



مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گزارش عملکرد علمی مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

Journal Watch - 4

COVID-19

۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۹

مدیرمسئول: دکتر حمیدرضا خانکه

همهانگ‌کننده گروه‌ها: دکتر ژولیت رودینی

همکاران این شماره:

دکتر مهرداد فرخی، دکتر غلامرضا معصومی، دکتر نگار پوروخشوری، دکتر شکوفه احمدی، دکتر بابک فرزین نیا، دکتر علی نصیری، دکتر معصومه عباس آبادی عرب، دکتر یوسف اکبری، دکتر الهام قناعت پیشه، مهدی بیرامی جم، سعیده بهرامپوری، سید حسین حسینی، نصیر امانت، محسن امینی زاده، نادرمجیدی، وحید دلشاد، جعفر بازیار، علی صادقی مقدم، صادق احمدی ماژین، زهرا مهرآئین، زویا هادی نژاد، یزدان محسن زاده، محمد فروغی نسب



از آغاز همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ در کشور، مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایای دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به عنوان مرکزی پیشرو مطالعات گسترده‌ای را جهت دستیابی به دانش روز دنیا در زمینه شناخت بیماری تا مراقبت‌های زمان بهبودی بیماران و در جهت پاسخ به سؤال‌های پرتکرار انجام داد. به این منظور پس از تقسیم‌کار و تشکیل تیم‌های تحقیقاتی، ۵ گروه علمی تشکیل و گزارش روزانه گروه‌ها در قالب فکت شیت ها پس از بررسی و تأیید نهایی به مراکز مرتبط ارسال می‌شود.

در این مجموعه، مستندات موجود در فکت شیت های روزانه گروه‌ها، در قالب ژورنال واچ به صورت هفتگی ارائه می‌گردد.

دکتر حمیدرضا خانکه

رئیس مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

گزارش عملکرد علمی مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

فهرست مندرجات:

گزارش اول: تظاهرات بالینی کووید ۱۹ ۱

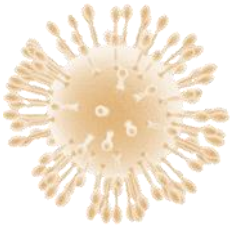
گزارش دوم: راهنمایی در مورد فاصله گذاری اجتماعی در زمان شیوع کووید ۱۹ ۱۴



گزارش اول:

تظاهرات بالینی کووید ۱۹





مقدمه:

ویروس COVID-19 افراد مختلف را به روش‌های مختلفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. COVID-19 یک بیماری تنفسی است افراد مبتلا به COVID-19 طیف گسترده‌ای از علائم گزارش شده است - از علائم خفیف گرفته تا بیماری شدید. بیشتر افراد آلوده علائم خفیف تا متوسط دارند و بدون نیاز به درمان خاص بهبود می‌یابند. افرادی که شرایط پزشکی خاص دارند و افراد بالای ۶۰ سال در معرض خطر ابتلا به بیماری شدید و مرگ قرار دارند.

شایع‌ترین علائم COVID-19 تب، خستگی و سرفه خشک است. برخی از بیماران ممکن است دچار درد و بی‌تابی، احتقان بینی، آبریزش بینی، گلودرد یا اسهال شوند. این علائم معمولاً خفیف است و به تدریج شروع می‌شود. برخی از افرادی که آلوده می‌شوند ممکن است علائمی نداشته و احساس ناخوشایندی نکنند. بیشتر افراد (حدود ۸۰٪) بدون نیاز به درمان خاص، از این بیماری بهبود می‌یابند. از هر ۶ نفری که مبتلا به COVID-19

می‌شوند ۱ نفر به‌طور شدیدی بیمار می‌شوند و در تنفس دچار مشکل می‌شوند. افراد مسن و افراد دارای مشکلات طبی اساسی مانند فشارخون بالا، مشکلات قلبی یا دیابت بیشتر احتمال دارد به بیماری جدی مبتلا شوند. افراد مبتلا به تب، سرفه و مشکل در تنفس باید به دنبال مراقبت پزشکی باشند(۱). هیچ ویژگی بالینی خاصی وجود ندارد که بتواند COVID-19 را با اطمینان از سایر عفونت‌های تنفسی ویروسی متمایز کند(۲). در یک مطالعه توصیفی ۱۳۸ بیمار بستری شده با پنومونی COVID-19 در ووهان، شایع‌ترین ویژگی‌های بالینی در شروع بیماری عبارت بودند از:

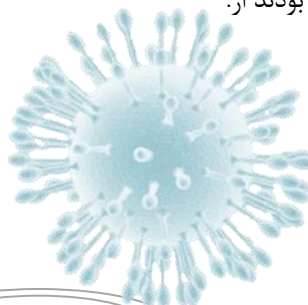
- ✓ بی‌اشتهایی در ۴۰ درصد
- ✓ میالژی در ۳۵ درصد
- ✓ تنگی نفس در ۳۱ درصد
- ✓ خلط در ۲۷ درصد(۲)

همچنین اختلال حس چشایی و بویایی^۱ در بیماران مبتلا به COVID-19 گزارش شده است(۲) علائم کمتر شایع شامل سردرد، گلودرد و رینوره است(۲). علاوه بر علائم تنفسی، علائم گوارشی (مانند تهوع و اسهال) نیز گزارش شده است. در یک مرور نظام‌مند از مطالعات گزارش شده در مورد علائم دستگاه گوارش در بیماران مبتلا به COVID-19 تأیید شده، شیوع به‌طور کلی ۱۸ درصد بود و اسهال، تهوع / استفراغ یا درد شکمی که به ترتیب در ۱۳، ۱۰ و ۹ درصد موارد گزارش شده است(۲). عوارض دیگر شامل آریتمی، آسیب حاد قلبی و شوک است(۲).

در مورد تظاهرات بالینی COVID19 مطالعات زیادی انجام شده که به یافته‌های چند مطالعه می‌پردازیم:

در مطالعه متاآنالیزی که توسط پنگی و همکاران انجام شده (۱) از بین کلیه خصوصیات بالینی بیماران مبتلا به عفونت COVID19، بروز تب ۸۹.۱٪ (شکل ۱)، سرفه ۷۲.۲٪ (شکل ۲) و میزان درد عضلات یا میزان خستگی ۴۲/۵ درصد بود (شکل ۳). شیوع سندرم دیسترس تنفسی حاد ۱۴.۸٪ (شکل ۴) بود، به همین ترتیب تشخیص CT غیرطبیعی قفسه سینه ۹۶.۶٪ بود (شکل ۵) که نتایج دقیق متاآنالیز در جدول ۱ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج متاآنالیز، شایع‌ترین علائم بیماران مبتلا به عفونت COVID19 تب و سرفه بوده و بیشتر بیماران مبتلا به دارای CT غیرطبیعی هستند. برخی از بیماران مبتلا به عفونت



- ✓ تب در ۹۹ درصد
- ✓ خستگی در ۷۰ درصد
- ✓ سرفه خشک در ۵۹ درصد

¹ - Anosmia and Dysgeusia

بیش از حد مسیر $TGF-\beta$ منجر می‌شود که منجر به بروز فیبروز ریوی می‌شود.

محققان CDC تظاهرات بالینی بیماری covid-19 را از نظر شدت به سه گروه تقسیم کرده‌اند (۳):

- ✓ بیماری خفیف: بدون پنومونی و پنومونی خفیف. این اتفاق در ۸۱٪ موارد رخ داده است.
- ✓ بیماری شدید: تنگی نفس، تعداد تنفس ≤ 30 بار در دقیقه، میزان اشباع اکسیژن خون $\geq 93\%$ ، نسبت $P/F 2 > PaO_2/FiO_2$ یا 300 و یا infiltrates ریه $< 50\%$ در طی ۲۴ تا ۴۸ ساعت؛ این‌ها در ۱۴٪ موارد رخ می‌دهد
- ✓ وضعیت بحرانی بیماری: نارسایی تنفسی، شوک سپتیک و/یا اختلال عملکرد چندین ارگان (MOD) یا نارسایی چند ارگان (MOF). این‌ها در ۵٪ موارد رخ می‌دهد (۳، ۴)

میزان کشندگی کلی ۲/۳٪ است مرگ در میان موارد غیر شدید گزارش نشده است (۴) عوامل خطر ابتلا به بیماری شدید - بیماری شدید در افراد سالم و در هر سنی ممکن است رخ دهد، اما به‌طور عمده در سالمندان با سن بالا یا بیماری‌های زمینه‌ای طبی رخ می‌دهد (۴).

COVID19 دچار درد عضلانی یا خستگی، ARDS و سایر علائم شدند. اسهال، هموپتزی، سردرد، گلودرد، شوک و سایر علائم فقط در بین تعداد کمی از بیماران رخ داده است. نسبت موارد شدید در کلیه موارد آلوده ۱/۱۸٪ و میزان مرگ‌ومیر در مورد ۴۳٪ بوده است.

دولت چین اعلام کرده است که میزان مرگ‌ومیر بیماران مبتلا به عفونت COVID19 در چین ۳۳۶ درصد است که پایین‌تر از دو بیماری زونوتیک، یعنی SARS و MERS است.

میزان مرگ‌ومیر عفونت‌های SARS و MERS برابر ۹۶٪ و ۳۵٪ است (۲، ۳). مطالعه گاهنگ و همکاران نشان داده که عفونت ویروسی می‌تواند خطر ابتلا به فیبروز ریوی را افزایش دهد (۴). اکسای و همکاران دریافتند که ۴۵٪ از بیماران پس از آلوده شدن به SARS-CoV در طی یک ماه علائم فیبروز ریوی را نشان دادند (۵). این مطالعات به‌طور مداوم نشان می‌دهد که فیبروز ریوی یکی از عوارض جدی در بیماران مبتلا به عفونت این مطالعات نشان می‌دهد که فیبروز ریوی یکی از عوارض جدی در بیماران مبتلا به عفونت این مطالعات به‌طور مداوم نشان می‌دهد که فیبروز ریوی یکی از عوارض جدی در بیماران مبتلا به عفونت COVID19 خواهد بود.

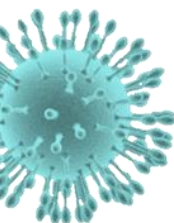
یو زائو و همکاران (۶) دریافتند که آنزیم مبدل کننده آنژیوتانسین ۲ (ACE2) گیرنده COVID19 بوده است. گزارش شده است که ۸۳٪ سلول‌های آلوئول نوع II به ACE2 مربوط هستند؛ بنابراین، عفونت COVID19 باعث آسیب بیشتر سلول‌های آلوئول II می‌شود. استفاده از تهویه مکانیکی در درمان بیماران مبتلا به عفونت COVID19 همچنین می‌تواند آسیب سلول‌های آلوئول را تشدید کند. پس از آسیب سلول آلوئولار، فاکتور رشد β ($TGF-\beta$) که در بافت آزاد می‌شود ترمیم ریه را تقویت می‌کند. عفونت ویروسی اغلب به فعال‌سازی

². P/F [the ratio between the blood pressure of the oxygen (partial pressure of oxygen, PaO2) and the percentage of oxygen supplied (fraction of inspired oxygen, FiO2)]

گزارش عملکرد علمی مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

• • •

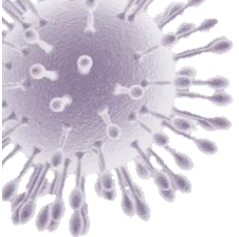
- همراهی و همزمانی چندین بیماری شدید با مرگومیر مرتبط است این موارد عبارتند از (۲):
- ✓ بیماری قلبی عروقی
 - ✓ دیابت
 - ✓ فشارخون بالا
 - ✓ بیماری مزمن ریه
 - ✓ سرطان
 - ✓ بیماری مزمن کلیه
 - ✓ چاقی (شاخص توده بدنی ≤ 30) (۲)



تظاهرات بالینی بیماران کووید ۱۹ (۵)

	Guan et al ⁷	Zangh et al ¹⁴	Wang et al ¹³	Chen et al ⁸	Wu et al ¹⁵	Pooled Data
No. of patients	1099	140	138	99	80	1556
Female, %	459/1099 (41.8)	69/140 (49.3)	63/138 (45.7)	32/99 (32)	38/80 (48)	661/1556 (42.1)
Upper airway symptoms						
Pharyngodynia, %	153/1099 (13.9)	0/120	24/138 (17.4)	5/99 (5)	9/80 (11)	191/1536 (12.4)
Nasal congestion, %	53/1099 (4.8)	0/120	0/138	4/99 (4)	0/80	57/1536 (3.7)
Other symptoms						
Fever, %	966/1099 (87.9)	110/120 (91.7)	96/138 (98.6)	82/99 (83)	61/80 (76)	1315/1536 (85.6)
Cough, %	744/1099 (67.7)	90/120 (75.0)	82/138 (59.4)	81/99 (82)	58/80 (73)	1055/1536 (68.7)
Fatigue, %	419/1099 (38.1)	90/120 (75.0)	96/138 (69.6)	0/99	0/80	605/1536 (39.4)
Shortness of breath, %	204/1099 (18.6)	44/120 (36.7)	43/138 (31.2)	31/99 (31)	7/80 (9)	329/1536 (21.4)
Myalgia or arthralgia, %	163/1099 (14.8)	0/120	48/138 (34.8)	11/99 (11)	18/80 (22.5)	240/1536 (15.6)
Headache, %	150/1099 (13.6)	0/120	9/138 (6.5)	8/99 (8)	8/80 (10)	175/1536 (11.4)
Nausea or vomiting, %	55/1099 (5.0)	31/139 (22.3)	19/138 (13.8)	1/99 (1)	0/80	106/1555 (6.8)
Diarrhoea, %	41/1099 (3.7)	18/139 (12.9)	14/138 (10.1)	2/99 (2)	7/80 (9)	82/1555 (5.3)
Associated chronic medical illness						
Hypertension, %	164/1099 (14.9)	42/140 (30.0)	43/138 (31.2)	ND	4/80 (5)	253/1457 (17.4)
Diabetes, %	81/1099 (7.4)	17/140 (12.1)	14/138 (10.1)	12/99 (12)	4/80 (5)	59/1556 (3.8)
Coronary heart disease, %	27/1099 (2.5)	7/140 (5.0)	20/138 (14.5)	ND	1/80 (1)	55/1457 (3.8)
Abnormal liver function, %	23/1099 (2.1)	8/140 (5.7)	4/138 (2.9)	ND	0/80	35/1457 (2.4)
Cerebrovascular diseases, %	15/1099 (1.4)	3/140 (2.1)	7/138 (5.1)	ND	0/80	25/1457 (1.7)
COPD, %	12/1099 (1.1)	2/140 (1.4)	4/138 (2.9)	ND	3/80 (4)	21/1457 (1.4)
Cancer, %	10/1099 (0.9)	0/140	10/138 (7.2)	1/99 (1)	0/80	21/1556 (1.3)
Chronic renal diseases, %	8/1099 (0.7)	2/140 (1.4)	4/138 (2.9)	ND	0/80	14/1457 (1.0)
Immunodeficiency, %	2/1099 (0.2)	0/140	2/138 (1.4)	ND	3/80 (4)	7/1457 (0.5)

Abbreviations: COPD, chronic obstructive pulmonary disease; ND, no data.



جدول ۱- نتایج متآنالیز

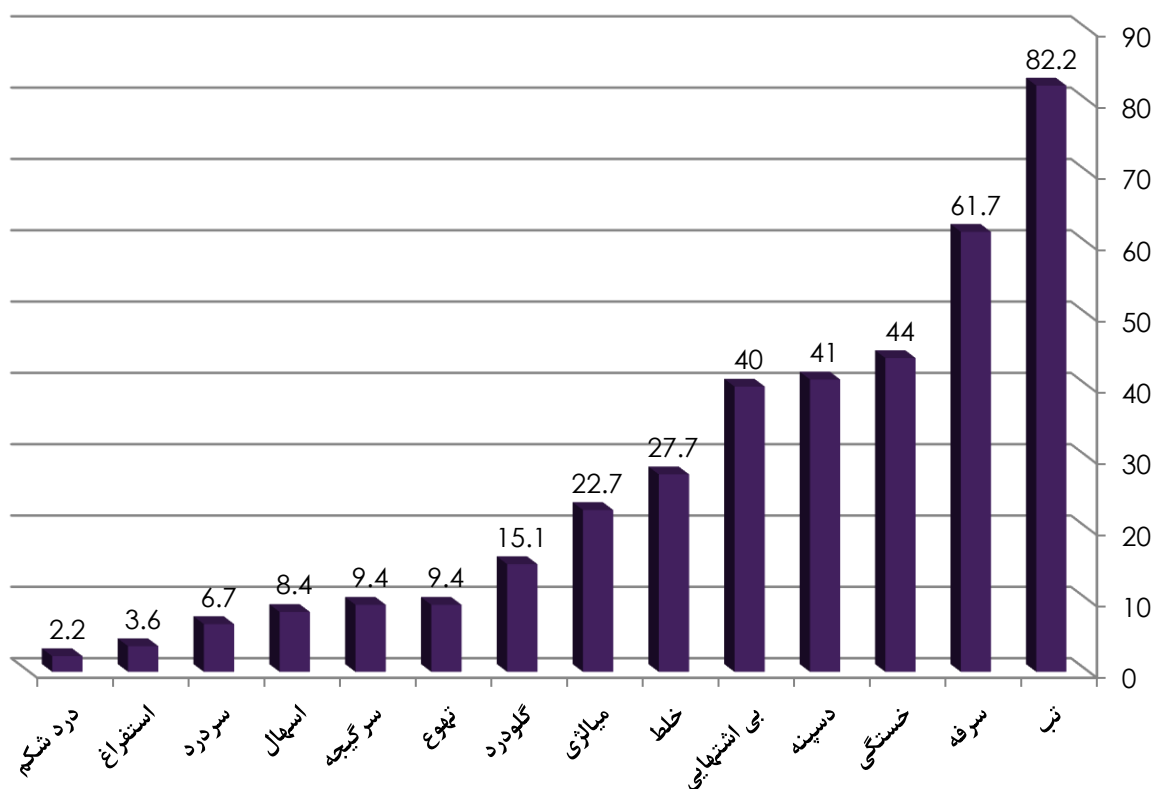
علائم بالینی	نتایج متآنالیز	نتایج تطبیق داده شده
تب	۲.۴۷ (۲.۲۶، ۲.۶۷)	۰.۸۹۱ (۰.۸۱۸، ۰.۹۱۴)
سرفه	۲.۰۳ (۱.۸۹، ۲.۱۷)	۰.۷۲۲ (۰.۶۵۷، ۰.۷۸۲)
درد عضلانی	۱.۴۲ (۰.۹۶، ۱.۸۸)	۰.۴۲۵ (۰.۲۱۳، ۰.۶۵۲)
ARDS	۰.۷۹ (۰.۴۳، ۱.۱۵)	۰.۱۴۸ (۰.۰۴۶، ۰.۲۹۶)
غیرطبیعی CT	۲.۷۷ (۲.۵۷، ۲.۹۷)	۰.۹۹۶ (۰.۹۲۱، ۰.۹۹۳)
بیماران بدحال	۰.۸۸ (۰.۷۳، ۱.۰۳)	۰.۱۸۱ (۰.۱۲۷، ۰.۲۴۳)
مرگ بیماران	۰.۴۲ (۰.۳۳، ۰.۵۰)	۰.۰۴۳ (۰.۰۲۷، ۰.۰۶۱)

در مطالعه مروری که توسط جوآن (۷) بر روی علائم بالینی انجام شد شایع ترین علائم COVID19 شامل تب (۸۲.۲٪) و سرفه (۶۱.۷٪) که این علائم مشابه دیگر بیماری های تنفسی ویروسی هستند (۸).

بالین حال میالژی، گلودرد، حالت تهوع، استفراغ و اسهال ممکن است نشان دهنده عفونت دیگری باشد. عفونت تنفسی ویروسی نادر است (۹). جدول ۲ شیوع علائم را نشان می دهد.

نتیجه: تب و سرفه شایع ترین علائم در مبتلایان به عفونت COVID19 است و بیشتر این بیماران دارای CT غیرطبیعی هستند. تعدادی هم دچار ضعف عضلانی یا خستگی و همچنین ARDS هستند. اسهال، همویتری، سردرد، گلودرد، شوک و سایر علائم فقط در تعداد کمی از بیماران رخ می دهد.

نتایج مطالعه مروری سیوردیا ۲۰۲۰ (درصد تظاهر علائم و نشانه ها در مطالعات مورد بررسی) (۷)

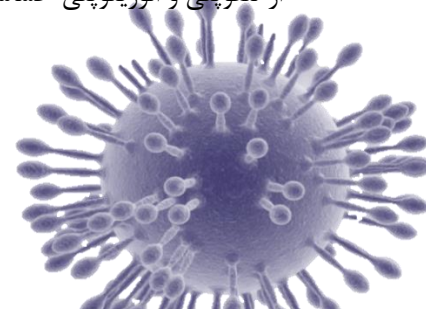


یافته‌های آزمایشگاهی

۳۸.۵٪ و ۷۵.۵٪ تغییر می‌دهد. بالا رفتن تروپونین نشانگر انفیلتراسیون بافت قلبی است. درحالی‌که علائم تنفس در بیشتر موارد وجود دارد. در مواردی، درد قفسه سینه نیز ممکن است وجود داشته باشد.

RT-PCR استاندارد طلایی برای تشخیص COVID-19 است. درحالی‌که ویژگی آن ۱۰۰ درصد است حساسیت آن پایین و حدود ۶۴ درصد است. مطالعات انجام دو RT-PCR متوالی را برای اطمینان از موارد منفی واقعی توصیه می‌کنند. توصیه‌ها به تکرار ۳ RT-PCR ۳ روز پس از نتیجه منفی اولیه است. عواملی که ممکن است به حساسیت کم RT-PCR کمک کنند یکی ممکن است از فناوری ضعیف، بار ویروسی اولیه کم و

مقادیر آزمایشگاهی که عفونت COVID-19 را نشان می‌دهد شامل لنفوپنی، زمان طولانی پروترومبین (PT)، افزایش دهیدروژناز لاکتات (LDH)، افزایش آلانین آمینوترانسفراز (ALT)، بالا آمینوترانسفراز آسپاراتات (AST) دی دایمر بالا، نوتروفیل بالا، CRP بالا، ائوزینوفنی، بالا رفتن تروپونین جدول ۳ مقادیر آزمایشگاهی بیمار مبتلا را نشان می‌دهد. شایع‌ترین یافته ائوزینوفنی و لنفوپنی با حدود ۷۸.۸ درصد و ۶۸.۷ درصد است. درحالی‌که ائوزینوفنی با عفونت COVID-19 مرتبط است، حساسیت و ویژگی آن کم و به ترتیب ۸۲٪ و ۶۴٪ است. ترکیبی از لنفوپنی و ائوزینوفنی حساسیت و ویژگی را به



بیشتر از ۶۵ سال سن احتمال مرگومیر بالاتری دارند. نشانگرهای آزمایشگاهی پیش‌بینی مرگومیر بیماران COVID-19 مبتلا به ARDS شامل آلبومین کم، افزایش نیتروژن اوره خون و افزایش LDH است.

صدمات عضله قلب

شایع‌ترین علل مرگ ناشی از COVID-19 مرتبط با ریه‌ها و قلب است. دو تئوری در مورد مکانیسم آسیب قلبی وجود دارد. اولین نظریه آن است که قلب دارای ACE2 مانند ریه است که اجازه ورود ویروسی به سلول‌های میوکارد را می‌دهد. تئوری دوم طوفان سایتوکاین است که باعث آسیب میوکارد می‌شود. آسیب میوکارد شامل سندرم حاد عروق کرونر، نارسایی قلبی، میوکاردیت، افت فشارخون یا شوک و سپسیس است. آریتمی با موارد شدید COVID-19 بروز می‌کند. نارسایی قلبی معمولاً در موارد شدید COVID-19، صرف‌نظر از سابقه قلبی قبلی مشاهده می‌شود. تروپونین با حساسیت بالا و کراتینین نیاز افزایش یافته می‌تواند به‌طور مستقل موارد شدید COVID-19 را پیش‌بینی کند.

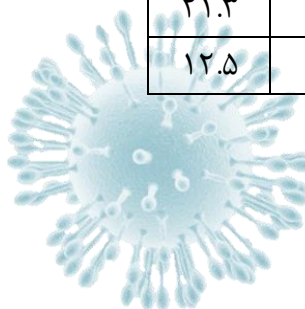
صدمات حاد کلیه

آسیب حاد کلیه با افزایش اوره و سیستاتین C در عفونت شدید COVID-19 همراه است. دو فرضیه در مورد علت آسیب حاد کلیه وجود دارد. یکی این هست که کلیه‌ها در لوله‌های مجاور پیچیده سطح ACE2 بیشتری نسبت به ریه‌ها یا قلب دارند. تئوری دیگر آسیب کلیه در اثر طوفان سیتوکاین است. بیماران ممکن است بر اساس شدت آسیب کلیوی درمان مداوم جایگزینی کلیه (CRRT) را انجام دهند (۷).

نمونه‌برداری نادرست باشد. باوجود اینکه مطالعات توصیه به انجام دو تست متوالی برای اطمینان از منفی بودن موارد می‌کنند. برخی مطالعات توصیه به انجام CT در صورت RT-PCR اولیه منفی می‌کنند. سی‌تی‌اسکن‌ها با وجود ویژگی کمتر، دارای حساسیت ۹۸٪ هستند.

جدول ۳- یافته‌های آزمایشگاهی متداول در بیماری کووید ۱۹

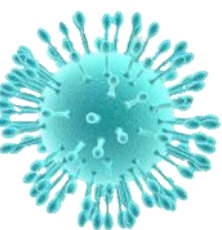
یافته‌های آزمایشگاهی	درصد
اُتوزینوپنی	۷۸.۸
لنفوپنی	۶۸.۷
بالارفتن AST	۶۳.۴
بالارفتن CRP	۶۰.۷
بالارفتن PT	۵۸
بالارفتن LDH	۴۷.۲
بالارفتن D DIMER	۴۶.۴
ترومبوسیتوپنی	۳۶.۲
بالارفتن ALT	۲۱.۳
بالارفتن تروپونین	۱۲.۵



عوارض:

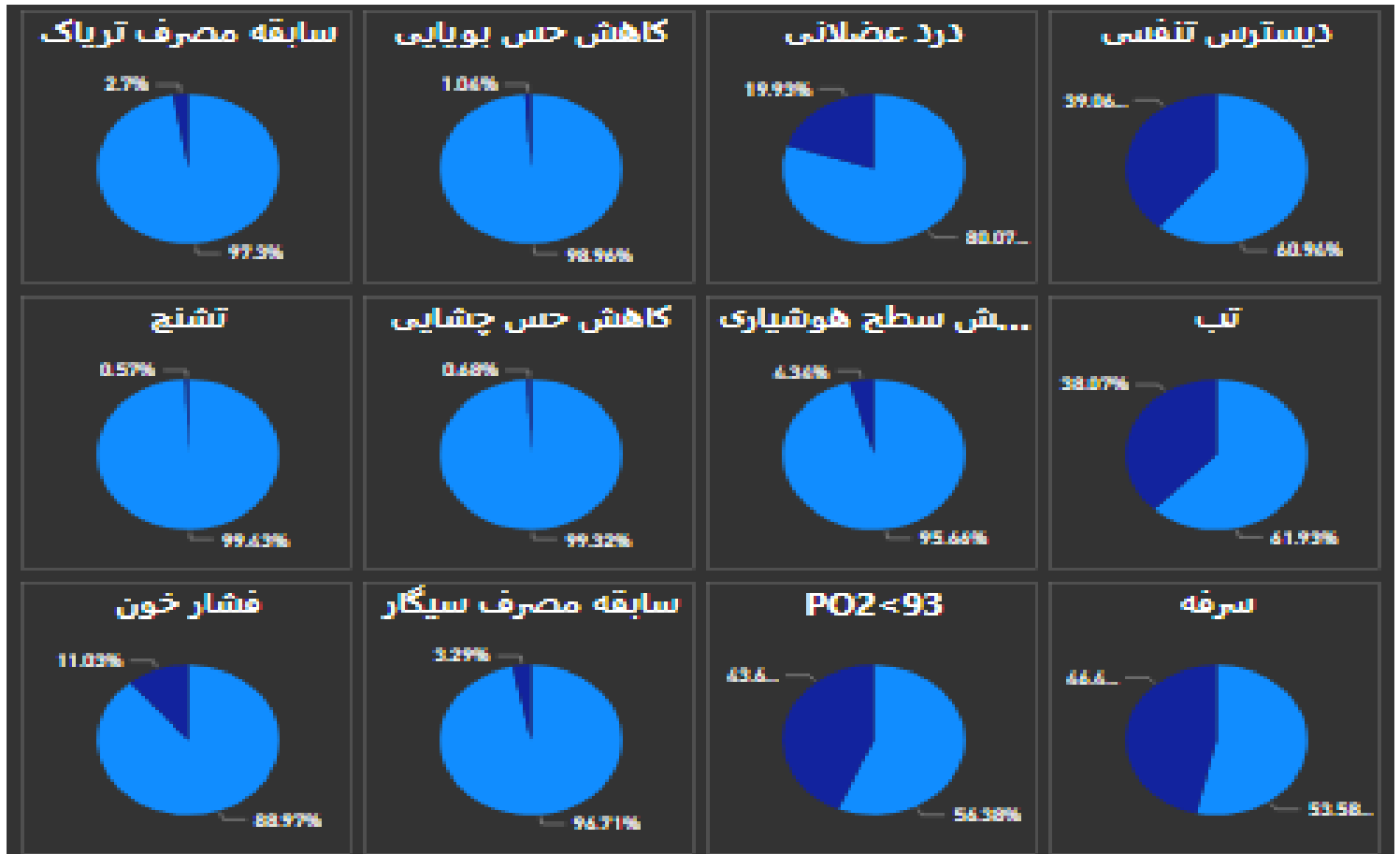
سندرم دیسترس تنفسی حاد

حدود ۴۱.۲ درصد بیماران سندرم دیسترس تنفسی حاد را تجربه می‌کنند. دیابت قندی عاملی است که با پیشرفت ARDS همراه است. سایر عوارض همراه آن شامل فشارخون بالا، بیماری قلبی و عروقی بیماری مزمن کلیه است. بیماران مبتلا به ARDS با لاکتات بالاتری در ریسک بالاتری قرار دارند وجود دارند. بیماران

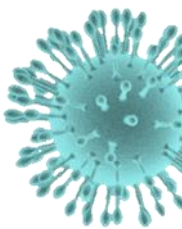


علائم و نشانه ها	کرونا ویروس جدید	سرماخوردگی	آنفلوآنزا
تب 	شایع	به ندرت	شایع
خستگی 	گاهگاهی	گاهگاهی	شایع
سرفه 	شایع (عمدتاً سرفه خشک)	خفیف	شایع (عمدتاً سرفه خشک)
عطسه 	-	شایع	-
درد و خارش 	گاهگاهی	شایع	شایع
آبریزش و احتقان بینی 	به ندرت	شایع	گاهگاهی
گلو درد 	گاهگاهی	شایع	گاهگاهی
اسهال 	به ندرت	-	گاهگاهی در بچه ها
سر درد 	گاهگاهی	به ندرت	شایع
تنگی نفس 	گاهگاهی	-	-

مقایسه علائم و نشانه های ناشی از بیماری کووید ۱۹ با سرما خوردگی و آنفلوآنزا (۱۰)

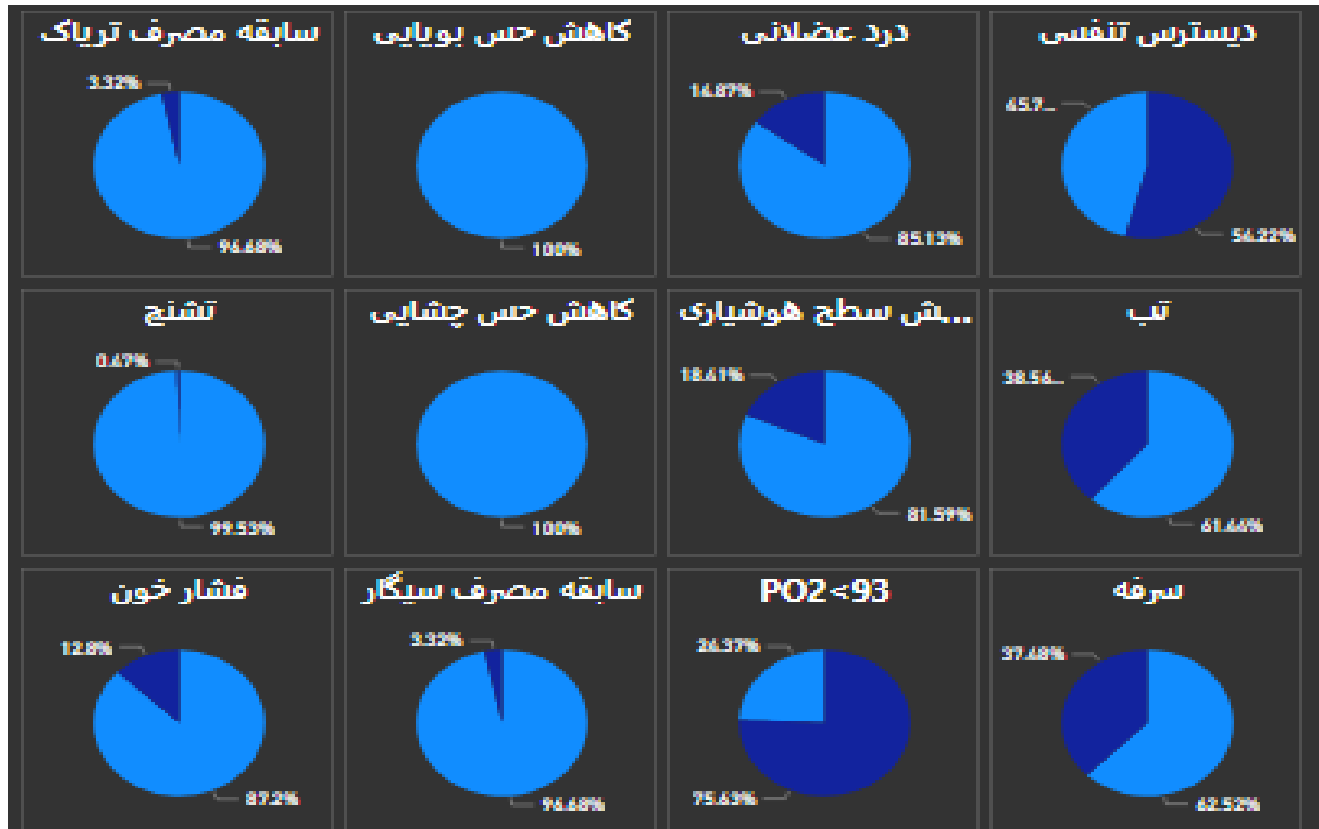


فراوانی علائم و نشانه‌های بیماری کووید ۱۹ در بیماران (۱۱)



****توجه:** قسمت‌های دارای رنگ تیره، درصد ابتلا را نشان می‌دهد.





فراوانی علائم و نشانه های بیماری کووید ۱۹ در مبتلایان فوت شده (۱۱)

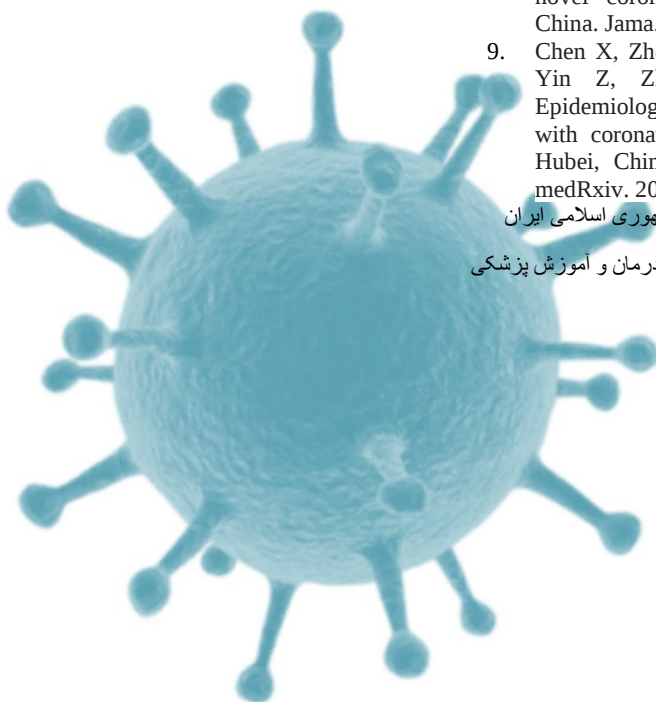
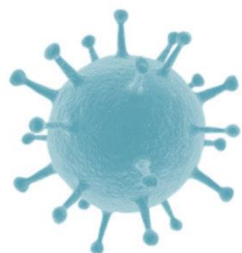
****توجه:** قسمت های دارای رنگ تیره، درصد ابتلا را نشان می دهد.

References:

1. Sun P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of 50466 hospitalized patients with 2019-nCoV infection. *Journal of medical virology*. 2020 Jan 1.
2. Hui DS, Zumla A. Severe Acute Respiratory Syndrome: Historical, Epidemiologic, and Clinical Features. *Infectious Disease Clinics*. 2019 Dec 1;33(4):869-89.
3. Azhar EI, Hui DSC, Memish ZA, et al. The Middle East Respiratory Syndrome (MERS). *Infect Dis Clin North Am* 2019. 33(4):891-905
4. Sheng G, Chen P, Wei Y, Yue H, Chu J, Zhao J, Wang Y, Zhang W, Zhang HL. Viral Infection Increases the Risk of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: A Meta-Analysis. *Chest*. 2019 Nov 12.
5. Xie L, Liu Y, Xiao Y, Tian Q, Fan B, Zhao H, Chen W. Follow-up study on pulmonary function and lung radiographic changes in rehabilitating severe acute respiratory syndrome patients after discharge. *Chest*. 2005 Jun 1;127(6):2119-24.
6. Zhao Y, Zhao Z, Wang Y, Zhou Y, Ma Y, Zuo W. Single-cell RNA expression profiling of ACE2, the putative receptor of Wuhan 2019-nCoV. *BioRxiv*. 2020 Jan 1.
7. Siordia Jr JA. Epidemiology and Clinical Features of COVID-19: A Review of Current Literature. *Journal of Clinical Virology*. 2020 Apr 10:104357.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020 Mar 17;323(11):1061-9.
9. Chen X, Zheng F, Qing Y, Ding S, Yang D, Lei C, Yin Z, Zhou X, Jiang D, Zuo Q, He J. Epidemiological and clinical features of 291 cases with coronavirus disease 2019 in areas adjacent to Hubei, China: a double-center observational study. *medRxiv*. 2020 Jan 1.

۱۰- پایگاه اطلاع رسانی سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران

۱۱- کمیته فنی و عملیاتی کرونا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



گزارش دوم:

راهنمایی در مورد فاصله گذاری اجتماعی
در زمان شیوع کووید ۱۹

مقدمه

ضرورت فاصله گذاری اجتماعی

فاصله گذاری اجتماعی هم در سطح فردی و هم در سطح جامعه برای کووید ۱۹، ضروری به نظر می‌رسد؛ زیرا در غیر این صورت، انتقال مکرر ویروس از فردی به فرد دیگر رخ می‌دهد و باعث ایجاد بیماری شدید در حدود ۲۰ درصد از افراد در جامعه می‌شود.

از طرفی دیگر، ایمنی جمعیتی در مقابل این بیماری وجود ندارد، و تلاش برای تولید واکسن یا درمان آن تا کنون به جایی نرسیده است. کاهش تماس بین افراد در جامعه باعث کاهش احتمال انتقال بین افراد می‌شود و در حال حاضر این راهکار تنها راه برای کمک به افرادی است که در معرض خطر بالای بیماری کووید ۱۹ در جامعه قرار دارند. با این حال اثربخشی فاصله گذاری اجتماعی هنوز کاملاً روشن نیست.

آنچه در مورد فاصله گذاری اجتماعی کووید ۱۹ تا کنون میدانیم شامل موارد زیر است:

۱. در ارتباط با ویروس آنفلوانزا، به عنوان مشابه ترین عفونت قابل مقایسه با کووید ۱۹، فاصله گذاری در سطح فرد و جامعه، همراه با جداسازی دقیق افراد دارای علائم (موارد تأیید شده یا مشکوک)، منجر به تأخیر در بروز و کاهش میزان شیوع می‌شود.

۲. احتمال انتقال این ویروس با افزایش تماس بین افراد و افزایش مدت زمان مجاورت آنها بیشتر می‌شود. هدف از فاصله گذاری اجتماعی نیز کاهش تعداد و زمان تماس این افراد تا حد ممکن است، اگر چه قطع کامل تماس و رفت آمد بین افراد جامعه عملاً امکان پذیر نمی‌باشد اما همه تلاش های ممکن برای کمتر شدن تماس-های غیرضروری در سطح جامعه باید انجام شود.

فاصله گذاری اجتماعی یک راهکار پذیرفته شده در کاهش میزان شیوع و کنترل بیماری در اپیدمی های آنفلوانزا به شمار می‌رود. این راهکار در سطح فردی، شامل: حفظ حداقل یک متر فاصله بین افراد و در صورت بیمار بودن فرد، ماندن در خانه و خودداری از بیرون رفتن است.

در سطح جامعه نیز، شامل بستن محل تجمعاتی است که حضور در آنها منجر به افزایش تماس بین افراد می‌شود. مدارس، محل های کسب و کار پررفت و آمد، زیارتگاه ها و اماکن مذهبی و مکا نهایی برگزاری رویدادهای فرهنگی، اجتماعی و ورزشی از جمله این محل ها می باشند.

مطالبی که به آن پرداخته خواهد شد:

➤ پیشینه فاصله گذاری اجتماعی

➤ ضرورت فاصله گذاری اجتماعی

➤ سوال های مطرح شده در مورد فاصله گذاری اجتماعی

➤ تعامل با انجمن های فاصله گذاری اجتماعی

➤ پیشنهادات

➤ اجرای فاصله گذاری اجتماعی

➤ حمایت از سازمان ها و افراد برای تمرین فاصله اجتماعی

➤ اقدامات فردی و جمعی فاصله گذاری اجتماعی

۶. شواهد نشان می دهد به کارگیری دقیق طرح فاصله گذاری اجتماعی در چین، انتقال بیماری را کند کرده است.

۷. اجرای طرح فاصله گذاری اجتماعی می تواند تأثیرات منفی نیز به همراه داشته باشد. اجرای این طرح با تأثیرات منفی در فعالیت های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی همراه خواهد بود. با این حال، تعامل صحیح مردم و گروه های اجتماعی و مدیریت آن می تواند امکان وقوع این تأثیرات منفی را کاهش دهد.

سوال های مطرح شده در مورد فاصله گذاری اجتماعی

پرسش های بسیاری درباره فاصله گذاری اجتماعی برای کووید ۱۹ وجود دارد، از جمله:

۱- فاصله گذاری فردی، با یا بدون با فاصله گذاری در سطح جامعه، تا چه میزان در کنترل و کاهش شیوع بیماری مؤثر است؟

۲. در اجرای طرح فاصله گذاری اجتماعی، تعطیلی مدارس و دانشگاه ها چقدر مؤثر است؟

۳. در صورت ادامه فعالیت هایی مانند کار در محل های پرتماس مانند حمل و نقل عمومی، فاصله گذاری اجتماعی چقدر تأثیر دارد؟ و در این محل های کاری چه اقداماتی جهت کاهش انتقال قابل انجام است؟

۴- میزان آسیب ناشی از فاصله گذاری اجتماعی، بر سلامت جسمی، سلامت روان، انسجام اجتماعی و شرایط اقتصادی افراد و جامعه چقدر است؟

۵- فاصله گذاری اجتماعی در جوامع و فرهنگ های مختلف به ویژه در شرایطی که افراد در کسب درآمد یا برگزاری مراسم مذهبی مشکل داشته باشند، چقدر امکان پذیر و قابل قبول است؟

۳. به محض وجود مدارکی مبنی بر وجود همه گیری از این نوع در جامعه، فاصله گذاری اجتماعی باید شروع شود و بسته به مرحله شیوع یا ابتلا، برای هفته ها یا در صورت نیاز ماه ها در جامعه ادامه یابد.

۴- نتیجه مهم و قابل توجه در طرح فاصله گذاری اجتماعی، کاهش سرعت انتقال و کاهش تعداد موارد ابتلای روزانه برای دستیابی به موارد زیر می باشد:

الف) کاهش میزان حضور بیماران در مراکز درمانی به سطح قابل کنترل و امکان ارائه خدمات و امکانات بهداشتی؛

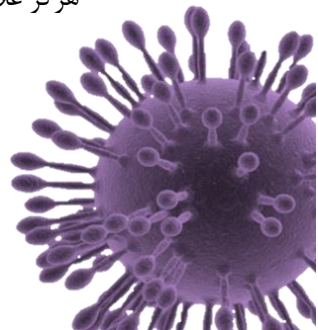
ب) کمک به این بیماران بدون به خطر انداختن کیفیت مراقبت آن؛

ج) دستیابی به زمان کافی برای استفاده از دانش جدید جهت انجام مداخلات دقیق تر توسط مسئولان بهداشتی و همچنین تولید دارو و واکسن ها توسط محققان برای کنترل و درمان بیماری.

۵- ویژگی های خاص در انتقال کووید ۱۹ در نشان می دهد که فاصله اجتماعی جهت کاهش میزان شیوع و تأخیر در آن ضروری است، از جمله:

الف) انتقال این ویروس اغلب با تماس نزدیک روی می دهد.

ب) این انتقال ممکن است از طرف افراد آلوده ای رخ دهد که هنوز علائمی از ابتلا به بیماری ندارند و یا هرگز علائم بیماری در آنها بروز نکند.



۴. پذیرش عمومی اقدامات فاصله گذاری اجتماعی با تبلیغ و آگاه سازی عمومی و اعلام یک تاریخ نهایی پیش بینی شده تسهیل می شود، اما همچنین باید روشن شود که در صورت وجود موج دیگری از شیوع بیماری، این امر قابل تمدید است.

۵. تا آنجا که ممکن است، فاصله گذاری اجتماعی جامعه باید با رضایت جامعه و با تشویق مسئولیت اجتماعی از طریق مقامات و مجاری قابل اعتماد انجام شود. به عنوان آخرین راه حل، دولت ها باید قوانین خود را در سطح ملی و منطقه ای بررسی کنند تا از حمایت قانونی کافی به منظور اجرای فاصله گذاری اجتماعی جامعه برخوردار باشند.

۶. ارتباط خطر باید به گونه ای باشد که همه اقشار مختلف جامعه را در نظر بگیرد (مثلاً با در نظر گرفتن زبانها، و گویش های مختلف، ادیان، گروه های مختلف سیاسی و اقلیتها).

۱- تمامی کشورهای و در تمام سطوح دولت، باید پیامهای عمومی را در مورد فاصله گذاری اجتماعی افراد، در ارتباط با موارد ذیل رعایت کند:

a. سلام احوالپرسی بدون تماس و دست دادن.

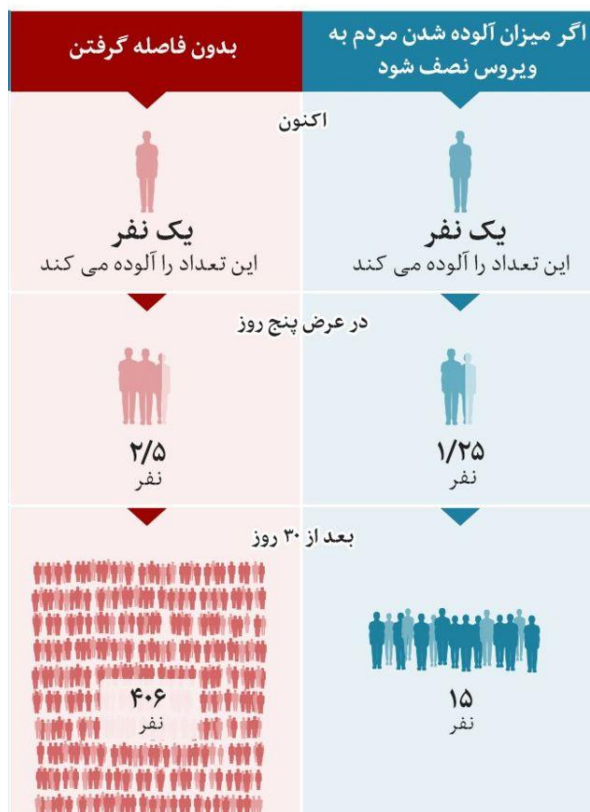
b. تمرین صحیح رعایت بهداشت حین سرفه و عطسه.

c. در صورت امکان حفظ فاصله یک متر بین خود و سایر افراد در زمان حضور در امکان عمومی.

d. در صورت داشتن تب، سرفه، تنگی نفس یا سایر علائم تنفسی در خانه بمانید و خود را در حد ممکن از افراد خانواده خود جدا کنید، خصوصاً افراد سالخورده.

e. مراقبت پزشکی فقط برای علائم شدید مانند تنفس دشوار انجام می شود.

ویروس کرونا: چرا باید فاصله اجتماعی را حفظ کرد؟



۲. تمامی کشورها، در تمام سطوح، باید از طریق مجاری قابل دسترس و قابل فهم ارتباطات خطر، معتمدین محلی و مذهبی، عموم مردم را درباره احتمال ماندگاری طولانی مدت فاصله گذاری اجتماعی در جامعه آگاه نمایند. پیام رسانی باید واضح، سازگار و با فرهنگ جامعه جور باشد. باید اطلاعاتی در مورد چرایی چنین اقدامات مهمی قبل از شروع طرح ارائه شود تا مردم فرصت کافی برای کسب آمادگی روانی و عملی را داشته باشند.

۳. با تأکید بر مسئولیت شخصی / اجتماعی می توان پذیرش این اقدامات را بهبود بخشید و این که فاصله گذاری اجتماعی وسیله ای برای حمایت از خود و سایرین است.

اجرای فاصله گذاری اجتماعی

فاصله گذاری اجتماعی جامعه همچنین باید شامل موارد

زیر باشد:

الف. همکاری با معتمدین محلی و مذهبی برای حمایت از فاصله گذاری اجتماعی، به عنوان مثال مراسمات دینی و مذهبی در خارج از منزل، فاصله حداقل یک متر بین نمازگزاران و جلوگیری از اشتراک وسایل مصرفی.

ب. در مکان‌های معمول تجمع، مانند ایستگاه‌های اتوبوس و بازارها، افراد اقدامات احتیاطی فاصله اجتماعی را رعایت کنند. به عنوان مثال؛ یک متر فاصله با افراد دیگر، سلام و احوال پرسی بدون تماس.

ج. کارفرمایان برای افزایش فاصله فیزیکی بین کارمندان خود تلاش کنند؛ از جمله این تلاش‌ها تغییر الگوها و برنامه‌های کاری، اجازه کار در خانه، حذف فعالیت‌های کاری در خارج از خانه و محدود کردن جلسات حضوری می‌باشد.

د. کارفرمایان از طریق اعطای مرخصی، از والدین برای ارائه خدمات مراقبتی از کودکان و تشویق کارگران برای ماندن در خانه در صورت بروز علائم تنفسی حمایت کنند.

ه. پیام‌های تبلیغاتی همگانی با این هدف که افراد ۶۰ سال و بالاتر، افراد مبتلا به بیماری مزمن ریوی یا قلبی را ترغیب می‌کند تا ارتباطات اجتماعی خود را محدود کرده و از مسافرت بپرهیزند.

۱. فاصله گذاری اجتماعی جامعه باید بلافاصله پس از در معرض خطر قرار گرفتن جامعه و در نظر گرفتن اوضاع اجتماعی و سیاسی و همچنین مرحله اپیدمی صورت گیرد (جدول را ببینید).

۲. نتیجه اجرای فاصله گذاری اجتماعی جامعه هنگامی نشان داده می‌شود که زنجیره‌های شناخته شده انتقال قطع شده و موارد ابتلا و فوت کاهش یابد.

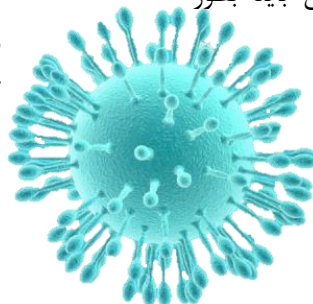
۳. کلیه کشور، در تمام سطوح دولت، باید بر اجرای فاصله گذاری اجتماعی در مراکز بهداشتی و درمانی، مذهبی و مراکز تجمعات مانند زندان‌ها، مراکز نگهداری سالمندان و... را با رعایت معیارهای اجتماعی، فردی و پیشگیری و کنترل عفونت، نظارت کنند.

۴. پس از شروع این طرح لازمست برای یک دوره مشخص و از پیش تعیین شده حفظ شود و قبل از لغو آن با دقت بررسی‌های لازم و همه جانبه صورت گیرد.

۵. فاصله گذاری اجتماعی جامعه فقط باید در کلیه اماکن و تا مدت زمان لازم برای دستیابی به تأثیر مطلوب مورد استفاده قرار گیرد.

۶. کلیه کشورها باید اطمینان حاصل کنند که هرگونه اجرای قانونی فاصله گذاری و قرنطینه اجتماعی جامعه با رعایت کامل حقوق و کرامت انسانی انجام می‌شود.

۷. چندین الگو و روش از فاصله گذاری اجتماعی باید بطور همزمان ایجاد شود، نه یک به یک (جدول را ببینید).



حمایت از سازمان ها و افراد برای تمرین فاصله اجتماعی

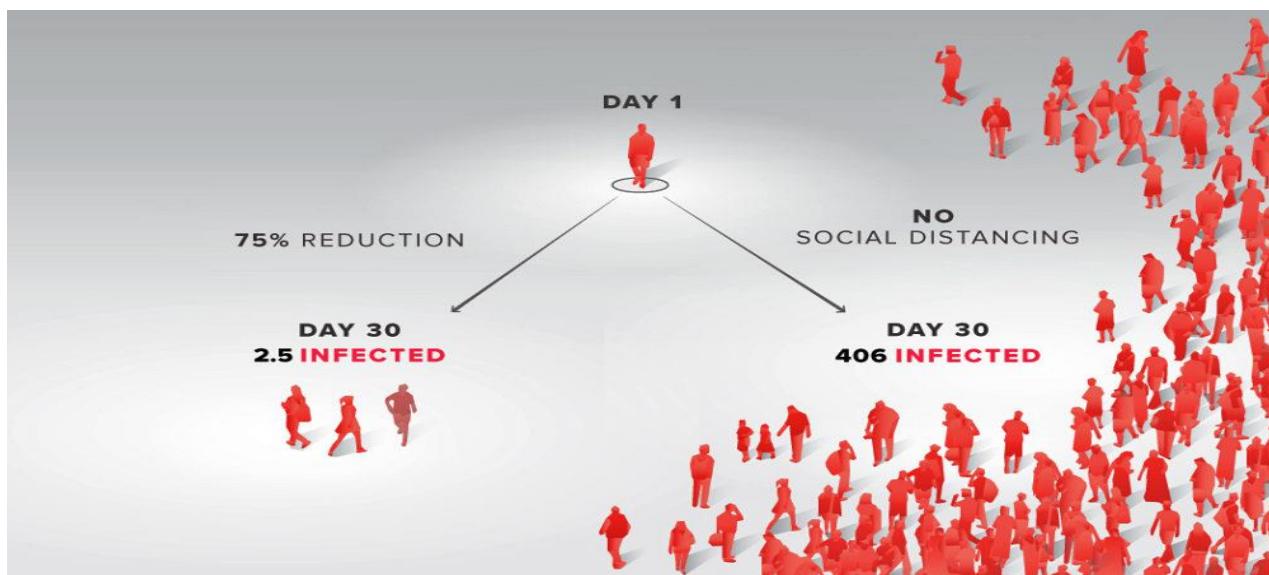
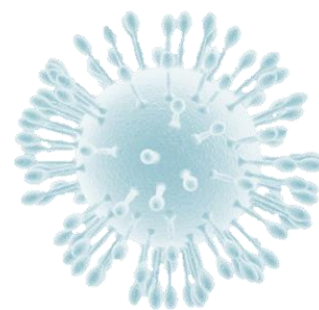
۱. درهمه سطوح نهادهای دولتی و غیر دولتی باید از در دسترس بودن گسترده مواد شستشو و ضد عفونی کننده دست در ورودی ساختمان ها و دستشویی ها اطمینان حاصل کرد. مواد بهداشتی مانند آب و صابون و ضد عفونی کننده های الکلی.
۲. حمل و نقل عمومی باید برای تسهیل دسترسی به مواد غذایی، خدمات پزشکی و سایر پشتیبانی های اجتماعی باز نگه داشته شود.
۳. نباید از جبر برای محدود کردن عبور و مرور افرادی که فاصله اجتماعی را در خارج از خانه رعایت می کنند استفاده شود.
۴. سازمان های دولتی باید همه مکانیسم های تأمین مواد غذایی، پشتیبانی مالی و دارویی، حمایت های مذهبی و اجتماعی را از افراد تحت فاصله اجتماعی با تمرکز بر گروه های آسیب پذیر در نظر بگیرد.
۵. مقامات باید پیشگامانه به حمایت از افراد تحت قرنطینه در خصوص ننگ و شرمساری و بار روانی احتمالی آن با ارتقاء حس همبستگی بپردازند.

ت. پیام های تبلیغاتی عمومی با این هدف که به افراد دارای تب، سرفه، تنگی نفس یا سایر علائم تنفسی آموزش های زیر را ارائه می دهد:

- بلافاصله خود را در خانه از دیگران جدا کنند و با مراکز بهداشتی مربوطه تماس بگیرند.

- در صورت بروز علائم شدید، مانند تنگی نفس، به دنبال مراقبت های پزشکی باشند.

- به صورت جدی دستورالعمل های پیشگیری از عفونت را در خانه دنبال کنند و از دولت یا جامعه برای حمایت از این امر کمک بگیرند.



فاصله‌گذاری اجتماعی در سطح جامعه و فرد

سطح	اقدامات فاصله‌گذاری	شرح	دلایل
سطح جامعه	تعطیلی مؤسسات آموزشی	- تعطیلات مدارس (شامل مهد های کودک، مراکز پیش دبستانی، دبستانی و متوسطه) - تعطیلی مؤسسات آموزش عالی (از جمله دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها)	- جلوگیری از تماس در بین کودکان یک اقدام پیشگیرانه شناخته شده در شیوع آنفلوآنزاست. - دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزشی نیز فضاهایی هستند که تعداد زیادی از مردم در فضاهای محدود تجمع می‌کنند. - در مطالعات شیوع آنفلوآنزا، هر دو روش معمولاً بیشترین تأثیر را دارند از زمانی که در مرحله اولیه انتقال استفاده می‌شوند و تا زمانی که گردش پاتوژن کاهش یابد ادامه پیدا می‌کند. (بعد از چند هفته) - همچنین برای اطمینان از اثربخشی باید از تجمع جوانان خارج از مدرسه جلوگیری کرد.
	اقدامات برای گروه‌های خاص	اقداماتی برای محدود کردن بازدیدها در فضاهای باز و محدود کردن تماس بین افراد مستقر در محیط‌های محدود مانند سربازان، زندانیان، بیماران مراکز مراقبت طولانی مدت برای سالمندان، یا افراد دارای نیازهای ویژه، مؤسسات روانپزشکی، پناهگاه‌های بی‌خانمان‌ها (گرمخانه‌ها) و...	- این مؤسسات، درصد زیادی از افراد گروه‌های پرخطر را برای بیماری‌های شدید و با پیش آگهی بد را در خود جای می‌دهند و غالباً پرجمعیت هستند. در این مراکز شیوع COVID-19 می‌تواند منجر به عوارض شدید و مرگ و میر شود. - اقدامات لازم در اوایل شیوع اعمال می‌شود و باید تا زمان کاهش گردش COVID-19 در جامعه ادامه یابد.
	لغو تجمعات انبوه	- برنامه‌های فرهنگی (مانند تئاتر، سینما، رونمایی از محصولات فرهنگی، کنسرت‌های موسیقی) - مسابقات ورزشی (مانند فوتبال، بازی‌های ورزشی فضاهای باز و بسته) - جشنواره‌ها - همایش‌ها، کنفرانس‌ها، جلسات، نمایشگاه‌های تجاری و مانند آن.	- با هدف جلوگیری از انتقال در بین تعداد زیادی از افراد در فضاهای محدود. - برای برخی از رویدادها - حتی اگر در فضاهای باز برگزار شوند (به عنوان مثال مسابقات فوتبال) - ممکن است شرکت‌کنندگان در حمل و نقل عمومی، در ورودی‌ها و خروجی‌ها و مانند آن در تماس نزدیک باشند.
	حدود قرنطینه / قرنطینه اجباری یک ساختمان یا مناطق مسکونی	اشاره به قرنطینه و بسته شدن یک ساختمان یا کل منطقه مسکونی (شهر، منطقه و غیره)	- با هدف محدود کردن تماس بین مناطق با انتقال بیماری زیاد و مناطقی که سطح انتقال بیماری در آن‌ها زیاد نیست. - این معیار حاکی از آن است که اقدامات فوق (مثلاً تعطیلی مدارس و مراکز آموزش عالی، لغو تجمعات گسترده) نیز برای به حداکثر رساندن فاصله اجتماعی در منطق تحت قرنطینه نیز انجام می‌شود.
	تعطیلی	فقط جابجایی و تحرک ضروری در یک منطقه مشخص مجاز است.	- نرخ بالای انتقال بیماری با وجود پیاده‌سازی اقدامات قبلی برای فاصله‌گذاری اجتماعی. - این یک اقدام حداکثری است.
فردی سطح	توصیه به خانه ماندن	توصیه به عموم مردم جهت ماندن در خانه، اجتناب از تجمعات گسترده و تماس نزدیک با افراد، با تمرکز ویژه بر گروه‌های پرخطر	توصیه‌هایی برای فاصله‌گذاری داوطلبانه اجتماعی افراد به ویژه گروه‌های پرخطر برای کاهش انتقال بیماری، کاهش عوارض و در نتیجه کاهش فشار بر نظام بهداشت و درمان.



ISNA

فاصله گذاری اجتماعی به زبان ساده

ISNA



ISNA

بایدها



حداقل ۱/۵ متر فاصله از دیگران را در هر شرایط در محیط عمومی رعایت کنید



کالای مورد نیاز را از طریق تلفن یا اینترنت سفارش دهید



رعایت فاصله در مورد سالمندان و افراد دارای بیماری مزمن در داخل و بیرون از منزل، الزامی است



در صورت ضرورت خرید از فروشگاهها سعی کنید این کار را در ساعات خلوت انجام دهید



اگر مجبور هستید از غذای آماده استفاده کنید، از فردی که غذا را آورده بخواهید غذا را پشت در قرار دهد



سعی کنید سوار تاکسی بدون مسافر شوید. عقب بنشینید و پنجره را باز کنید



در حین صحبت رودرو یا رعایت فاصله، رو به پایین صحبت کنید تا ریزشها مستقیماً به سمت فرد مقابل پرتاب نشود



در خانه ورزشهای مناسب کششی و هوازی انجام دهید



اگر از قبل، نوبت ویزیت پزشک دارید آن را عقب بیندازید

نبایدها



تا حد امکان به صورت رودرو صحبت نکنید



از وسایل مشترک استفاده نکنید



نگذارید احساس اینکه «من که سالم هستم» شما را فریب دهد



از حضور در نقاط عمومی و پر ازدحام خودداری کنید



تا حد امکان از مسافرت غیر ضروری بپرهیزید



از دست دادن، در آغوش کشیدن و روبوسی خودداری کنید



تعداد افرادی که در آسانسور سوار می شوند باید محدود باشد. فاصله را در داخل آسانسور حفظ کنید. رودروی هم قرار نگیرید بلکه پشت به هم قرار بگیرید و صحبت نکنید



ISNA

منبع دادهها: انجمن علمی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت ایران
ISNA / Design: Pedram Aghaei



ISNA

References:

- <https://www.cdc.gov/>
- <https://www.todayonline.com/world/repeated-periods-social-distancing-may-be-needed-until-2022-harvard-study>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>

