

**سیمای اپیدمیولوژیک، بالینی و پیامد بیماران بستری
با کووید-19 در استان کرمانشاه در یکسال اول اپیدمی
(1 اسفند 98 تا 1 اسفند 99)
(Feb.20.2020 to Feb.19.2021)**

دکتر بابک صیاد
استاد بیماریهای عفونی
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

روزنگار کووید-19 در یک نگاه

- ۸ دسامبر ۲۰۱۹: گزارش اولین موارد از شهر ووهان (Wuhan)، استان هوبی (Hubei)، چین
- ۷ ژانویه ۲۰۲۰: شناسایی یک کرونا ویروس جدید بعنوان عامل بیماری
- ۱۱ ژانویه ۲۰۲۰: گزارش اولین مورد مرگ
- ۲۰ ژانویه ۲۰۲۰: گزارش موارد این بیماری از کشورهای دیگر؛ تایلند، ژاپن، کره‌ی جنوبی و امریکا
- ۱۱ فوریه ۲۰۲۰: نامگذاری کووید-۱۹
- ۱۹ فوریه ۲۰۲۰ (۳۰ بهمن ۱۳۹۸): اولین موارد مرگ ناشی از کووید-۱۹ در ایران، قم
- ۱۱ مارس ۲۰۲۰: اعلام پاندمی کووید-۱۹

اهمیت موضوع

- پاندمی کووید-۱۹ بزرگ‌ترین معضل بهداشتی در ۱۰۰ سال گذشته است
 - تا بحال بیش از ۱۴۰ میلیون مورد ابتلا و بیش از ۳ میلیون مورد مرگ
 - غافل‌گیری سیستم‌های سلامت
 - تاثیر عمیق بر سایر بیماری‌ها و اولویتهای سلامت
 - مرگ و میر مازاد
 - تاثیر عمیق بر شاخص‌های توسعه
- آنچه بر ما و بیماران بستری ما در اولین سال اپیدمی گذشت در این مطالعه به تصویر کشیده شده است

موقعیت جغرافیایی استان کرمانشاه

- مساحت: ۲۴۴۳۴ کیلومتر مربع
- تعداد شهرستان‌ها: ۱۴
- همسایه‌ها: از شمال استان کردستان، از جنوب استان‌های لرستان و ایلام، از شرق استان همدان و از غرب کشور عراق
- برآورد جمعیت استان در سه ماهه اول سال ۱۳۹۹: ۷۵۷٬۰۱۶٫۲ نفر
- توزیع جمعیت: ۱۱۵۰۷۲۶ نفر (۵۷/۰۵٪) در مرکز استان (شهر کرمانشاه)



معرفی بیمارستان‌های استان کرمانشاه

- استان کرمانشاه دارای ۲۵ بیمارستان و ۲ مرکز درمان بستر است. ۱۵ بیمارستان در مرکز استان یعنی شهر کرمانشاه قرار دارند، که از این تعداد ۸ بیمارستان دانشگاهی، ۳ بیمارستان نظامی، ۲ بیمارستان وابسته به سازمان تامین اجتماعی و ۲ بیمارستان خصوصی هستند. ۱۰ بیمارستان دیگر و ۲ مرکز درمان بستر که در شهرستان‌های استان قرار دارند، همگی زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه هستند
- بنابر آمار معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، **در سال ۱۳۹۷ بیش از ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار** نفر در بیمارستان‌های مربوط به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ویزیت شده‌اند. از این میزان **۲۵۰ هزار نفر بستری** شده‌اند و همچنین **۱۳۰ هزار عمل جراحی** نیز انجام شده‌است. این استان همچنین به عنوان قطب پزشکی درمانی غرب کشور سالیانه بیماران زیادی را از استان‌های مجاور و کشور عراق تحت پوشش قرار می‌دهد. معالجه رسمی اتباع خارجی در استان کرمانشاه تحت عنوان توریست درمانی از سال ۱۳۹۵ فعالیت رسمی خود را آغاز کرده است به طوری که در استان ۹ مرکز درمانی وجود دارد که دارای گواهینامه بین‌المللی هستند
- **از ابتدای اسفند** ماه سال ۱۳۹۸ بیمارستان سوانح و سوختگی **گلستان** با ظرفیت **پایه‌ی ۵۴ تخت و ظرفیت نهایی ۷۶ تخت** به عنوان اولین مرکز ریفرال کرونا در استان کرمانشاه معرفی شد. **از ۱۷ اسفند ۱۳۹۸** بخش عمده‌ای از **بیمارستان فارابی** کرمانشاه با ظرفیت **پایه‌ی ۶۴ تخت و ظرفیت نهایی ۲۲۰ تخت** به پذیرش مبتلایان به کووید- ۱۹ اختصاص داده شد و به عنوان دومین و بزرگ‌ترین مرکز ریفرال کرونا در استان کرمانشاه معرفی گردید.

مواد و روشها

- **نوع پژوهش:** توصیفی - تحلیلی و گذشته‌نگر می‌باشد.
- **جامعه پژوهش:** تمامی بیمارانی است که با تشخیص کووید- ۱۹ در بیمارستان‌های استان کرمانشاه در بازه‌ی زمانی مطالعه بستری شده‌اند.
- **معیار ورود:** کلیه‌ی بیمارانی که با تشخیص بالینی کووید- ۱۹ از اول اسفند ماه ۱۳۹۸ تا اول اسفند ماه ۱۳۹۹ در بیمارستان‌های استان کرمانشاه بستری شده‌اند.
- **معیار خروج:** بیمارانی که پس از بستری و بررسی در بیمارستان ابتلایشان به کووید- ۱۹ با منفی شدن تست PCR برای SARS- CoV- ۲ و نیز سی اسکن ریه رد شده است.
- **روش نمونه‌گیری:** کلیه‌ی بیمارانی که با تشخیص کووید- ۱۹ از تاریخ ۱ اسفند ۱۳۹۸ تا ۱ اسفند ۱۳۹۹ در بیمارستان‌های استان کرمانشاه بستری شدند به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند، به این ترتیب که پس از هماهنگی و اخذ مجوزهای لازم، اطلاعات دموگرافیک و بالینی کلیه‌ی بیماران از طریق سامانه مرکز کنترل و پایش مراقبت‌های درمانی (MCMC) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در بستر نرم‌افزار اکسل استخراج شد و مورد استفاده قرار گرفت.

مواد و روشها

• روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:

- استفاده از نرم‌افزار STATA، ویرایش ۱۴
- استفاده از شاخص‌های عددی برای متغیرهای توصیفی
- بررسی عوامل مرتبط با پیامد (مرگ و میر یا ترخیص از بیمارستان) با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک با رویکرد Backward stepwise استفاده شد و نسبت شانس (OR) به همراه فاصله اطمینان گزارش گردید به این ترتیب که در ابتدا متغیرها به صورت تک تک وارد مدل تک متغیره شدند و در صورت داشتن $P \text{ value} < 0/2$ وارد مدل چند متغیره شدند و Adjusted OR در مدل چند متغیره با کنترل اثر سایر متغیرهای حاضر در مدل برای هر متغیر برآورد شد.

• ملاحظات اخلاقی:

- در تمامی مراحل اجرای طرح، اطلاعات بیماران به صورت محرمانه باقی ماند. این پژوهش در کمیته‌ی اخلاق در تاریخ ۹۹/۱۰/۲۴ با شناسه IR.GUMS.REC.1399.489 به تصویب رسیده است.

نتایج

- از تاریخ ۱ اسفند ۱۳۹۸ تا ۱ اسفند ۱۳۹۹ جمعاً ۲۸۹۹۶ مورد بستری کووید- ۱۹ در بیمارستان‌های استان کرمانشاه در سامانه MCMC ثبت شد. از این تعداد ۸۰۹ مورد به علت تکراری بودن ثبت اسامی (douplication) و ۹۳۱ مورد پس از بررسی با توجه به پر کردن کرایتریای خروج یعنی منفی بودن تست PCR برای SARS- CoV- ۲ و سی تی اسکن قفسه سینه از مطالعه خارج شدند. لذا در مجموع ۲۷۲۵۶ مورد، وارد مطالعه شدند.

ویژگی‌های دموگرافیک بیماران بستری و فوت شده در بازه‌ی زمانی مطالعه

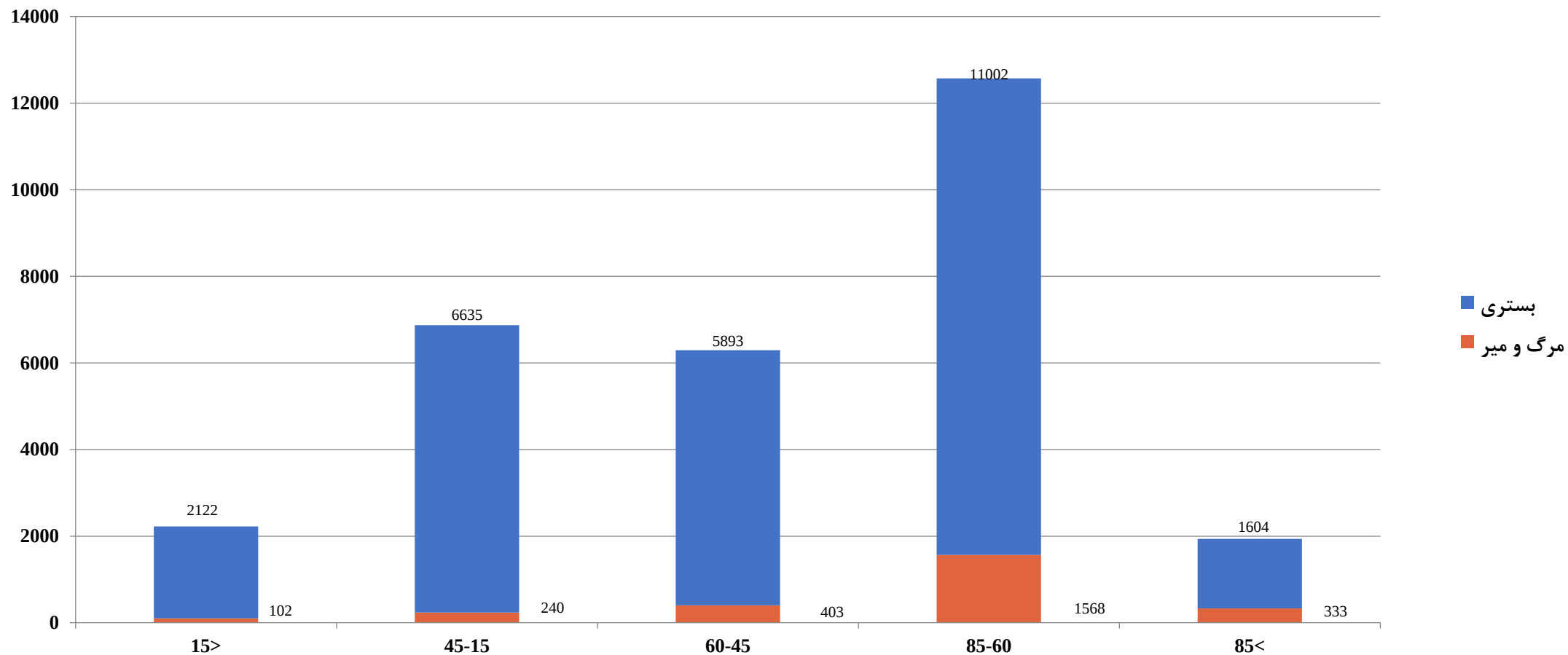
متغیر	طبقه	فراوانی بستری (درصد)	فراوانی مرگ (درصد)
جنس	زن	12608 (46.26)	1113 (42.06)
	مرد	14648 (53.74)	1533 (57.94)
سن	کمتر از ۱۵ سال	2122 (7.79)	102 (3.85)
	۱۵-۴۵	6635 (24.34)	240 (9.07)
	۴۵-۶۰	5893 (21.62)	403 (15.23)
	۶۰-۸۵	11002 (40.37)	1568 (59.26)
	۸۵ ساله و بالاتر	1604 (5.88)	333 (12.59)
محل سکونت	مرکز استان	13478 (49.48)	1579 (59.67)
	شهرستان‌ها	12987 (47.65)	1002 (37.87)
	خارج استان	782 (2.87)	65 (2.46)
سابقه تماس با بیمار مبتلا			
سابقه ابتلا قبلی			
استعمال سیگار			
مصرف مواد مخدر			
بارداری			
تعریف مورد بیماری	قطعی	12917 (47.39)	1692 (63.95)
	محتمل	9136 (33.52)	663 (25.06)
	مظنون	5203 (19.09)	291 (11.00)
بیمارستان	ریفرال	7219 (26.48)	1079 (40.77)
	غیر ريفرال	20037 (73.52)	1567 (59.23)
مدت زمان بستری			
میزان SPO2 کمتر از ۹۳			
بستری در بخش ویژه			
انجام اینتوباسیون			

- **توزیع جنسی:** از مجموع ۲۷۲۵۶ مورد وارد شده به مطالعه ۱۲۶۰۸ نفر (۴۶.۲۶٪) زن و ۱۴۶۴۸ نفر (۵۳.۷۴٪) مرد بودند.

- **توزیع سنی:** میانگین سنی بیماران 53.34 ± 22.74 سال، میانه سنی ۵۷ سال با دامنه ۳۸ تا ۷۰ سال بود.

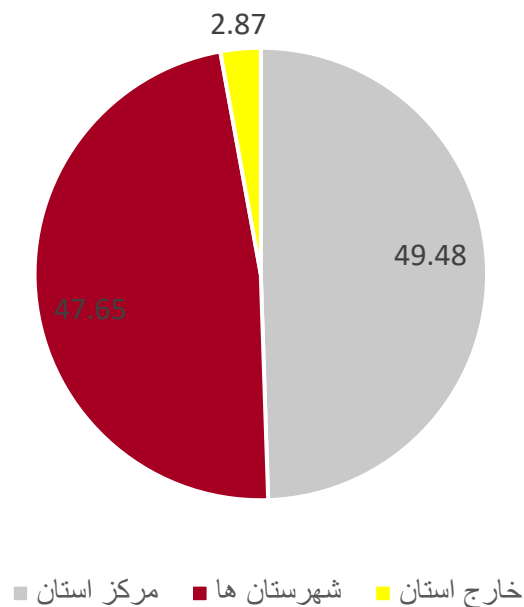
- بیشترین میزان فراوانی بستری و مرگ و میر در گروه سنی ۸۵-۶۰ به ترتیب با ۱۱۰۰۲ مورد بستری و ۱۵۶۸ مورد مرگ بوده است. همچنین بیشترین نسبت مرگ به بستری با ۳۳۳ مورد مرگ در مقابل ۱۶۰۴ مورد بستری (۲۰.۷۶٪ مرگ و میر) مربوط به گروه سنی بالای ۸۵ سال بوده است.

توزیع فراوانی موارد بستری و مرگ و میر کووید 19 در استان کرمانشاه به تفکیک گروه های سنی



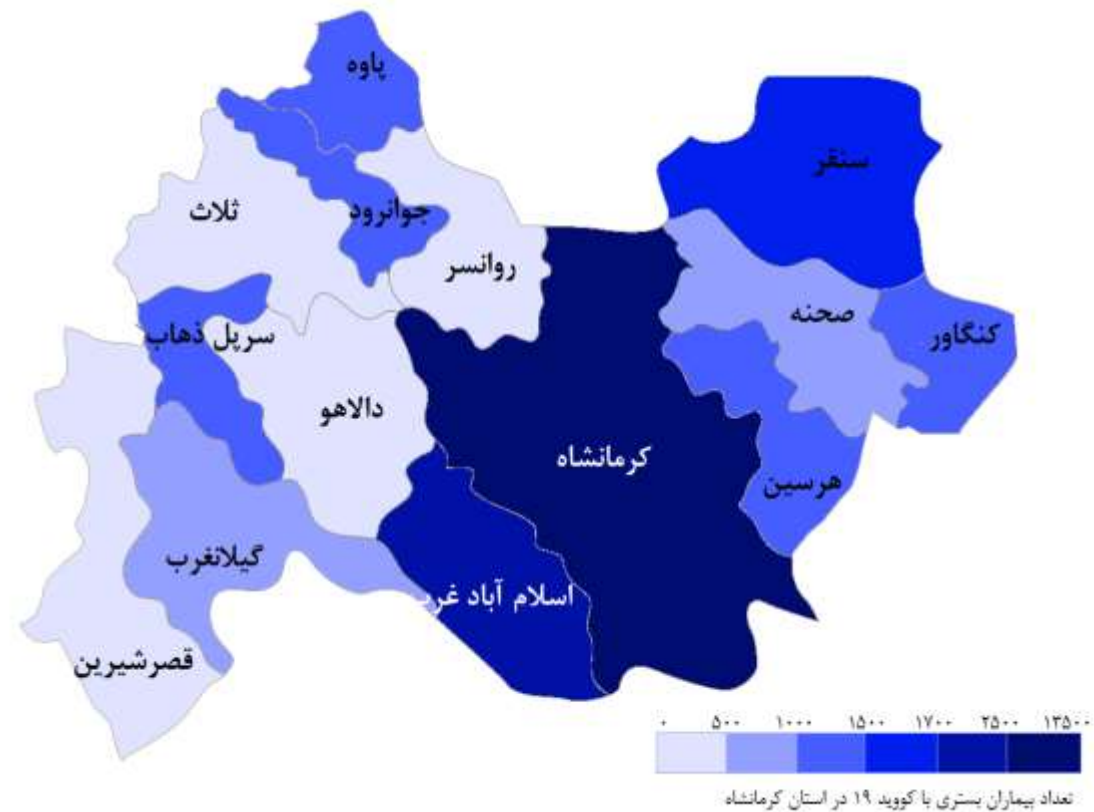
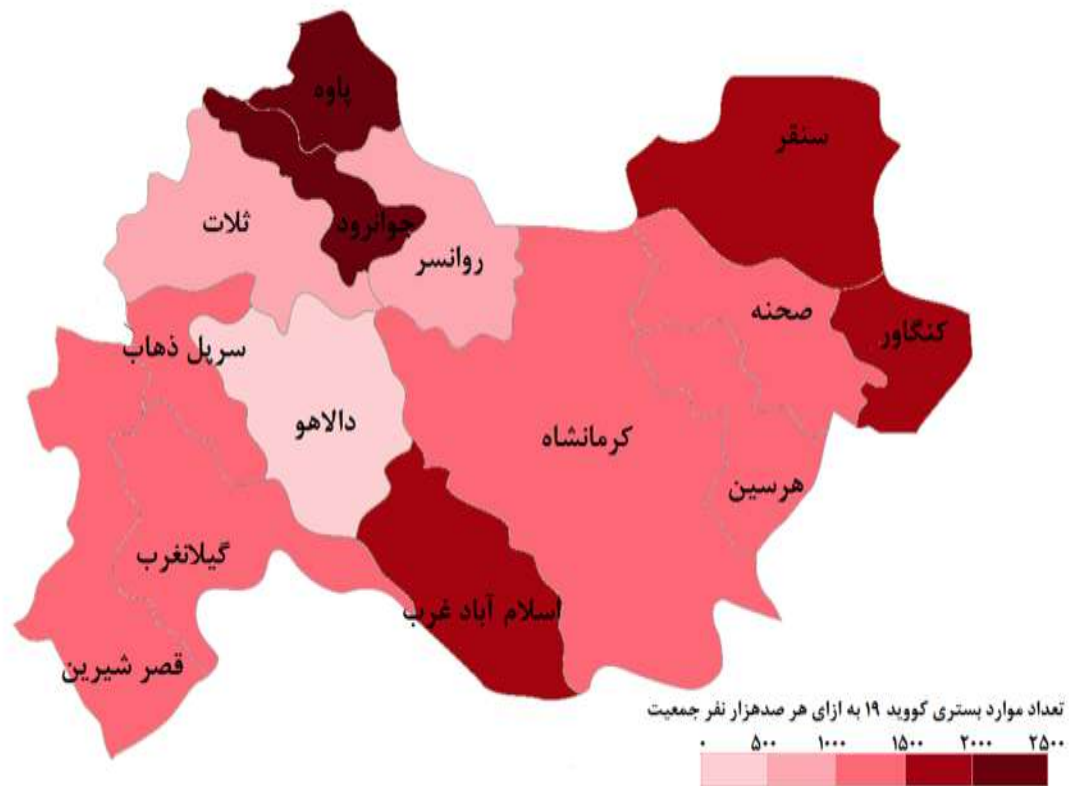
- **محل سکونت:** از ۲۷۲۵۶ مورد تحت مطالعه ۱۳۴۷۸ مورد (۴۹.۴۸٪) ساکن مرکز استان ، ۱۲۹۸۷ مورد (۴۷.۶۵٪) ساکن شهرستان های استان و ۷۸۲ مورد (۲.۸۷٪) ساکن خارج از استان کرمانشاه بودند.

- اگرچه بیشترین فراوانی موارد بستری و مرگ و میر در مرکز استان بود ولی بیشترین فراوانی بستری و مرگ و میر به ترتیب به ازاء هر صد هزار نفر و هر ۱ میلیون نفر جمعیت مربوط به شهرستان پاوه بود



فراوانی و درصد بستری و مرگ و میر به تفکیک محل سکونت

شهرستان محل سکونت	فراوانی بستری (درصد)	فراوانی بستری در هر صد هزار نفر	فراوانی مرگ (درصد)	فراوانی مرگ در هر یک میلیون نفر
اسلام آباد غرب	2471 (9.07)	1743	254 (9.60)	1792
پاوه	1442 (5.29)	2472	88 (3.33)	2472
ثلاث باباجانی	266 (0.98)	737	14 (0.53)	388
جوانرود	1484 (5.44)	2012	77 (2.91)	1044
دالاهو	157 (0.58)	425	20 (0.76)	542
روانسر	412 (1.51)	842	39 (1.47)	797
سرپل ذهاب	1224 (4.49)	1449	90 (3.40)	1065
سنقر	1619 (5.94)	1938	92 (3.48)	1101
صحنه	748 (2.74)	1032	74 (2.80)	1021
قصر شیرین	220 (0.81)	1043	18 (0.68)	853
کرمانشاه	13487 (49.48)	1123	1579 (59.67)	1316
کنگاور	1230 (4.51)	1602	83 (3.14)	1081
گیلانغرب	644 (2.36)	1128	56 (2.12)	981
هرسین	1070 (3.93)	1431	97 (3.66)	1297
کل استان	26474(97.13)	1312	2581(97.54)	1280
خارج استان	782(2.87)	-	65(2.46)	-
کل	27256 (100.00)	-	2646 (100.00)	-





■ **سابقه ی تماس با بیمار مبتلا:** در ۱۲۴۴۹ مورد (۴۵.۶۷٪) مثبت بود، همچنین ۱۹۸ مورد (۱.۱۸٪) سابقه قبلی ابتلا به کرونا را ذکر میکردند.

■ **سابقه ی مصرف سیگار:** در ۶۰۲ مورد (۲.۲۱٪) و سابقه ی مصرف موارد مخدر در ۴۸۶ مورد (۱.۷۸) مثبت بود.

■ **بارداری:** از مجموع موارد بستری، ۲۵۹ مورد (۰.۹۵٪) باردار بودند و از مجموع ۲۶۴۶ مورد مرگ ۱ مورد (۰.۰۴٪) خانم باردار بود. به این ترتیب از ۱۲۶۰۸ مورد زن بستری شده ۲۵۹ مورد (۲.۱٪) باردار بودند و از ۱۱۱۳ زن درگذشته ۱ نفر (۰.۰۹٪) باردار بود.

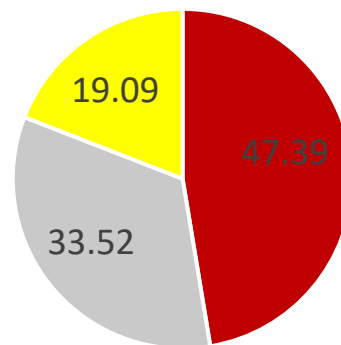
تعریف مورد

(1) مورد قطعی: کلیه مواردی که تست PCR مثبت برای SARS-CoV-2 داشتند، صرف نظر از نتیجه سی تی اسکن ریه در این گروه قرار گرفتند.

(2) مورد محتمل: شامل کلیه افرادی که تست PCR منفی یا نامشخص داشته ولی سی تی اسکن منطبق بر کووید ۱۹ داشتند.

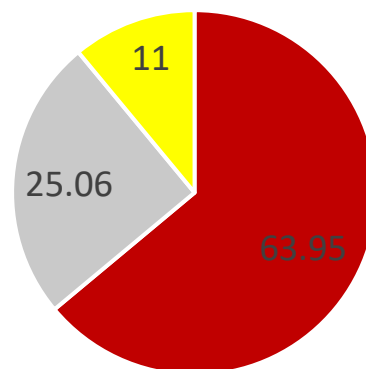
(3) مورد مظنون: کلیه ی افرادی که تست PCR یا سی تی اسکن منفی یا نامشخص داشته ولی علائم بالینی منطبق بر کووید ۱۹ داشتند در این گروه قرار گرفتند.

■ از مجموع بیماران تحت مطالعه، ۱۲۹۱۷ (۴۷.۳۹٪) مورد قطعی، ۹۱۳۶ (۳۳.۵۲٪) مورد محتمل و ۵۲۰۳ (۱۹.۰۹٪) مورد مظنون بودند.



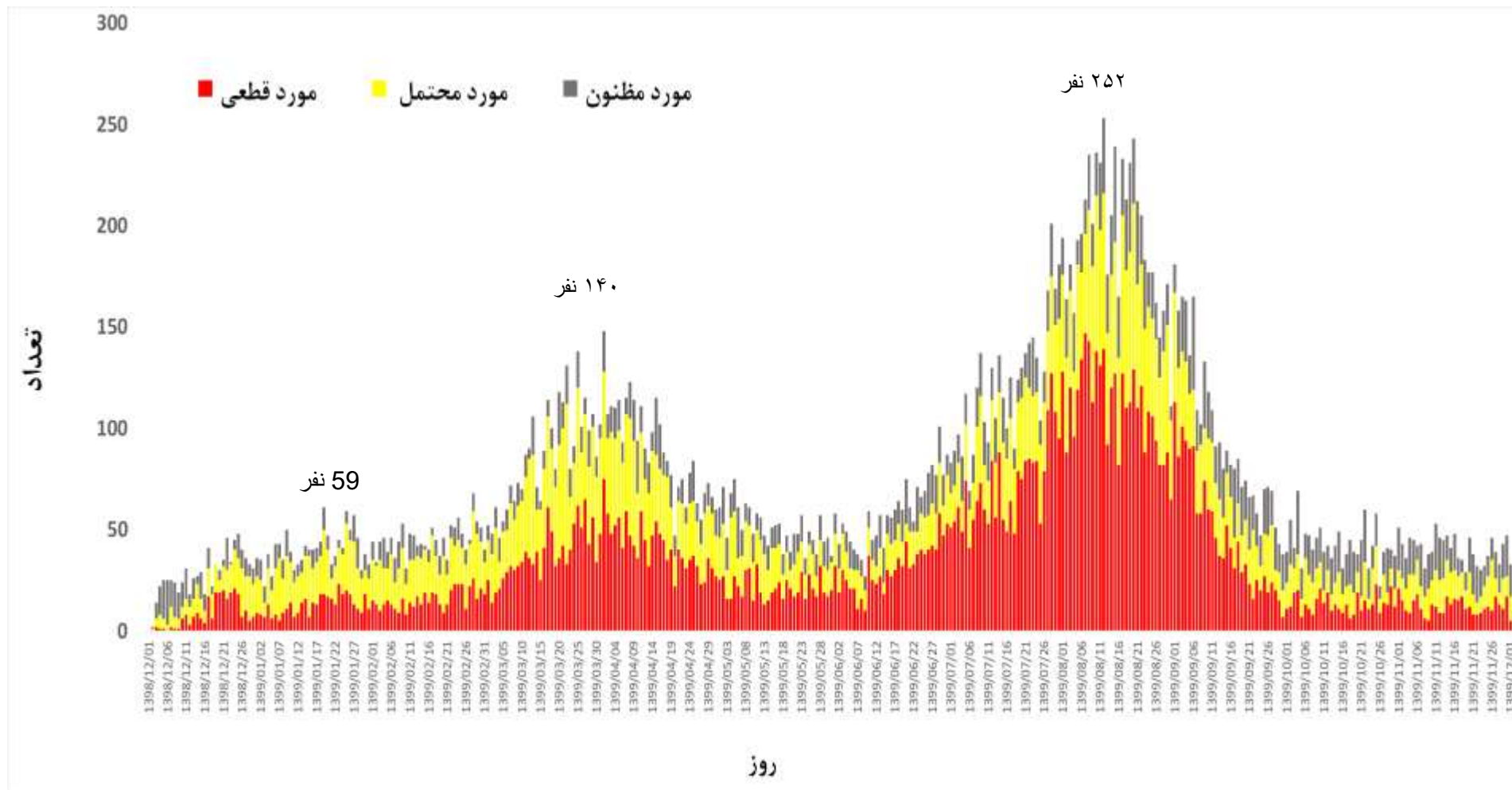
■ قطعی ■ محتمل ■ مظنون

■ از مجموع ۲۶۴۶ بیمار فوت شده در این مطالعه، ۱۶۹۲ (۶۳.۹۵٪) مورد قطعی، ۶۶۳ (۲۵.۰۶٪) مورد محتمل و ۲۹۱ (۱۱٪) مورد مظنون بودند.



■ قطعی ■ محتمل ■ مظنون

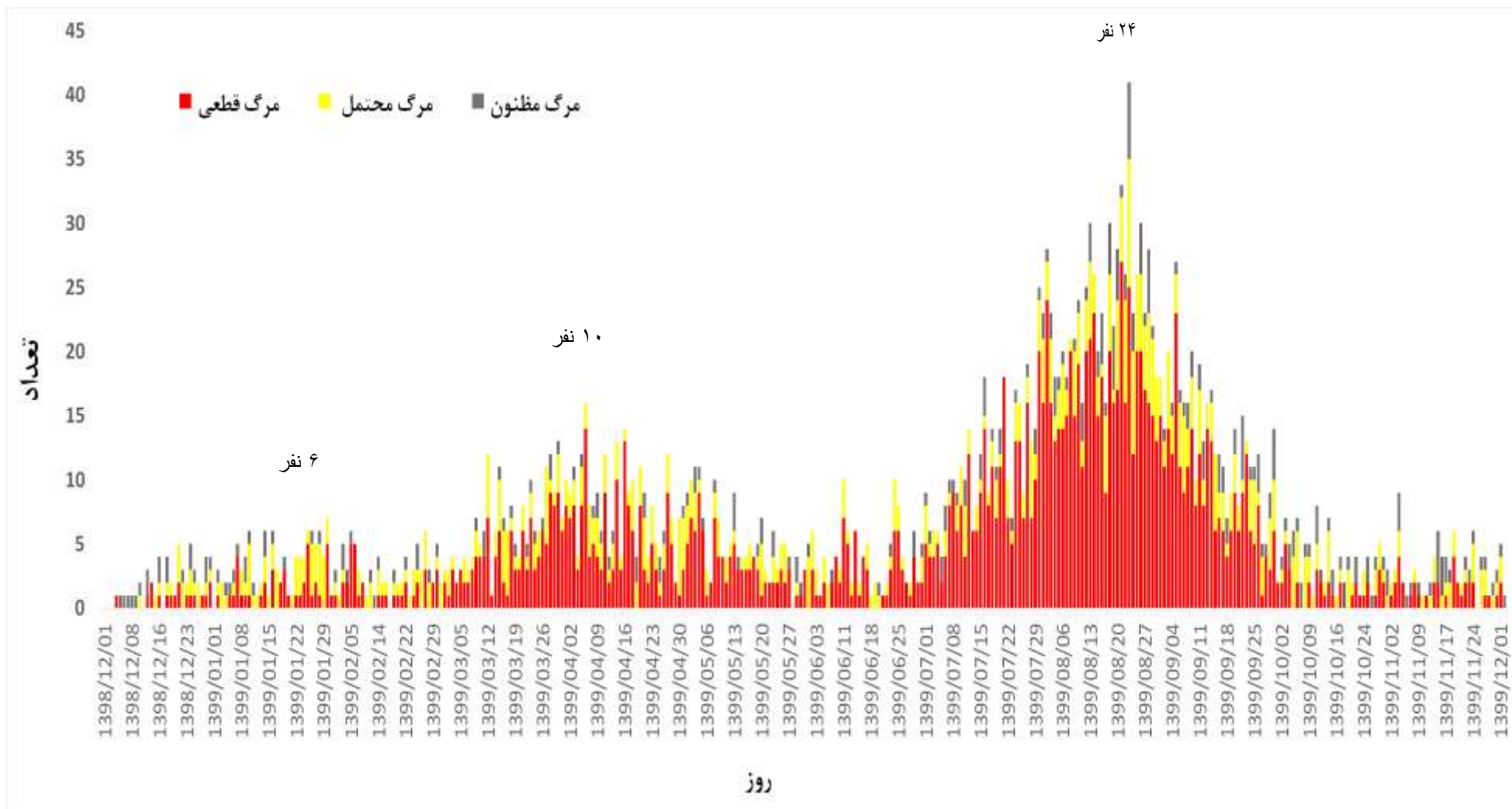
روند بستری روزانه مبتلایان بر حسب تعریف مورد در بازه ی مطالعه



بیشترین اشغال تخت بیمارستانی در موج های اول دوم و سوم

- موج اول: 189 مورد
 - موج دوم: 488 مورد
 - موج سوم: 1244 مورد
-
- آمار 8 صبح امروز: 857 مورد
 - آمار 3 بعد از ظهر امروز: 811 مورد

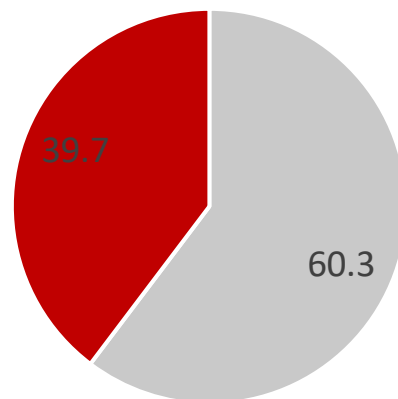
روند مرگ و میر روزانه موارد بستری بر حسب تعریف مورد در بازه ی مطالعه



فراوانی و درصد بستری و مرگ میر مبتلایان در کل بیمارستان ها و در بخش های ویژه

بیمارستان	کل			بخش ویژه		
	فراوانی بستری	فراوانی مرگ	درصد مرگ در افراد بستری	فراوانی بستری (درصد از کل بستری ها)	فراوانی مرگ	درصد مرگ در افراد بستری در بخش ویژه
فارابی	3845 (14.11)	457	11.88	351 (9.13)	150	42.74
مجمع بیمارستانی امام رضا (ع)	3374 (12.38)	234	6.93	402 (11.911)	49	12.19
گلستان	3197 (11.73)	622	19.45	658 (20.58)	316	48.02
دکتر محمد کرمانشاهی	1016 (3.73)	44	4.33	282 (27.76)	35	12.41
شهدا (تامین اجتماعی)	1008 (3.70)	164	16.26	175 (17.36)	66	37.71
امام حسین (ع) (نظامی)	930 (3.41)	108	11.61	301 (32.36)	61	20.27
امام خمینی (ره)	724 (2.66)	101	13.95	113 (15.61)	54	47.79
آیت الله طالقانی	707 (2.59)	112	15.84	416 (58.84)	91	21.88
امام علی (ع)	679 (2.49)	78	11.48	403 (59.35)	42	10.42
حضرت ابوالفضل (ع) (نظامی)	521 (1.91)	20	3.83	61 (11.71)	14	22.95
بیستون (خصوصی)	442 (1.6)	8	1.80	42 (9.50)	7	16.67
حضرت معصومه (س) (تامین اجتماعی)	286 (1.05)	12	4.19	84 (29.37)	10	11.90
معتضدی	121 (0.44)	2	1.65	41 (33.88)	1	2.44
۵۲۰ نزاجا ارتش (نظامی)	28 (0.10)	-	-	1 (3.57)	-	-
امام سجاد (ع) (خصوصی)	2 (0.01)	-	-	0 (0.00)	-	-
جمع بیمارستان های شهر کرمانشاه	16880 (61.93)	1962	10.02	3331	882	26.47
۱۳۲ امام خمینی (ره) اسلام آباد غرب	2200 (8.07)	221	10.04	121 (5.50)	27	22.31
حضرت الرسول جوانرود	1409 (5.17)	63	4.47	11 (0.78)	3	27.27
امام خمینی سنقر	1345 (4.93)	68	5.05	186 (13.83)	47	25.27
قدس یأوه	1322 (4.85)	67	5.06	145 (10.97)	46	31.72
شهید چمران کنگاور	1081 (3.97)	64	5.92	64 (5.92)	46	71.88
شهدا سرپل ذهاب	1020 (3.74)	56	5.49	8 (0.78)	0	0.00
شهدا هرسین	876 (3.21)	58	6.62	178 (20.32)	38	21.35
معاون صحنه	587 (2.15)	53	9.02	20 (3.41)	8	40
الزهرا (س) گیلان غرب	377 (1.38)	28	7.42	13 (3.45)	0	0.00
حضرت ابوالفضل العباس (ع) قصر شیرین	79 (0.29)	5	6.32	3 (3.80)	0	0.00
درمان بستر ثلاث	79 (0.29)	1	1.26	0 (0.00)	0	0.00
درمان بستر دالاهو	1 (0.0)	-	-	-	-	-
جمع بیمارستان های شهرستان ها	10376 (38.07)	684	6.6	749	229	30.57
جمع کل استان کرمانشاه	27256	2646	9.71	4079 (14.97)	1111	27.24

■ ۱۶۴۳۸ مورد (۶۰.۳۰٪) از کل مبتلایان در بیمارستان های شهر کرمانشاه، و ۱۰۸۱۸ مورد (۳۹.۷۰٪) در بیمارستان های شهرستان ها بستری بودند.



■ بستری در شهرستان ■ بستری در کرمانشاه

- بیشترین درصد بستری مبتلایان مربوط به بیمارستان ریفرا ل فارابی بود.
- پس از آن بیشترین درصد بستری مربوط به بیمارستان های امام رضای کرمانشاه، بیمارستان ریفرا ل گلستان و بیمارستان امام خمینی (ره) اسلام آباد غرب می شد.

■ از 27256 مورد بیمار تحت مطالعه 15605 (**57.25%**) مورد ساچوریشن اکسیژن کمتر از 93% داشتند.

■ 4079 (**14.97%**) مورد در بخش مراقبت های ویژه بستری شدند.

■ 2159 (**7.92%**) مورد انتوبه شدند.

■ بیشترین درصد بستری در بخش مراقبت های ویژه مربوط به بیمارستان امام علی و متعاقبا بیمارستان طالقانی بود.

■ بیشترین درصد مرگ و میر در ICU مربوط به بیمارستان شهید چمران کنگاور بود.

میانگین و میانه فاصله زمانی بین بستری تا ترخیص و مرگ به تفکیک بیمارستان

فاصله زمانی بین بستری تا فوت		فاصله زمانی بین بستری تا ترخیص		بیمارستان	
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار		
6 (1-13.5)	9.94 $\pm$ 11.07	5 (2-8)	6.86 $\pm$ 7.34	امام خمینی (ره)	کرمانشاه
6 (2-13)	8.49 $\pm$ 8.38	5 (3-8)	6.83 $\pm$ 6.06	فارابی	
4 (1-9)	6.84 $\pm$ 7.66	4 (2-7)	5.70 $\pm$ 5.61	امام حسین (ع)	
4 (1-7)	4.91 $\pm$ 4.55	4 (2-7)	5.38 $\pm$ 4.25	شهدا	
2 (1-7)	5.64 $\pm$ 7.30	3 (2-6)	5.19 $\pm$ 5.41	امام علی (ع)	
4 (1.5- 8)	5.55 $\pm$ 5.07	4 (2-6)	5.14 $\pm$ 5.68	آیت الله طالقانی	
2 (1-5)	4.48 $\pm$ 5.50	3 (1-6)	5.05 $\pm$ 6.03	امام رضا (ع)	
3 (1-8)	5.45 $\pm$ 5.42	4 (1-6)	4.89 $\pm$ 4.57	گلستان	
1 (1-3.5)	2.52 $\pm$ 2.83	3 (1-5)	4.12 $\pm$ 4.74	دکتر محمد کرمانشاهی	
5 (1-13.5)	10.35 $\pm$ 11.33	1 (1-5)	3.84 $\pm$ 5.37	حضرت ابوالفضل نیروی انتظامی	
-	-	2 (1-5)	3.03 $\pm$ 2.15	۵۲۰ نزاجا ارتش	
1 (1-1)	2.66 $\pm$ 4.09	2 (2-3)	2.81 $\pm$ 2.76	حضرت معصومه (ص)	
3 (1-5)	3.00 $\pm$ 2.82	1 (1-2)	2.75 $\pm$ 4.46	معتضدی	
-	-	1 (1-1)	1.00 $\pm$ 0.0	امام سجاد (ع)	
3 (1-5)	4.22 $\pm$ 4.24	5 (2-8)	5.38 $\pm$ 4.51	امام خمینی سنقر	شهرستان ها
5 (1-10)	6.92 $\pm$ 7.40	4 (1-6)	4.71 $\pm$ 4.59	معاون صحنه	
1(1-1)	1.00	2 (1-4)	4.50 $\pm$ 7.23	درمان بستر ثلاث	
5 (3-15)	7.07 $\pm$ 5.46	4 (2-6)	4.46 $\pm$ 3.46	شهید چمران کنگاور	
4 (1-8)	5.71 $\pm$ 6.13	3 (1-6)	4.32 $\pm$ 4.62	۱۳۲ امام خمینی (ره) اسلام آباد غرب	
3.5 (2-8.5)	5.92 $\pm$ 6.22	3 (2-5)	4.03 $\pm$ 3.38	الزهرا (س) گیلان غرب	
1 (1-4)	3.62 $\pm$ 4.60	3 (1-5)	3.74 $\pm$ 3.48	شهدا هرسین	
6 (1-10)	6.77 $\pm$ 6.17	3 (1-5)	3.67 $\pm$ 3.49	قدس پاوه	
5 (4-11)	7.20 $\pm$ 5.67	1 (1-5)	3.07 $\pm$ 3.21	حضرت ابوالفضل العباس (ع) قصر شیرین	
3 (1-6)	5.25 $\pm$ 5.80	1 (1-4)	3.04 $\pm$ 3.74	حضرت الرسول جوانرود	
4 (1-7)	4.94 $\pm$ 4.51	2 (1-4)	3.04 $\pm$ 3.13	شهدا سرپل ذهاب	
1.5 (1-2.5)	2.37 $\pm$ 2.38	1 (1-3)	2.80 $\pm$ 4.03	بیستون	
-	-	2 (2-2)	2.00	درمان بستر دالاهو	
4 (1-8)	6.10 $\pm$ 6.71	4 (1-6)	4.86 $\pm$ 5.11	کل	

■ میانگین مدت بستری در بیماران تحت مطالعه 4.86 ± 5.11 روز و میانه مدت بستری ۴ با دامنه ۱ تا ۶ روز بود.

■ همچنین میانگین فاصله زمانی بین بستری تا فوت 6.10 ± 6.71 روز و میانه مدت بستری ۴ روز با دامنه ۱ تا ۸ روز بود.

■ همانطور که ملاحظه می شود بیشترین مدت اقامت برای بیماران بستری مربوط به بیمارستان امام خمینی(ره) کرمانشاه بود.

فراوانی و درصد علائم در بیماران بستری شده در استان کرمانشاه

علائم	بستری شدگان	فوتی
دیسترس تنفسی	15981 (58.63)	1894 (71.53)
سرفه	10512 (38.57)	764 (28.85)
تب	7875 (28.89)	542 (20.47)
درد عضلانی	6485 (23.79)	502 (18.96)
بی اشتهایی	1784 (6.83)	163 (6.24)
سر درد	1488 (5.76)	62 (2.38)
کاهش سطح هوشیاری	1322 (4.85)	426 (16.09)
تهوع	1201 (4.60)	73 (2.79)
استفراغ	1.166 (4.46)	53 (2.03)
درد قفسه سینه	1031 (3.99)	77 (2.96)
دل درد	776 (2.97)	34 (1.30)
اسهال	729 (2.79)	29 (1.11)
سرگیجه	482 (1.87)	30 (1.15)
کاهش حس بویایی	459 (1.68)	22 (0.83)
کاهش حس چشایی	387 (1.42)	26 (0.98)
تنشج	200 (0.73)	10 (0.38)
پارزی اندام ها	164 (0.63)	13 (0.50)
پلژی اندام ها	73 (0.28)	11 (0.42)
التهاب و ضایعات پوستی	71 (0.27)	7 (0.27)

فراوانی و درصد بیماری های زمینه ای در بیماران بستری شده در استان کرمانشاه

بیماری زمینه ای	بستری شدگان	فوتی
سابقه فشارخون	2949 (12.52)	499 (18.92)
بیماری های قلبی	1793 (7.61)	284 (10.77)
دیابت	1731 (7.35)	277 (10.50)
سرطان	469 (1.99)	88 (3.34)
بیماری های ریوی بجز آسم	433 (1.84)	60 (2.27)
بیماری مزمن کلیوی	383 (1.63)	96 (3.64)
آسم	284 (1.21)	26 (0.99)
اختلالات مزمن عصبی	117 (0.50)	23 (0.87)
بیماری مزمن خونی	105 (0.45)	13 (0.59)
بیماری مزمن کبدی	77 (0.33)	19 (0.72)
نقص ایمنی مادرزادی یا اکتسابی	34 (0.14)	2 (0.08)
HIV/AIDS	18 (0.08)	1 (0.04)

همزمانی بیماری های زمینه ای در بیماران بستری در بیمارستان های استان کرمانشاه

همزمانی بیماری های زمینه ای	بستری شدگان (درصد)	فوت شدگان (درصد)
یک بیماری زمینه ای	4314 (18.31)	654 (24.79)
دو بیماری زمینه ای	1444 (6.13)	255 (9.67)
سه بیماری زمینه ای	311 (1.32)	58 (2.20)
بیشتر از ۳ بیماری زمینه ای	63 (0.27)	12 (0.46)

نسبت شانس مرگ در افراد بستری در بیمارستان های استان کرمانشاه

Variable	Category	N (%)	OR (95% CI)
Sex	Male	14648(53.74)	1.20 (1.07- 1.35)
	Female	12608 (46.26)	1
Age Group	<15	2122 (7.79)	1
	15-45	6635 (24.34)	0.81 (0.58-1.13)
	45-60	5893 (21.62)	1.43 (1.04- 1.96)
	60-85	11002 (40.37)	2.88 (2.14- 3.87)
	>=85	1604 (5.88)	4.79 (3.43- 6.71)
City of residence	Other cities	13769 (50.52)	1.14 (1.01- 1.29)
	Center of the province	13487 (49.48)	1
Contact history	Yes	12449 (45.67)	0.89 (0.79- 1.01)
	No	14807 (54.33)	1
Case definition	Definit	12917(47.39)	2.17 (1.78- 2.65)
	Probable	9136 (33.52)	1.19 (0.95-1.48)
	Suspect	5203 (19.09)	1
Hospital	Referral hospitals	10258 (37.64)	1.75 (1.54-2.00)
	Other hospitals	16998 (62.36)	1
Duration of hospital stay (Day)			1.00 (0.99-1.00)
SpO2	<93	15605 (57.25)	2.72 (2.34- 3.16)
	>=93	11651 (42.750)	1
ICU admission	Yes	4079 (14.97)	4.35 (3.80- 4.97)
	No	23177 (85.03)	1
Intubation	Yes	2159 (7.92)	11.09 (9.58- 12.84)
	No	25097 (92.08)	1
Comorbidity	1	4314 (18.31)	1.38 (1.21- 1.59)
	2	1444 (6.13)	1.56 (1.27- 1.92)
	>=3	374 (1.59)	1.50 (1.04-2.17)
	No	17430 (73.98)	1
Clinical features	Loss of consciousness	1322 (4.55)	1.81 (1.45- 2.25)
	Respiratory distress	15981 (58.63)	1.40 (1.22-1.61)
	Anorexia	1784 (6.83)	1.36 (1.09-1.70)
	Cough	10512 (38.57)	0.82 (0.72- 0.93)
	Headache	1488 (5.76)	0.70 (0.50 -0.97)
	Fever(sign:Tempreture°C)		0.88 (0.83- 0.94)
	Fever(symptome)	7875 (28.89)	1.07 (0.92- 1.24)
	Vomittig	1166 (4.46)	0.87 (0.60- 1.26)
	Abdominal pain	776 (2.97)	0.75 (0.46- 1.24)
	Convulsion	200 (0.73)	0.77 (0.33- 1.83)

- جنس مرد با افزایش شانس رخداد مرگ همراه بوده است.
- در گروه های سنی ۶۰-۴۵ ، ۸۵-۶۰ و بالای ۸۵ سال شانس رخداد مرگ روند فزاینده داشته و به ترتیب ۱.۴۳ ، ۲.۸۸ و ۴.۷۹ برابر گروه سنی کمتر از ۱۵ سال است.
- شانس مرگ در بیماران شهرستانی بیش از بیماران مقیم مرکز استان بود.
- موارد قطعی و محتمل شانس بیشتری برای رخداد مرگ نسبت به موارد مظنون داشتند.
- شانس مرگ برای بیماران بستری در بیمارستان های ریفرال بیشتر بود.
- ساچوریشن اکسیژن کمتر از ۹۳، بستری در بخش مراقبت های ویژه و انجام انتوباسیون به ترتیب شانس مرگ را به شدت افزایش می دهند. در مقابل سابقه تماس و مدت اقامت تاثیری در مرگ و میر بیماران تحت مطالعه نداشت.

- وجود ۱ ، ۲ ، ۳ و بیشتر از ۳ بیماری زمینه ای شانس رخداد مرگ را نسبت به بیمارانی که فاقد بیماری زمینه ای هستند افزایش می دهد.
- کاهش سطح هوشیاری ، دیسترس تنفسی و بی اشتهایی در بدو بستری ، از نشانه های بالینی هستند که موجب افزایش شانس رخداد مرگ در مبتلایان به بیماری کووید ۱۹ می شوند.
- شکایت از سرفه و همچنین سردرد در بدو مراجعه شانس مرگ و میر را در مبتلایان کاهش داده. همچنین اگرچه شکایت تب تاثیری در رخداد مرگ نداشته اما افزایش دمای بدن به عنوان یک علامت بالینی با کاهش رخداد مرگ همراه بوده است.
- شکایات گوارشی استفراغ و درد شکمی و نیز شکایت از تشنج تاثیری در رخداد مرگ ایجاد نکرده است.

بحث

□ جنس

- در مطالعه ما مردان بیش از زنان به علت کووید ۱۹ بستری شدند و شانس بیشتری برای مرگ ناشی از این بیماری داشتند.
- این یافته ها با نتایج مطالعه علامه و همکاران و مطالعه جلیلی و همکاران در ایران و سایر مطالعات از کشورهای مختلف همراستا است. همچنین بیماری ناشی از کرونا ویروس های MERS-CoV و SARS-CoV نیز در مردان بیشتر از زنان گزارش شده است.
- مکانیسم های مختلفی برای توضیح احتمال مصونیت بالاتر در زنان مطرح شده است:
 - بالاتر بودن آنزیم ACEI در مردان
 - وجود دو کروموزوم X در زنان
 - استروژن بالاتر در زنان

□ مرگ و میر کلی

- در مطالعه ما میزان کلی مرگ و میر در بیماران بستری با کووید ۱۹، **۹.۷۱٪** بود.
- بر اساس سامانه کووید ۱۹ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران، در فاصله زمانی بین ۱ اسفند ۱۳۹۸ تا ۱ اردیبهشت ۱۳۹۹، میزان مرگ و میر در بیماران بستری با کووید ۱۹ در بیمارستان های کشور، **۱۵.۲۸٪** گزارش گردید. در مطالعه ای که در بیمارستان فوق تخصصی مونته فیور در نیویورک انجام شد، از ۲۰۰ بیمار بستری با تشخیص قطعی کووید ۱۹، ۴۸ نفر (۲۴٪) جان خود را از دست دادند.
- بالا بودن میزان مرگ در مطالعه ی انجام شده در ابتدای اپیدمی بیش از هر چیز می تواند ناشی از **غافلگیری** مراکز درمانی در مواجهه با اپیدمی باشد.
- شاخص های بستری در سیستم های مراقبتی کشور های مختلف با یکدیگر متفاوت است و این مقایسه ی میزان مرگ و میر را دشوار می کند.

- میانگین سنی مبتلایان در مطالعه ما 22.74 ± 53.34 سال بود. همچنین میانگین سنی جان باختگان بالاتر از مبتلایان و معادل 19.97 ± 64.97 سال بود.
- میانگین سنی مبتلایان مطالعه ی ما نسبت به بیماران بستری شده در مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران (51.7 ± 65.9)، بیمارستان بقیه ا... تهران ($15/15 \pm 55/50$) و بیمارستان امام خمینی تبریز ($17/16 \pm 64/43$) کمتر بود.
- همچنین کمترین میزان بستری ($7/79\%$) و مرگ و میر ($3/85\%$) ناشی از کووید ۱۹ در مطالعه ی ما مربوط به گروه سنی کمتر از ۱۵ سال بود.
- این یافته با مطالعه ی اوبرایان و همکاران هم راستا بود.

- خطر مرگ و میر در گروه های سنی بالای ۴۵ سال افزایش قابل ملاحظه ای نشان داد طوریکه این میزان در گروه سنی ۴۵-۶۰ سال و ۶۰-۸۵ سال و بالای ۸۵ سال به ترتیب ۱.۴ ، ۲.۸ و ۴.۷ برابر بیشتر از بیماران با گروه سنی کمتر از ۱۵ سال بود.
- این یافته با مطالعه ی اندوراگال و همکاران در شیلی از مارس تا آگوست ۲۰۲۰، که میزان مرگ و میر در مردان و زنان به کووید ۱۹ بالای ۸۰ سال را به ترتیب ۵۶.۵۲٪ و ۴۱.۱۰٪ برآورد کرده بودند همراستا بود.
- همچنین در مطالعه کوهورت هو و همکاران بر مبنای جمعیت با ۴۷۰۰۳۴ تعداد شرکت کننده، افراد بالای ۷۵ سال، ۱۳ برابر بیش از افراد کمتر از ۶۵ سال در معرض خطر ابتلا به کووید ۱۹ قرار داشتند.
- مطالعات مختلف نشان داده اند که **نقص سیستم ایمنی مرتبط با افزایش سن و افزایش تولید سیتوکین های التهابی** ممکن است در افزایش مرگ میر مرتبط با سن نقش داشته باشد.

❑ بستری و مرگ در مرکز استان

■ حدود 50% از موارد بستری و حدود 60% موارد مرگ و میر ساکن مرکز استان بودند.

■ از آنجا که قریب به 60% از جمعیت استان در شهر کرمانشاه ساکن هستند، این یافته با توزیع جمعیتی استان هماهنگی دارد. اما بیماران ساکن شهرستان ها شانس بیشتری برای مرگ و میر داشتند. این مساله می تواند ناشی از کمبود امکانات درمانی در شهرستان ها نسبت به مرکز استان باشد.

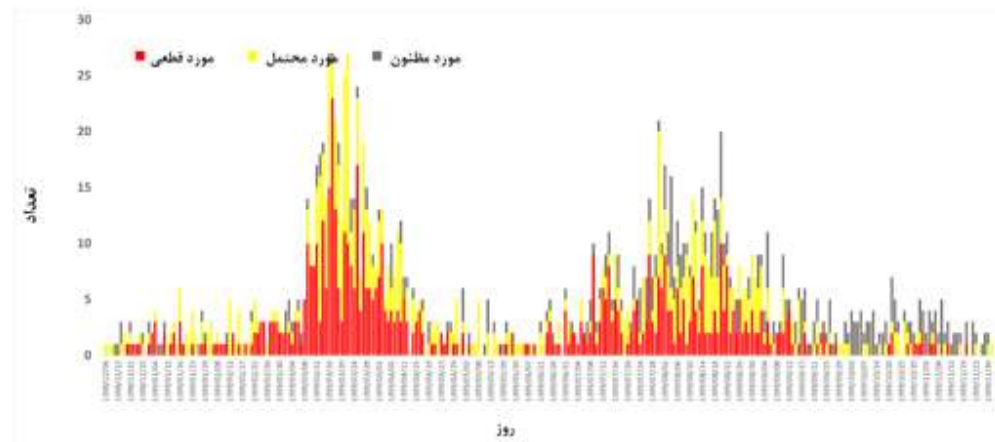
□ میزان بستری به ازاء هر صد هزار نفر جمعیت

- بیشترین فراوانی بستری به ازاء هر صد هزار نفر جمعیت مربوط به شهرستان های **پاوه و جوانرود** بود.
- ممکن است یکی از عوامل موثر در این مورد شرکت جمع کشیری از مردم شهرستان جوانرود در مراسم نماز عید فطر در پیک دوم و ابتلا تعدادی بیشتری از مردم پاوه در جریان پیک سوم بوده باشد.

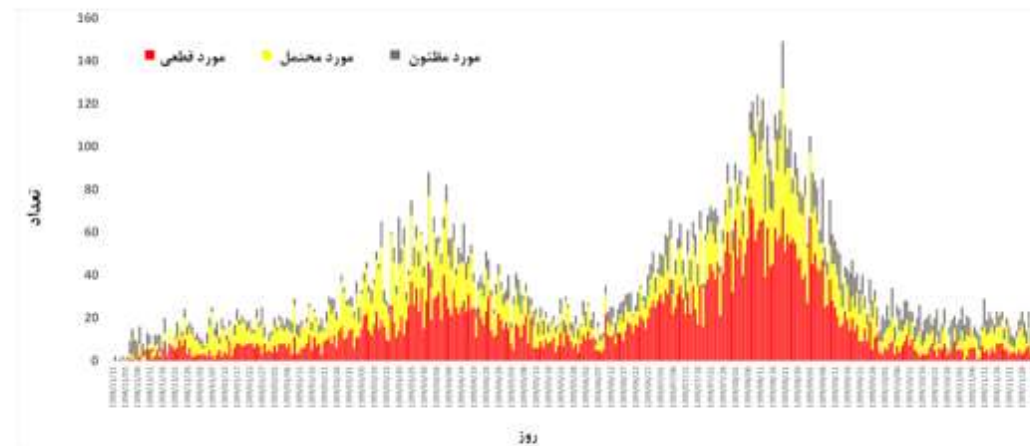
□ میزان مرگ و میر به ازاء هر ۱ میلیون نفر جمعیت

- بیشترین آن مربوط به شهرستان **پاوه** بود که با رکورد بیشترین موارد بستری به ازاء جمعیت در این شهرستان هماهنگی دارد. اما پس از آن این میزان در شهرستان های اسلام آباد و کرمانشاه بیشتر بود.
- توجه به این یافته ها می تواند به تمرکز نظارت بر اجرای پروتکل های بهداشتی در شهرستان های با آمار بالا کمک کند.

جوانرود



کرمانشاه



□ سابقه ی تماس

- تقریباً نیمی از مبتلایان و درگذشتگان سابقه ی تماس با بیمار مبتلا به کووید ۱۹ را ذکر می کردند.
- این مساله به این معنی است که این افراد علیرغم اطلاع از ابتلا اطرافیانشان نتوانستند پروتکل های پیشگیرانه را به درستی رعایت کنند. به نظر می رسد آموزش مناسب روش های پیشگیری و فراهم کردن شرایط برای رعایت پروتکل های بهداشتی می تواند تا ۵۰٪ بار ابتلا و مرگ و میر ناشی از بیماری را کاهش دهد.
- فراهم کردن امکان اجرای پروتکل های بهداشتی گاهی بسیار دشوار بوده و نیاز به سیاست گذاری در سطح کلان دارد. به عنوان مثال دسترسی همگانی و ارزان به ماسک، امکان فاصله گذاری اجتماعی در اماکن عمومی و اداری و وسائل حمل و نقل عمومی، فراهم کردن امکان کار از راه دور، آموزش مجازی، حمایت های مالی از مشاغل پرخطر همه و همه از دشواری های اجرای پروتکل های بهداشتی است.

□ سابقه ابتلا قبلی

- در کمتر ۲٪ از مبتلایان و درگذشتگان مطالعه ی ما بر اساس خود اظهاری گزارش شد.
- در سه ماهه اول اپیدمی کووید ۱۹ کلا ۱۱ بیمار با اپیزود مجدد بالینی و ویرولوژیک کووید ۱۹ گزارش شدند که گوسف و همکاران با دقت نظر در شرح حال بالینی این موارد اطلاق واژه Reactivation را بجای Reinfection پیشنهاد کردند.
- ابتلا مجدد به کووید ۱۹ تا کنون به درستی شناخته نشده و گزارشات اندکی از آن منتشر شده است. به نظر می رسد ابتلا مجدد به کووید ۱۹ با سویه ی اصلی SARS-CoV-2 پدیده ی شایعی نباشد.

❑ استعمال سیگار و مواد مخدر

- در مطالعه ی ما فراوانی استعمال سیگار و مواد مخدر به ترتیب معادل ۲.۲۱٪ و ۱.۷۸٪ بود که با میانگین جامعه فاصله ی نسبتاً زیادی داشت.
- بر اساس گزارش موسسه ملی تحقیقات سلامت در سال ۱۳۹۵ شیوع مصرف دخانیات در کشور ۱۳.۳۴٪ و در استان کرمانشاه ۹.۹۱٪ گزارش گردید، همچنین شیوع مصرف روزانه سیگار در کشور ۹.۰۴٪ و در استان کرمانشاه ۸.۲۶٪ گزارش شد. بر اساس گزارش پایگاه اطلاع رسانی دولت در آبان ۱۳۹۶ میزان شیوع اعتیاد در کشور ۵.۳۹٪ گزارش شده است.
- از دلایل احتمالی پایین بودن این میزان در مطالعه ی ما می توان به جمع آوری اطلاعات بر اساس خوداظهاری و در شرایط بحرانی بیماری باشد.
- سابقه ی مصرف سیگار و مواد مخدر در جان باختگان قدری بیشتر از کل بیماران بستری است. این مساله این نظریه ی نادرست را که مصرف مواد مخدر نقش محافظتی در ابتلا به کووید ۱۹ دارد را به چالش می کشد.

▣ بارداری

- زنان باردار در مطالعه ما سهم کمی از موارد ابتلا را به خود اختصاص دادند و میزان مرگ و میر در این گروه **۰.۳۸٪** و کمتر از مرگ و میر ناشی از کووید ۱۹ در گروه سنی ۱۵-۴۵ سال (**۳.۶۲٪**) بود.
- در مرور سیستماتیک ذیغم و اندرسون بر **۱۰۸** زن باردار مبتلا، تنها **۳** مورد بستری در ICU گزارش شد و هیچ مورد مرگی رخ نداد.
- در مرور سیستماتیک جوآن و همکاران بر روی **۳۲۴** زن باردار مبتلا از مطالعات مختلف، **۹** (**۲.۷٪**) مورد مرگ مادر گزارش شد.
- اگرچه مشخص شده که کرونا ویروس های سارس و مرس به طور واضح موجب پنومونی های شدید و کشنده در مادران باردار می شوند، اما به نظر می رسد **قضاوت در مورد میزان مرگ و میر کووید ۱۹ در مادران باردار نیاز به مطالعات بیشتری داشته باشد.**

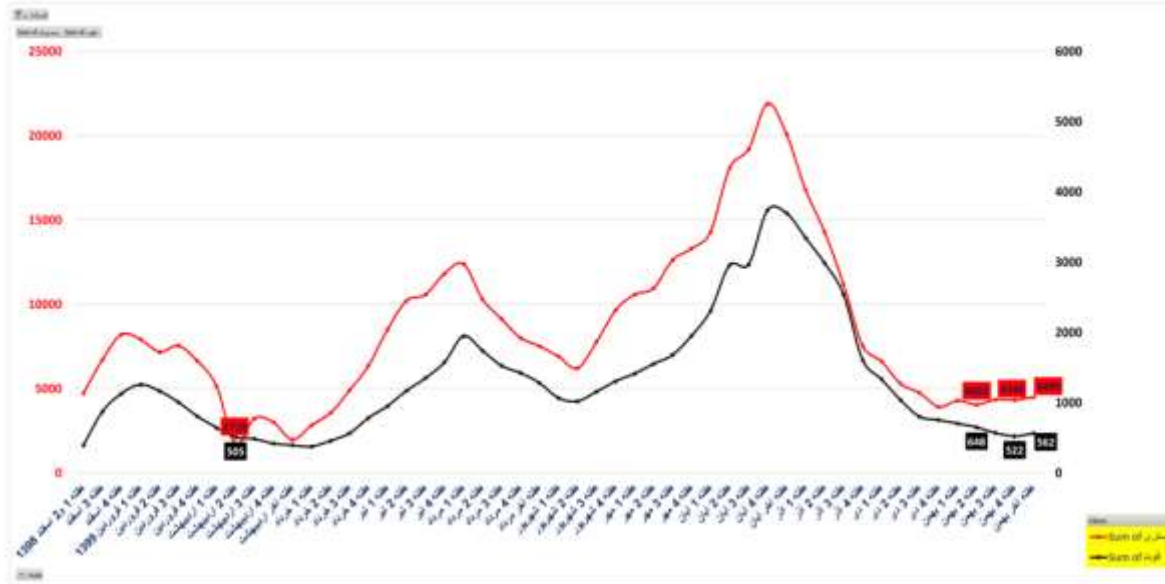
❑ بستری و مرگ و میر بر حسب Case definition

- با توجه به امکان موارد منفی کاذب در تست PCR و سریع الوصول نبودن آن و همینطور در دسترس نبودن سی تی اسکن در تمام مراکز، در مطالعه ی ما گزارش موارد ابتلا به کووید ۱۹ در سه دسته ی قطعی، محتمل و مظنون ارائه شده است. چنین گزارشی با واقعیت اپیدمی قرابت بیشتری داشته و در شناسایی مبتلایان و درمان به موقع آنها و نیز در مشخص کردن بار واقعی بیماری کمک زیادی می کند.
- موارد قطعی: به ترتیب ۴۷.۳۹٪ از بیماران و ۶۳.۹۵٪ از جان باختگان تست PCR مثبت داشتند.
- موارد محتمل: در ۳۳.۵۲٪ از بیماران و ۲۵.۰۶٪ از جان باختگان که نتیجه ی تست PCR آنها منفی یا نامشخص بود با سی تی اسکن ریه منطبق بر کووید به عنوان مورد محتمل شناسایی شدند.
- موارد مظنون: حدود ۲۰٪ از موارد بستری و ۱۰٪ از موارد مرگ صرفاً بر اساس علائم بالینی به عنوان مورد مظنون تشخیص داده شدند.

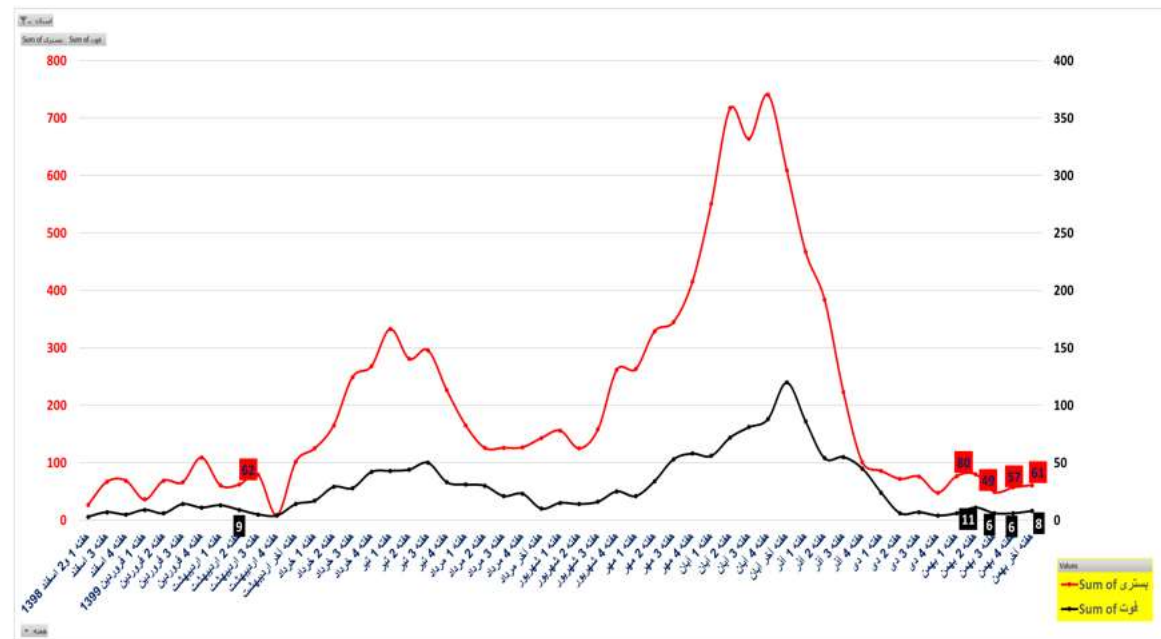
□ موج های اپیدمی در استان

- موج اول : از هفته ی دوم اسفند ماه شروع شده و در هفته ی دوم اردیبهشت ماه فروکش کرده است.
- موج دوم : از هفته ی اول خرداد شروع شده و در هفته ی اول شهریور ماه فروکش کرده است.
- موج سوم : از هفته ی سوم شهریور ماه شروع شده و در هفته ی اول دی ماه فرو نشسته است.

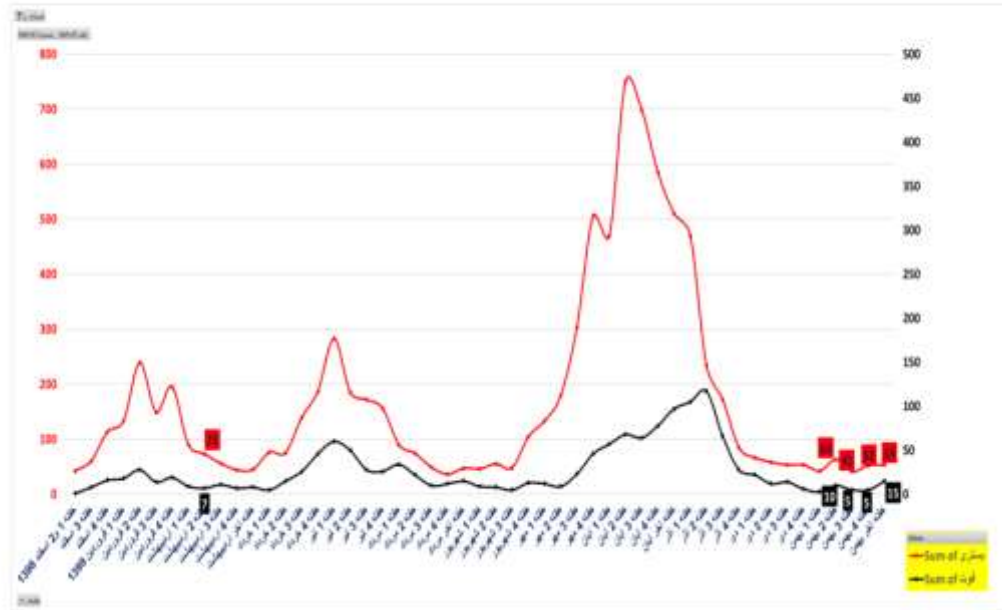
روند موارد مثبت در کل کشور (بستری و فوت) از ابتدای اپیدمی تا انتهای هفته آخر بهمن ۹۹



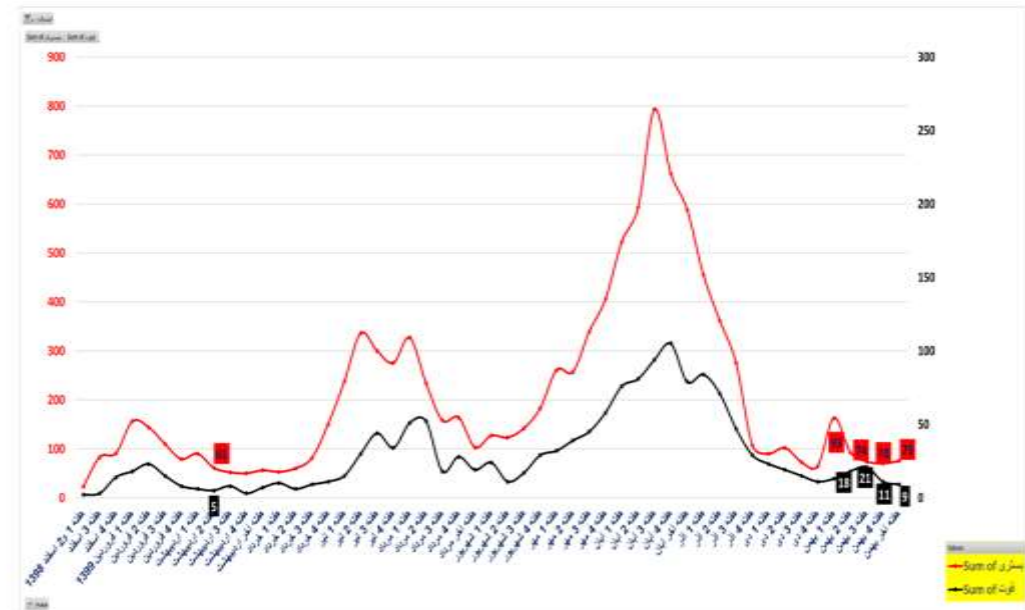
روند بستری و فوت استان کرمانشاه



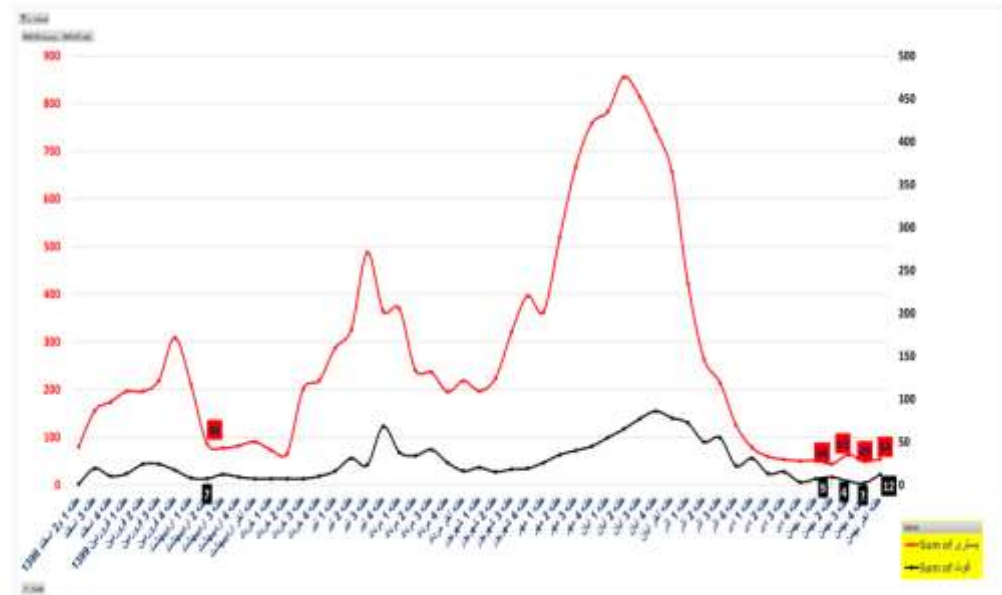
روند بستری و فوت استان کردستان



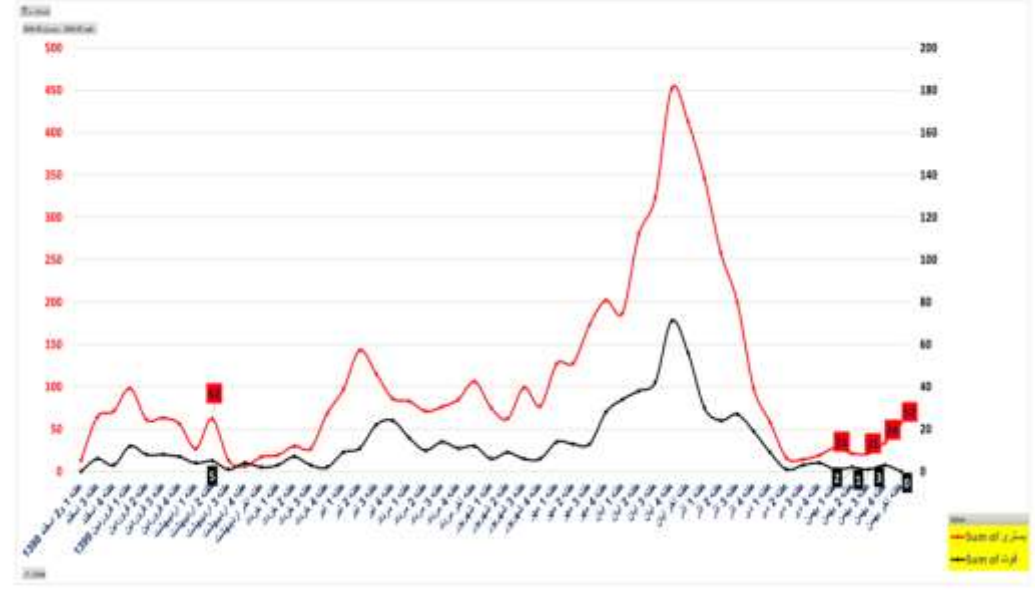
روند بستری و فوت استان همدان



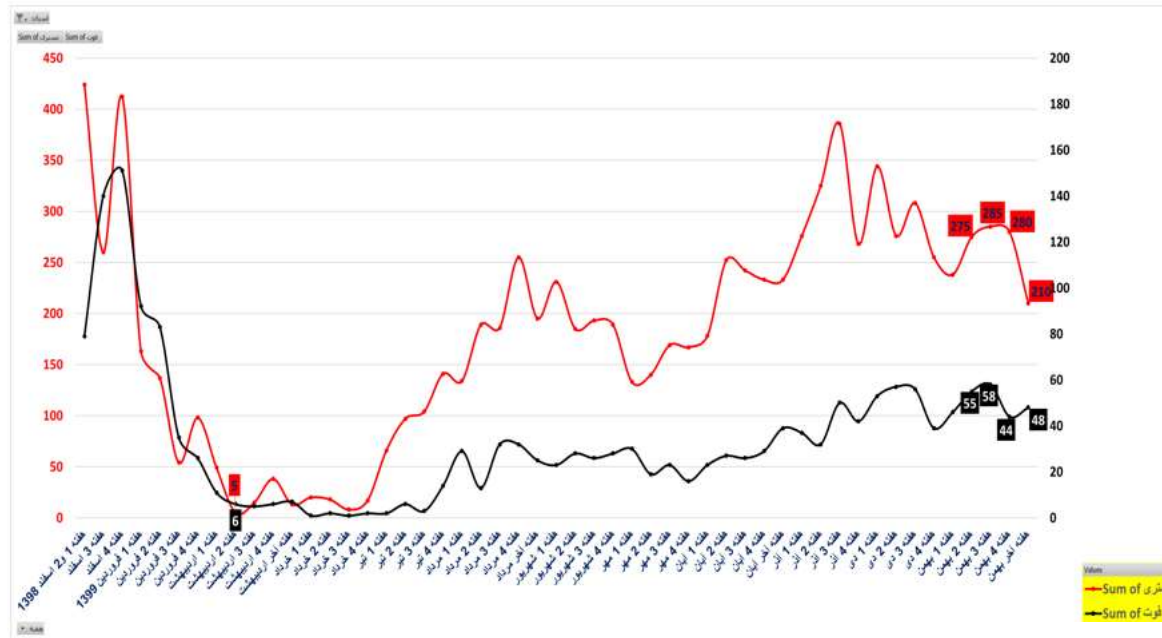
روند بستری و فوت استان لرستان



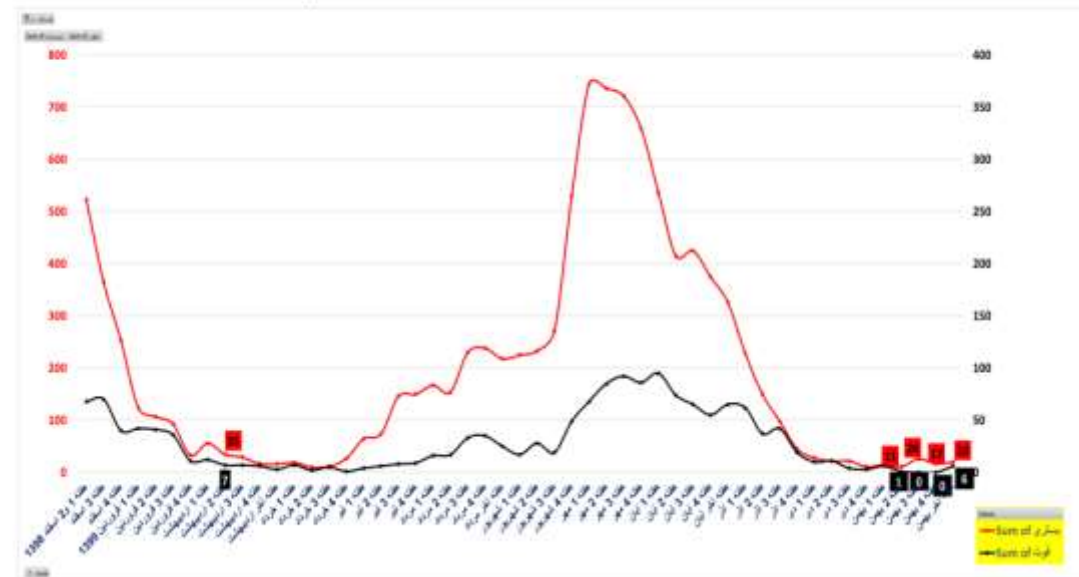
روند بستری و فوت استان ایلام



روند بستری و فوت استان گیلان



روند بستری و فوت استان قم



بیمارستان ها

- ۲۶.۴۸٪ از موارد بستری و ۴۰.۷۷٪ از موارد مرگ در دو بیمارستان **ریفرال** کرونا بستری بودند.
- بیشترین فراوانی بستری در بیمارستانهای استان مربوط به مرکز ريفرال فارابی (۱۴.۱۱٪) و بیشترین فراوانی مرگ در موارد بستری مربوط به مرکز ريفرال گلستان (۱۹.۴۵٪) بود.
- شانس مرگ در بیماران بستری در بیمارستان های ريفرال ۱.۷۵ برابر بیش از سایر بیمارستان ها بود. از آنجا که بیمارستان های ريفرال پذیرای بیماران بدحال و کامپلیکه از سایر بیمارستان ها بودند، شانس بالاتر مرگ و میر در این بیمارستان ها دور از ذهن نیست.
- همچنین بیمارستان ريفرال فارابی، بیمارستان آموزشی درمانی امام رضا، بیمارستان ريفرال گلستان و بیمارستان امام خمینی(ره) اسلام آباد غرب بیشترین فراوانی بستری را در کل بیمارستان های استان داشته اند. شهرستان اسلام آباد غرب پس از کرمانشاه پر جمعیت ترین شهر استان محسوب می شود.

□ مدت بستری

- میانه مدت بستری در بیماران تحت مطالعه و درگذشتگان ۴ روز بود و دامنه ی آن تفاوت اندکی داشت.
- مدت اقامت در بیمارستان شانس مرگ را تحت تاثیر قرار نداد، به نظر می رسد بستری بیماران در مراحل انتهایی بیماری در این امر موثر بوده است طوری که بسیاری از بیماران بد حال در فاصله ی کوتاهی پس از بستری جان خود را از دست داده اند.

□ SPO2:

- ۵۷.۲۵٪ بیماران تحت مطالعه و ۸۲.۸۴٪ از درگذشتگان SPO2 کمتر از ۹۳٪ داشتند.
- شانس رخداد مرگ در بیمارانی که SPO2 کمتر ۹۳٪ داشتند ۲.۷۲ برابر بیشتر بود.
- این یافته با مطالعه ی پان و همکاران بر روی ۱۲۴ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ که در آن مشخص شد SPO2 کمتر از ۸۹٪ با مرگ و میر بیشتر مرتبط است همخوانی دارد.

□ انتوباسیون

- در مطالعه ما ۷۹۲٪ از موارد بستری و ۳۷۹۴٪ جان باختگان اینتوبه شدند.
- شانس مرگ در بیماران اینتوبه ۱۱۰۹ برابر بیماران غیر اینتوبه بود.
- این به معنی وخامت حال بیمارانی است که نیاز به اینتوباسیون پیدا می کنند و چیزی از ارزش اینتوباسیون در درمان مبتلایان به کووید شدید کم نمی کند.

بخش های ویژه

- در این مطالعه ۴۰۷۹ مورد (۱۴.۹۷٪) در بخش مراقبتهای ویژه بستری شدند، از این تعداد ۱۱۱۱ بیمار (۲۷.۲۴٪) فوت کردند.
- بیشترین فراوانی بستری در بخش مراقبتهای ویژه به نسبت کل موارد بستری مربوط به بیمارستان امام علی (۵۹.۳۵٪) و بیشترین فراوانی مرگ در موارد بستری در بخش مراقبتهای ویژه مربوط به بیمارستان شهید چمران کنگاور (۷۱.۸۸٪) بود.
- از مجموع ۲۶۴۶ مورد مرگ و میر در مطالعه ما ۱۱۱۱ مورد (۴۱.۹۸٪) در بخش مراقبتهای ویژه اتفاق افتاد.
- در مرور سیستماتیک و متا آنالیز آبت و همکاران، ۳۲۷۴۱ مورد بستری از ۳۷ مقاله ی مختلف مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه میزان تجمیعی بستری در ICU معادل ۳۲٪ (95% CI: 26-38) و شیوع تجمیعی مرگ و میر در ICU معادل ۳۹٪ (95% CI: 34-43) بود.
- در مقایسه با این مطالعه میزان بستری در ICU در استان کرمانشاه کمتر بوده، این تفاوت مربوط به کمبود امکانات در بیمارستان های استان کرمانشاه است. همچنین میزان مرگ و میر بیماران ICU نیز کمتر است.

□ بیماری های زمینه ای

- فشارخون بالا (۵۲/۱۲٪)، بیماری های قلبی (۶۱/۷٪)، دیابت (۳۵/۷٪) شایع ترین بیماری های زمینه ای در کل بیماران بستری و جان باختگان بودند.
- بیمارانی با ۱، ۲، ۳ یا بیش از ۳ کوموربیدیتی در مقایسه با بیمارانی که هیچ بیماری زمینه ای نداشتند شانس بیشتری برای مرگ داشتند.
- در مرور سیستماتیک گلد و همکاران بر روی ۲۹۰۹۶ بیمار بین شایع ترین بیماری های زمینه ای شامل دیابت (۸.۵۵٪)، بیماری های عروقی قلب و مغز (۸.۰۳٪)، بیماری های تنفسی (۶.۱۹٪) و فشار خون (۴.۸۳٪) بود.
- در مطالعه مروری اعجاز و همکاران در رابطه با کوموربیدیتی در کووید ۱۹، فشار خون، دیابت، بیماری انسدادی ریه، بیماری عروقی قلب، بیمار های کبد، چاقی، بیمار های کلیوی و سرطان به عنوان کوموربیدیتی هایی که می توانند در مرگ ناشی از کووید موثر باشند معرفی شدند.

□ علائم بالینی

- در این مطالعه، **دیسترس تنفسی** (58.63%)، **سرفه** (38.57%)، **تب** (28.89%) و **درد عضلانی** (23.79%) شایع ترین علائم بالینی در بیماران تحت مطالعه بودند.
- **کاهش سطح هوشیاری**، **دیسترس تنفسی** و **بی اشتهایی شدید** در بدو بستری شانس مرگ را در مبتلایان به کووید 19 بیشتر کرد.
- **سرفه**، **سردرد** و **تب** (sign) با کاهش شانس مرگ همراه بودند.
- علائم گوارشی استفراغ و درد شکمی، تب به عنوان یک سمپتوم و همچنین تشنج تأثیری در رخداد مرگ در این مطالعه نداشتند.
- در مرور سیستماتیک و متا آنالیز کومار و همکاران در 58 مطالعه و 6892 بیمار مشخص گردید که شایع ترین نشانه های بالینی تب (83.4%)، سرفه (60.5%)، خستگی (33.8%)، دفع خلط (28.9%)، تنگی نفس (22.1%)، میالژی (20.6%) هستند. همچنین حدوث تنگی نفس، تب شدید با دمای بالاتر از 39°C ، حدوث اسهال و سرفه ی خلط دار می توانند نشانه ی بالقوه ای برای کووید شدید باشند.

نتیجه گیری

پاندمی کووید 19 دشوار ترین چالش سلامتی را در صد سال گذشته پیش روی انسان قرار داده است. اپیدمی این بیماری در کشور سیستم های ارائه خدمات سلامت را عمیقاً تحت تاثیر قرار داده است. در این میان در استان کرمانشاه با بیش از 2 میلیون نفر جمعیت، طی یک سال گذشته بر اپیدمی 27256 مورد بستری و 2646 مورد مرگ بیمارستانی اتفاق افتاده است.

اگر چه رخداد 9.71% مرگ داخل بیمارستانی در مقایسه با سایر آمار ها نا متعارف نیست اما رخداد قریب به 60% موارد مرگ داخل بیمارستانی در خارج از ICU توجه به تامین و توزیع مناسب تخت های ویژه را برای درمان مناسب مبتلایان به این بیماری ضروری می کند.

در مطالعه ما مردان، سالمندان و افراد دارای بیماری زمینه ای و ساکنین شهرستان ها شانس بالاتری برای مرگ داشتند. این مساله باید در برنامه ریزی خدمات درمانی مورد توجه قرار گیرد.

همچنین **سآچوریشن اکسیژن** کمتر از ۹۳ و نیز **کاهش سطح هوشیاری و دیسترس تنفسی** در بدو بستری شانس مرگ را در مبتلایان افزایش دادند. لذا می توانند به عنوان معیار هایی سهل الوصول در تشخیص بیماران بدحال مورد استفاده قرار بگیرند.

اگر چه شانس مرگ بیشتر در بیماران بستری بیمارستان های ریفرال و بخش های ICU در این مطالعه دور از ذهن نیست اما تجهیز و **ارتقا کیفیت خدمات درمانی در بیمارستان های ریفرال** و نیز دسترسی و **توزیع مناسب تخت های ویژه** با امکانات استاندارد باید مورد توجه قرار گیرد.

مطالعه ی ما استفاده از **تعریف مورد** امکان لحاظ کردن مبتلایانی که نتیجه تست PCR آنها به هر دلیل منفی گزارش شده یا در دسترس نبوده را فراهم کرده و امکان برآورد واقعی تر بار بیماری را محیا ساخته است.

پیشنهادهات

1. توجه به سلامت مردان در برنامه ریزی های بهداشتی
2. پایش فعال سلامتی سالمندان و افراد دارای بیماری های زمینه ای با استفاده از ظرفیت های سیستم بهداشتی در کشور
3. اولویت دادن به مداخلات پیشگیرانه از جمله انجام واکسیناسیون برای سالمندان و افراد دارای بیماری های زمینه ای
4. توجه به توزیع عادلانه ی امکانات بهداشتی و درمانی در سطح شهرستان های استان و به طبع آن استان های کشور
5. لحاظ کردن تعریف مورد بیماری در برآورد بار ناشی از بیماری کووید ۱۹ در سطح استانی و کشوری

6. تجهیز مناسب بیمارستان های ریفرال و نیز بیمارستان های ارائه دهنده ی خدمت به مبتلایان کووید 19

7. بازنگری در نسبت تخت های ویژه به تخت های اختصاص داده شده به کووید در هر بیمارستان. توصیه می شود این نسبت در بیمارستان های ریفرال کووید دست کم 30% باشد

8. با توجه به تاثیر مستقل ساچوریشن اکسیژن کمتر از 93، کاهش سطح هوشیاری و دیسترس تنفسی در افزایش شانس مرگ و میر مبتلایان به کووید 19 پیشنهاد می شود این شاخص ها به صورت مستقل به عنوان اندیکاسیون بستری، در بیماران با سندرم بالینی منطبق بر کووید 19 در نظر گرفته شوند

9. توجه ویژه به ارائه خدمات مناسب پیشگیری و درمان به سایر بیماری های تهدید کننده ی سلامت که ممکن است در پیک های اپیدمی مورد کم توجهی قرار بگیرند

10. توجه به مولفه های فرهنگی در تبیین مداخلات پیش گیرانه در سطح استانی و کشوری

