط تعداد تخت اشغال شده به بیماران مشکوک به کرونا -	تعداد کل بیماران بستری مشکوک و مثبت کرونا در اسفند	متوسط تعداد تخت اشغال شده به بیماران غیر کرونایی - اسفند	تعداد مراجعین سرپایی جمعیتی کرونا	تعداد بیماران بستری در بخش ویژه - کرونا	تعداد بیماران اینتوبه شده - کرونا	تعداد بیماران ترخیص شده از بیمارستان - کرونا
دانشگاهی	۳۸	۲۹۲۲۰	۱۲۵۰	۴۲۱۷	۳۵۰۸	۲۴۱۹۱	۶۳۱	۲۷۶	۲۰۰۱
تامین اجتماعی	۳	۱۴۸۰	۳۴	۸۷	۳۱۶	۵۷۵	۰	۲	۶۷
خیریه	۴	۴۸۴۹	۵۱	۱۵۰	۳۹۳	۲۲۲	۶	۲	۶۱
خصوصی	۷	۴۳۴۱	۷۸	۶۴	۶۵۸	۲۳۹	۳	۵	۴۰
سایر	۶	۳۲۸۴	۱۰۹	۲۷۲	۵۳۶	۱۳۸۸	۵	۹	۲۴۷
جمع	۵۸	۴۲۱۷۴	۱۵۲۲	۴۷۹۰	۵۴۱۱	۲۶۶۱۵	۶۴۵	۲۹۴	۳۴۱۶

۴- روند وضعیت پیامد درمان در بیماران بستری

۴-۱ روند فوت در زنان به تفکیک نتیجه تست



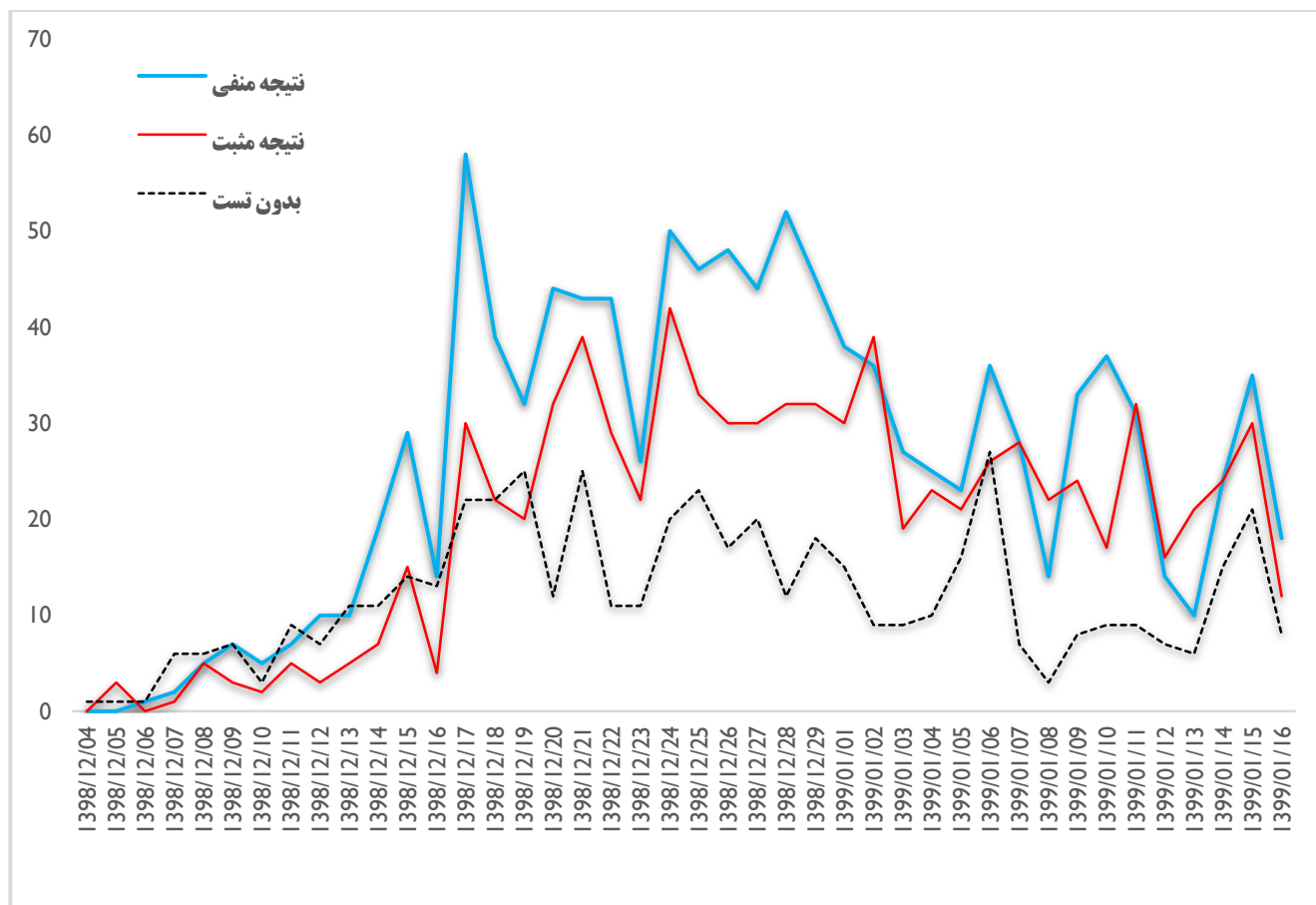
۲-۴ روند فوت در مردان به تفکیک نتیجه تست





معاونت تحقیقات و فناوری

۵-۲ روند ترخیص بیماران بستری به تفکیک نتیجه منفی و مثبت تست و عدم انجام تست



۵- گسترش بیماری در کادر بهداشتی درمانی

۱-۵ وضعیت ابتلای کادر بهداشتی به ویروس کووید ۱۹

کل پرسنل مبتلا به کووید ۱۹ در استان غیر از کاشان ۹۶ بیمار بوده است. از این تعداد از این تعداد ۱۹ درصد (۱۸ نفر) پرسنل بیمارستان اردستان، ۱۱/۶ درصد (۱۱ نفر) پرسنل بیمارستان الزهراء، ۱۱/۶ درصد (۱۱ نفر) پرسنل فوریت های پزشکی، ۷/۵ درصد (۷ نفر) پرسنل بیمارستان خورشید، ۶/۳ درصد (۶ نفر) پرسنل بیمارستان کاشانی، ۶/۳ درصد (۶ نفر) پرسنل بیمارستان منظریه، ۶/۳ درصد (۶ نفر) پرسنل بیمارستان های اشرفی و ساعی، ۴/۲ درصد (۴ نفر) پرسنل بیمارستان شهید منتظری، ۴/۲ درصد (۴ نفر) پرسنل بیمارستان امام حسین، ۴/۲ درصد (۴ نفر) پرسنل بیمارستان سیدالشهدا، ۳/۲ درصد (۳ نفر) پرسنل معاونت بهداشتی، ۳/۲ درصد (۳ نفر) پرسنل کلیشاد، ۲/۱ درصد (۲ نفر) پرسنل بیمارستان فیض، ۲/۱ درصد (۲ نفر) پرسنل بیمارستان مدرس و از بیمارستان شهید بهشتی اصفهان، نجف آباد، گلدیس، سمیرم، مبارکه، نایین هر کدام ۱/۰۵ درصد (۱ نفر) مبتلا وجود داشت.

بر اساس سمت افراد مبتلا ۳۱/۶٪ از مبتلایان (۳۰ نفر) کادر پرستاری، ۱۳/۷ درصد (۱۳ نفر) پزشک (عمومی و تخصص های روانپزشکی، اطفال، بیهوشی، پوست، عفونی، داخلی، جراحی مغز و اعصاب و زنان)، ۱۱/۶ درصد (۱۱ نفر) کادر فوریت پزشکی، ۹/۵ درصد (۹ نفر) بهیار و کمک بهیار، ۵/۳ درصد (۵ نفر) پرسنل خدماتی، ۳/۲ درصد (۳ نفر) کارشناس رادیولوژی، ۳/۲ درصد (۳ نفر) کارشناس کامپیوتر و آی تی، ۲/۱ درصد (۲ نفر) کارشناس مامایی، ۲/۱ درصد (۲ نفر) کارشناس بهبود و سایر سمت ها (۱۶) سمت که هر کدام با یک نفر مبتلا دارند (۱۶/۸ درصد (۱۶ نفر) بوده است.

از بیماران فوق ۲۲ نفر دارای اطلاعات ثبت شده بالینی بودند. این افراد متوسط سن $44/23 \pm 10$ سال داشتند که جوان ترین آنها ۲۶ ساله و مسن ترین آنها ۶۴ ساله بود. ۳۶/۴ درصد آنها مونث و جز یک نفر همه مراجعه شخصی داشته اند. ۳۶/۴ درصد افراد سابقه مواجهه با بیمار مبتلا را ذکر کرده اند. برای ۶ نفر (۲۷/۲۷ درصد) نمونه برای تشخیص ارسال نشده بود. از بین آنها که نمونه ی آنها ارسال شده بود ۲۵ درصد منفی بودند (۴ نفر).

در حدود ۶۰ درصد بیماران تب داشتند ۵۴/۵ درصد سرفه، ۳۶/۵ درصد درد عضلانی، ۵۰ درصد دیسترس تنفسی، ۲۷ درصد po_2 زیر ۹۳٪ داشتند. ۶۳/۵ درصد بیماران ترخیص شده اند. نکته قابل توجه این است که درصد علایم بالا بین افرادی که نتیجه تست مثبت داشتند با افرادی که نتیجه شان منفی بود یا برایشان تست انجام نشده بود تفاوت چشمگیری نداشتو البته باید توجه داشت تعداد کم است و نمی توان نتیجه گیری قطعی داشت.

۶- فعالیت ها و اقدامات کنترلی اختصاصی پیش بینی شده و اجرا شده در زمینه ی پیشگیری از گسترش بیماری در سطح جامعه

وضعیت فعالیتها و اقدامات کنترلی اختصاصی در سطح جامعه به شرح زیر می باشد:

زیر فعالیت ۱: اقدامات کاهش تماس در جمعیت تحت پوشش

- پیگیری تعطیلی نمازهای جمعه ، جماعات، بقاع متبرکه و مجالس عروسی و ختم
- استقرار میز پیشگیری و کنترل بیماری کرونا در ترمینالهای چهار گانه بین شهری اصفهان
- استقرار میز پیشگیری و کنترل بیماری کرونا در نهادهای، دستگاهها، ادارات و مراکز تجاری مهم
- تدوین مقررات زوج و فرد نمودن تردد خودروها از درب منزل و تعطیلی خدمات غیر ضروری در بین صنوف

زیر فعالیت ۲: اقدامات حفاظت فردی در جمعیت تحت پوشش

- هماهنگی با خیریه ها، سمن ها و گروههای جهادی در خصوص تولید اقلام محافظت فردی مانند ماسک پارچه ای و دستکش
- جهت افراد حساس و گروههای پر مخاطره سنی
- توزیع اقلام محافظت فردی جهت کلیه پرسنل درگیر با بیماری کرونا نظیر ماسک، شیلد، دستکش، عینک، گان و
- توزیع اقلام محافظت فردی جهت ۱۲ هزار نفر خانوار در حاشیه شهر اصفهان به لحاظ عدم استطاعت در خرید اقلام

ریز فعالیت ۳: کنترل مبادی ورودی و خروجی

- استقرار ۱۸ ایستگاه کنترل مبادی ورودی و خروجی با همکاری هلال احمر ، بسیج ، پلیس راهور و شبکه بهداشت و درمان ، تب سنجی و انجام پالس اکسی متر جهت افراد دارای علامت از تاریخ ۹۸/۱۲/۲۵
- استقرار کنترل مبادی ورودی و خروجی شهر اصفهان با استقرار ۱۶ ایستگاه جهت ممانعت از خروج خودروهای با پلاک اصفهان از شهر اصفهان و ممانعت از ورود خودروهای غیر اصفهان به شهر اصفهان

۷- مشکلات مدیریتی و اجرایی ، نیازمندی های فعلی و پیش بینی نیازهای آتی در زمینه مبارزه با بیماری و پیشگیری از گسترش آن

زیر فعالیت ۱ : شرح مختصری از مشکلات مدیریتی و اجرایی

۱. سازماندهی نامناسب :

✓ شواهد :

- ۱) عدم مداخله مؤثر و به هنگام شورای هماهنگی مدیریت بحران استانداری جهت فعال کردن کارگروههای ۱۴ گانه و یا حداقل کارگروههای مرتبط براساس شرح وظایف ذاتی کارگروه در بحران ها
- ۲) عدم مداخله یا مداخله دیر هنگام تمام دستگاهها ، نهادهای و وزارتخانه ها در پیشگیری از بیماری کرونا
- ۳) عدم هماهنگی یا هماهنگی نامطلوب بین بخشی از به کارگیری تمام ظرفیتهای و پتانسیلهای موجود مانند تغییر دیر هنگام خط تولید کارخانجات پوشاک برای تولید ماسک ، گان و ...
- ۴) تصمیم گیری دیر هنگام در خصوص تعطیلی مدارس (تعطیلی مدارس پس از تعطیلی خودخواسته مردمی اتفاق افتاد) و مراکز آموزشی
- ۵) عدم ورود سایر دستگاهها مانند اداره کل صمت برای کشاندن کارخانجات تولیدی برای نیازهای مدیریت بیماری کرونا

۲. عدم وحدت فرماندهی :

✓ شواهد :

- ۱) عدم تبیین موضوع در اینکه فرمانده و مدیر بحران استانداری است یا دانشگاه علوم پزشکی

۳. استراتژی نامشخص :

✓ شواهد :

- ۱) عدم تعیین تکلیف مشخص برای سطح ۱ (به ویژه) و سطح ۲ و ۳ از سوی وزارتخانه با توجه به اینکه اپیدمی ها مخاطره های سابقه دار در نظام سلامت بوده اند.
- ۲) عدم تعیین تکلیف به هنگام برای اماکن تجاری ، پاساژها و مراکز خرید
- ۳) کنترل مبادی ورودی شهرها با علم بر اثربخشی پایین آن به جای کنترل خروجی شهرها
- ۴) گندزدایی اماکن عمومی مانند: خیابان ها و معابری که اثربخشی بسیار کمتری دارند و ...

۴. اطلاع رسانی نامناسب :

✓ شواهد :

- (۱) عدم تعیین سطح خطر و سطح هشدار به طور واضح برای سازمانها و برای جمعیت عمومی
- (۲) رویکردهای متفاوت رسانه های استانی در انتشار اخبار (گاهی ایجاد اضطراب و هشدار و گاهی ایجاد امید و اطمینان)
- (۳) ارسال دستورعمل هایی در نسخه های مختلف از سوی وزارتخانه در طول یکماه گذشته به ویژه در رابطه با پیگیری موارد مثبت و مشکوک و تبیین این دستورعملها در دانشگاه های مختلف با نظرات مختلف متخصصین و کارشناسان بیماری های معاونت ها

۵. پاسخ نامناسب و دیر هنگام :

✓ شواهد :

- (۱) عدم وجود آمادگی لازم با وجود ثبت موارد مشکوک در استان قم
- (۲) ارسال برنامه ملی بسیج اطلاع رسانی و پیشگیری از کرونا بعد از گذشت حداقل ۲۰روز از ثبت اولیه نمونه مثبت در کشور

زیر فعالیت ۲ : نیازمندی های فعلی

۱. وسایل حفاظت فردی شامل: ماسک سه لایه ، N95 ، گان ، دستکش لاتکس ، شیلد و عینک
۲. تجهیزات تشخیصی شامل: پالس اکسی متر ، ترمومتر لیزری ، مانیتور
۳. نیروی انسانی جایگزین بالاحص پزشک عمومی و پرستار
۴. منابع مالی جهت پرداخت حق الزحمه افراد درگیر و خرید اقلام محافظت فردی و تشخیصی
۵. متناسب نبودن انتظارات از حوزه سلامت با توجه به محدودیت های مالی ، عدم دسترسی های قانونی و ...

۸- ارزیابی از چگونگی روند گسترش بیماری در روزها و هفته های آینده بر حسب توزیع جغرافیایی و گروه های آسیب پذیر در جامعه و ارائه پیشنهادات برای پیشگیری و کنترل آن در در محدوده دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

برای پیش بینی وضعیت در روزهای و هفته های آینده، حداقل نیاز به محاسبه میزان حمله ثانویه هست که باید اطلاعات مورد نیاز موجود باشد که در نتیجه نیاز به جمع اوری منظم داده از اطرافیان و شبکه ای بیمار دران قرار دارد هست که در دستور کار باید قرار گیرد.

نتایج نشان می دهد که حدود ۶۵٪ مرگ در افرادی بوده که حداقل یک بیماری زمینه ای داشته اند و از مهمترین آنها به ترتیب بیماریهای قلبی ، دیابت و فشار خون بوده اند. به نظر می رسد این گروههای پر خطر باید در اولویت های درمانی قرار گیرند.

بیشترین درصد فوت در بیماران بستری اعم از قطعی و مشکوک در شهرستانهای اردستان و نطنز از استان اصفهان می باشند که کشندگی حداقل ۳ برابر بیشتر از اصفهان بوده است. این شهرستانها دارای آب و هوای معتدل و بین اتصال جاده ای با فاصله نسبتا کوتاه از شهرستانهای اصفهان کاشان قم می باشند.

در گروه بیماران قطعی کرونا، حدود ۹۵٪ از مرگها تا روز هفتم بعد از بستری اتفاق افتاده است یعنی هر فرد بستری حداقل ۶ روز تخت بیمارستان را اشغال می کند که حدود ۴۵٪ مرگها بین ۵ تا ۷ روز اتفاق افتاده است. از هر ۶ بیمار تقریبا ۱ نفر در روز اول فوت کرده است. ابتلا منجر به بستری در مردان حدود ۱،۷ برابر در زنان است و مرگ در زنان حدود ۱۳٪ کمتر از مردان بوده است. مرگ مردان بعد از بستری تقریبا ۱ روز زودتر از زنان بوده است (میانگین ۷،۵ روز در مقابل ۶،۷ روز). حدود ۲۶٪ از اطرافیان بیماران بستری قطعی شامل خانواده زیر یک سقف ، همکار، همکلاس و.... دارای علامت بوده اند.

در گروه مبتلایان مشکوک به کرونا، میانگین و میانه روزهای بستری در افرادی که فوت کرده اند به ترتیب حدود ۵،۲ و ۴ روز بوده و حدود ۶۰٪ از مرگها متعلق به زنان می باشند. درصد مرگ در زنان در این گروه بیش از مردان بوده ولی این درصد در گروه بیماران قطعی درصد مرگ مردان بیش از زنان بوده است.



معاونت تحقیقات و فناوری

با توجه به اطلاعات بدست آمده لازم است:

- ۱- در بازتعریف بیماران قطعی و مشکوک بازنگری و دقت بیشتری داشته باشیم
- ۲- به نظر می رسد میزان منفی کاذب در افراد مشکوک منجر به نزدیک شدن شاخص های دوگروه قطعی و مشکوک شده است.
- ۳- حدود ۹۰٪ بیماران بیش از ۳۰ سال داشته اند و با افزایش سن تعداد مبتلایان هم زیاد می شود.
- ۴- پیشنهاد میشود در مورد **accuracy** تستها بررسی صورت پذیرد.
- ۵- ازاحتمال مرگ در بیماران بعد از ۷ روز بستری حدود ۵٪ می باشد.
- ۶- اطلاعاتی که پیشنهاد میشود با دقت بیشتری ثبت شوند شامل:

- تاریخ شروع علائم
- تاریخ مراجعه به بیمارستان
- تاریخ بستری در بخش
- تاریخ بستری در ICU
- تاریخ ترخیص
- تاریخ بهبودی یا فوت.