

تعارف

کو (CoVs) پچھلی 2 دہائیوں کے دوران، کورونا وائرس نمایاں طور پر منسلک کیا گیا ہے۔

مشرقی ایشیا اور مشرق وسطیٰ میں بیماریوں کا پھیلنا۔
شدید اکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم

(MERS) اور مڈل ایسٹ ریسپائریٹری سنڈروم (SARS)
میں ابھرنا شروع ہوئے اور 2002

بالترتیب 2012۔ حال ہی میں، ایک ناول کورونا وائرس،
شدید اکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم

جو کہ کورونا، (SARS-CoV-2) کورونا وائرس 2
کا سبب بنتا (COVID-19) وائرس کی بیماری 2019
ہے، میں ابھرا

کے آخر میں، اور اس نے عالمی سطح پر صحت 2019
کو خطرہ لاحق کر دیا ہے، جس کی وجہ سے بہت سے
لوگوں میں ایک جاری وبائی بیماری ہے

(ممالک اور علاقے 1)

دنیا بھر میں صحت کے کارکن اس وقت مزید بیماری پر
قابو پانے کی کوششیں کر رہے ہیں۔

کی وجہ (nCoV-جس کا اصل نام 2019) COV ناول
سے پھیلنے والا پھیلنا ہے، جس کی پہلی بار شناخت کی
گئی تھی۔

ووہان شہر، صوبہ ہوبی، چین میں، 12 دسمبر 2019 کو۔
فروری 2020 کو، دنیا

سے CoV ہیلتھ آرگنائزیشن (ڈبلیو ایچ او) نے موجودہ
وابستہ کے لئے سرکاری عہدہ کا اعلان کیا۔

کی وجہ سے ہونے والی بیماری SARS-CoV-2
- مریضوں کا بنیادی کلسٹر ملا COVID-19

ووہان (2) میں ہوانان ساؤتھ چائنا سی فوڈ مارکیٹ سے
منسلک ہونا۔ سی او وی کا تعلق ہے۔

ذیلی خاندان Coronaviridae خاندان
جس کے ارکان ایک وسیع پیمانے، (Coronavirinae)
پر متاثر ہوتے ہیں

trimeric S2 stalk خود کو trimeric S1
کے اوپری حصے میں تلاش کرتا ہے۔ حال ہی (45)
میں، کے ساختی تجزیہ

کے ایس پروٹینز نے 1,273 امینو ایسڈ COVID-19
اسٹریچ (16) کے اندر 27 امینو ایسڈ متبادلات کا
انکشاف کیا ہے۔ چھ متبادل آر بی ڈی (امائنو ایسڈ 357
سے 528) میں واقع ہیں، جبکہ چار

میں ہیں۔ RBM میں CTD ڈومین (16) کے S1 متبادلات
نوٹ کریں، کوئی امینو ایسڈ تبدیلی نہیں ہے

میں دیکھا جاتا ہے، جو براہ راست انجیوٹینسن کو RBM سے منسلک ہوتا (ACE2) تبدیل کرنے والے انزائم-2 ہے۔

میں رسیپٹر (16، 46)۔ اس وقت سب سے SARS-CoV زیادہ زور یہ جاننا ہے کہ کتنے ہیں۔

میزبان ٹراپزم کو تبدیل کرنے کے لیے اختلافات کی ضرورت ہوگی۔ ترتیب کا موازنہ 17 ظاہر ہوا۔

کی ابتدائی ترتیب اور بعد میں الگ تھلگ SARS-CoV-2 ہونے کے درمیان غیر مترادف تبدیلیاں

تبدیلیاں وائرس کے جینوم پر بکھری ہوئی SARS-CoV پائی گئیں، نو کے ساتھ

متبادلات)، سپائیک جین (3 4) ORF8، ORF1ab، اور میں متبادل ORF7a متبادلات) اور

ایک متبادل) (4) خاص طور پر، ایک خاندان میں وہی) غیر مترادف تبدیلیاں پائی گئیں۔

کلسٹر، اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ وائرل ارتقاء ایک شخص سے دوسرے شخص میں منتقلی کے دوران ہوا، (4)

- اس طرح کے انکولی ارتقاء کے واقعات متواتر (47) ہوتے ہیں اور ایک مسلسل جاری عمل کو تشکیل دیتے ہیں۔

ایک بار جب وائرس نئے میزبانوں میں پھیلتا ہے (47)۔
اگرچہ میں کوئی عملی تبدیلیاں نہیں آتیں۔

اس انکولی ارتقاء سے وابستہ وائرس، اس کی وائرل عدم
موجودگی کی قریبی نگرانی

پروٹین کا تعلق مورفولوجی میں تبدیلیوں کی وجہ سے
کورونا وائرس کے بدلے ہوئے وائرس سے ہے۔

پروٹین تین ڈومینز پر مشتمل ہوتا ہے، E (ٹراپزم) (54)
یعنی ایک مختصر ہائیڈرو فیلک امینو

ٹرمینل، ایک بڑا ہائیڈروفوبک ٹرانس میمبرین ڈومین، اور
ایک موثر سی ٹرمینل ڈومین

پروٹین بغیر کسی کے اسی SARS-CoV-2 E (51)۔
طرح کے امینو ایسڈ کی تشکیل کو ظاہر کرتا ہے۔

(متبادل) 16)

این پروٹین

پروٹین کثیر مقصدی ہے۔ کئی افعال N کورونا وائرس کا
میں، یہ ایک کردار ادا کرتا ہے۔

وائرل جینوم کے ساتھ پیچیدہ تشکیل میں، دوران ضرورت
ایم پروٹین کے تعامل کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

اسمبلی، اور وائرس کی نقل کی کارکردگی کو virion
بڑھاتا ہے (55، 56)۔ اس میں شامل

NTD، تین انتہائی محفوظ اور الگ ڈومینز، یعنی ایک بائنڈنگ ڈومین یا ایک RNA ایک

وائٹل NTD (57) CTD اور ایک، (LKR) لنکر ریجن، جینوم کے 3' سرے کے ساتھ منسلک ہوتا ہے شاید الیکٹرو اسٹاٹک تعاملات کے ذریعے، اور لمبائی اور ترتیب دونوں میں بہت مختلف ہے (58)۔

سیرین اور ارجنائن سے بھرپور ہے اور LKR چارج شدہ سیرین اور ارجنائن) کے نام سے بھی جانا (SR اسے جاتا ہے۔

تعامل کے ساتھ براہ RNA ان وٹرو LKR ڈومین (59)۔ راست تعامل کے قابل ہے اور ہے۔

سیل سگنلنگ کے لیے ذمہ دار (60، 61)۔ یہ میزبان کے اینٹی وائٹل ردعمل کو بھی ماڈیول کرتا ہے۔

انٹرفیرون کے مخالف کے طور پر کام کرنا

این ایس پی ایس اور لوازماتی پروٹین

جینوم میں SARS-CoV-2 اہم ساختی پروٹین کے علاوہ، 15 nsps، nsps

این ایس پی 10 اور این ایس پی 12 سے این ایس پی 3، 7a، 6، 3b، 16a، اور 8 لوازماتی پروٹین (3 7b، 8b، 9b، اور ORF14)

- یہ تمام پروٹین وائرل نقل (27) میں ایک خاص (16) کردار ادا کرتے ہیں۔ آلات پروٹین کے برعکس

پروٹین نہیں ہیں a میں 8 SARS-CoV-2 کے، SARS-CoV ہے b اور چھوٹا 3 ہے اور اس میں لمبا 8

پروٹین (16) این ایس پی 7، این ایس پی 13، لفافہ، میٹرکس، اور پی 6 اور 8 بی لوازماتی پروٹین نہیں ہیں دوسرے کورونا وائرس کی ترتیب کے مقابلے میں کسی بھی ایمو ایسڈ کے متبادل کے ساتھ پتہ چلا

(16)-

وائرس کی ساخت۔ SARS-CoV-2 تصویر 2

وبائی مرض کا مرکز SARS-CoV-2 ابتدائی طور پر، چین تھا، جس نے ایک اہم رپورٹ کی

سے وابستہ اموات کی تعداد، 84,458 COVID-19 لیبارٹری سے تصدیق شدہ کیسز اور 4,644 اموات

مئی 2020 تک (تصویر 4)۔ 13 مئی 2020 تک، 13 کے تصدیق شدہ کیسز رپورٹ ہوئے SARS-CoV-2 میں ہیں۔

چین کے علاوہ 210 سے زیادہ ممالک (تصویر 3 اور 4) (ڈبلیو ایچ او کی صورتحال کی رپورٹ 114) (25)، COVID19 64)۔ انٹارکٹیکا کے علاوہ تمام براعظموں پر کی اطلاع ملی ہے۔ کئی ہفتوں تک اٹلی توجہ کا مرکز رہا۔

کیسز اور 30,911 اموات کے ساتھ کیسز 221,216 کی بڑی تعداد کے حوالے سے خدشات، لیکن اب

ریاست ہائے متحدہ امریکہ وہ ملک ہے جہاں کیسز کی سب سے زیادہ تعداد، 1,322,054 اور 79,634 اموات۔ اب، کی

برطانیہ میں اٹلی سے بھی زیادہ کیسز (226,4671) اور اموات (32,692) ہیں۔ ایک جان ہاپکنز

کی COVID-19 یونیورسٹی کے ویب پلیٹ فارم نے بنیادی وبائی امراض کے بارے میں روزانہ اپ ڈیٹ فراہم کیے ہیں۔

پھیلاؤ

کووڈ-19 کی تصدیق ایک لعنتی جہاز پر بھی ہوئی، جس کا نام ڈائمنڈ پرنسس ہے، کو قرنطینہ میں رکھا گیا ہے۔

جاپانی پانیوں میں (پورٹ آف یوکوباما) کے ساتھ ساتھ (دنیا بھر کے دوسرے کروز بحری جہازوں پر (239

وائرس کے SARS-CoV-2/COVID19 تصویر (3)۔) پھیلنے کے اہم واقعات جب سے رونما ہوئے۔

دسمبر 2019 کو تصویر 5 میں ٹائم لائن کے طور پر 8 پیش کیا گیا ہے۔

تصویر 5 ٹائم لائن ان اہم واقعات کی عکاسی کرتی ہے وائرس پھیلنے کے دوران SARS-CoV2/COVID-19 جو

پیش آئے۔ ٹائم لائن کرنٹ کے دوران ہونے والے اہم واقعات کو بیان کرتی ہے۔

پہلانا، 8 دسمبر 2019 سے 13 مئی SARS-CoV-2 2020 تک۔

شروع میں، چین کے ساتھ منسلک بوجھ کی اکثریت کا تجربہ کیا

بیماری کی بیماری اور اموات کی شکل میں COVID-19 COVID-19 (65)، لیکن وقت کے ساتھ ساتھ

خطرہ یورپ، خاص طور پر اٹلی اور اسپین میں منتقل ہوا، اور اب ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے پاس ہے۔ تصدیق شدہ مقدمات کی سب سے زیادہ تعداد ایک اور مطالعہ، اوسط تولیدی تعداد

پایا گیا جو کہ ڈبلیو ایچ او کے COVID-19 3.28 ابتدائی تخمینہ سے کافی زیادہ ہے۔

قدر R_0 سے 2.5 (77) میں سے عین مطابق 1.4 حاصل کرنا بہت جلد ہے، کیونکہ اس کا امکان موجود ہے۔

قدر زیادہ اہم R_0 ناکافی ڈیٹا کی وجہ سے تعصب۔ اعلیٰ صلاحیت کی نشاندہی کرتی ہے۔

ٹرانسمیشن کا۔ یہ SARS-CoV-2 ایک حساس آبادی میں پہلی بار نہیں ہے جہاں

چین میں نوول کورونا وائرس کے انفیکشن کی ابتدا کا الزام چین کے کھانے کے طریقوں کو قرار دیا گیا ہے۔ انسانوں اس سے قبل زندہ جانوروں کی منڈی میں موجود جانوروں کی شناخت کی گئی تھی۔

چین میں سارس کی وبا کے درمیانی میزبان (78)۔ جنگلی حیات کی کئی اقسام پائی گئیں۔

ممکنہ طور پر تیار ہونے والے کورونا وائرس کے تناؤ کو بندرگاہ کرنے کے لئے جو پرجاتیوں کی رکاوٹ کو دور کر سکتے ہیں (79)۔

چینی کھانے کی ثقافت کے اہم اصولوں میں سے ایک یہ ہے کہ زندہ ذبح شدہ جانور ہیں۔

زیادہ غذائیت سے بھرپور سمجھا جاتا ہے (5)۔

دسمبر 2019 سے مارچ 2020 تک جاری رہنے والی 4 کی COVID19 ماہ کی جدوجہد کے بعد اب چین میں صورتحال قابو میں نظر آتی ہے۔ گیلے جانوروں کی منڈیاں دوبارہ کھل گئی ہیں، اور

لوگوں نے چمگادڑ، کتے، بلی، پرندے، بچھو، بیجر، خرگوش، پینگولین خریدنا شروع کر دیے ہیں۔

اینٹیٹر، منکس، پام سیویٹ سے سوپ، شتر مرغ، ہیمسٹر، کچھوے، بطخ، مچھلی

سیامی مگرمچھ، اور دیگر ایک داخلی رسیپٹر کے طور پر جبکہ آر بی ڈی کی اسی طرح کی نمائش کرتے ہوئے

تک۔ کئی ممالک (17, 87, 254, 255) SARS-CoV نے اپنی سفارشات پیش کی ہیں۔

چین کا سفر کرنے والے لوگ (88، 89)۔ کی وجہ سے پچھلے کورونا وائرس پھیلنے کے مقابلے

انسان سے SARS-CoV2، MERS-CoV اور SARSCoV انسان میں ٹرانسمیشن کی کارکردگی تھی

کم سمجھا۔ یہ مفروضہ اس کھوج پر مبنی تھا کہ ہیاتھ ورکرز کم متاثر ہوئے تھے۔

وہ مہلک کورونا وائرس کے پچھلے پھیلنے کے مقابلے واقعات ہیں Superspreading میں تھے (2)۔

کی وسیع پیمانے پر (90, 91) MERS اور SARS منتقلی کا بنیادی مجرم سمجھا جاتا ہے۔ تقریباً

کیسز MERS-CoV سعودی عرب میں رپورٹ ہونے والے میں سے نصف ثانوی نوعیت کے ہیں جو اس کے ذریعے پیش آئے

انسان سے انسان کے ذریعے متاثرہ غیر علامتی یا علامتی افراد سے رابطہ

کے پھیلنے والے واقعات COVID-19 (ٹرانسمیشن 92) کا وقوع پذیر ہونا ممکن نہیں ہے۔

SARS جب تک اس کے امکان کا جائزہ نہیں لیا جاتا، بھی متاثر کر سکتا COVID-19 کی طرح، MERS اور ہے

نچلے سانس کی نالی، ہلکی علامات کے ساتھ (27)۔
کا بنیادی تولیدی نمبر COVID-19

ریئل ٹائم رپورٹس کی بنیاد پر 2.8 سے 3.3 اور 3.2
سے 3.9 کی حد میں پایا گیا ہے۔
پیش گوئی شدہ متاثرہ کیسز (84)۔

روٹ ان میں سے ایک کے طور پر منفی فیکل وائرل
نیوکلیک ایسڈ ٹیسٹ کے نتائج کو متعارف کرانے کی
ضمانت دیتا ہے۔

کے لیبارٹری سے تصدیق شدہ (326) COVID-19
کیسوں میں خارج ہونے والے اضافی معیار۔

وبائی مرض میں جینیاتی کے علاوہ کوئی نیا COVID-19
عوامل نہیں ہیں۔

منفرد روگزنق اور مزید ممکنہ ذخائر۔ وجہ اور ممکنہ
مستقبل کے نتائج ہیں۔

مہلک کورونا وائرس کے ساتھ ہمارے پچھلے تعاملات کی
صرف تکرار۔ فرق صرف اتنا ہے۔

وقوع پذیر ہونے کا وقت اور اس میں شامل پیتھوجین کی
جینیاتی امتیاز۔ میوٹیشن آن

نے نئے میزبانوں کو متاثر کرنے کی RBD کے CoVs
ان کی صلاحیت کو آسان بنایا، اس طرح ان کی توسیع

دنیا کے کونے کونے تک پہنچیں (85)۔ یہ دونوں جانوروں کی صحت کے لیے ممکنہ خطرہ ہے۔

Bayesian phylogeographic reconstruction اور انسانوں کا استعمال کرتے ہوئے ایڈوانسڈ reconstruction اسٹڈیز نے شناخت کی۔

کی سب سے زیادہ ممکنہ اصلیت بحیثیت SARS-CoV-2 چمگادڑ سارس نما کورونا وائرس ہے، جو دنیا میں گردش کرتی ہے۔

رائنولفس بیٹ فیملی (86)۔

کے 10 مکمل جینوم تسلسل کے SARS-CoV-2 فائیلوجنیٹک تجزیہ سے پتہ چلتا ہے کہ

سے ہے، COVs ان کا تعلق چمگادڑ کی اصل کے دو جو bat-SLC0VZXC21 اور bat-SLC0VZC45 یعنی چین میں 2018 کے دوران رپورٹ ہوئے تھے (17)۔ یہ کو ACE2 میں SARS-CoV2 اطلاع دی گئی تھی کہ ایک داخلی رسیپٹر کے طور پر استعمال کرنے کی سے ملتا جلتا بخار RBD تصدیق کی گئی تھی جب کہ، ظاہر ہوتا ہے

کھانسی، اور تھوک (83)۔ لہذا، معالجین کو ممکنہ طور پر چوکنا رہنا چاہیے۔

تشخیص کے چھوٹے جانے کے امکان سے بچنے کے لیے غیر معمولی طبی توضیحات کا ہونا۔

کی ابتدائی ترسیل کی صلاحیت اس سے SARS-CoV-2 ملتی جلتی یا اس سے تھوڑی زیادہ پائی گئی۔

کے مقابلے میں، اس بات کی عکاسی کرتا SARS-CoV ہے کہ اعتدال سے بلند ہونے کے باوجود اسے کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

منتقلی (84)۔

کی بڑھتی SARS-CoV-2 سیوریج اور گندے پانی میں ہوئی رپورٹیں اس بات کی ضمانت دیتی ہیں کہ

فیکل اورل ٹرانسمیشن کے امکان کی وجہ سے مزید میں موجود ہے۔ SARS-CoV-2 تفتیش۔

ماحولیاتی کمپارٹمنٹ جیسے مٹی اور پانی آخر کار گندے پانی میں ختم ہو جائیں گے اور

ٹریٹمنٹ پلانٹس کا سیوریج سلج (328)۔ لہذا، ہمیں موجودہ کا دوبارہ جائزہ لینا ہوگا۔

گندے پانی اور سیوریج کیچر کو صاف کرنے کے طریقہ کار اور جدید تکنیکوں کو متعارف کرایا جو کہ

کے خلاف مخصوص اور موثر ہیں۔ SARS-CoV-2 کا فعال بہاؤ موجود ہے، SARS-CoV2 چونکہ پاخانہ میں اس لیے بڑی آبادی میں انفیکشن کے پھیلاؤ کا مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔

گندے پانی پر مبنی وبائی امراض حال ہی میں، ریورس PCR (RT-qPCR) ٹرانسکرپشن مقداری

کی کاپیاں SARS-CoV-2 RNA گندے پانی سے مرتکز شمار کرنے کے لیے استعمال کیا گیا تھا۔

گندے پانی کو صاف کرنے والے پلانٹ سے جمع کیا گیا کاپی نمبر RNA (327)۔ شمار شدہ وائرل

SARS-CoV-2 متاثرہ افراد کی تعداد کا تعین کریں۔ ناول کی تکلیف، کے ساتھ

دنیا بھر میں 4,170,424 سے زیادہ کیسز اور 287,399 اموات۔ ایک کی فوری ضرورت ہے۔

چین کے غیر صحت بخش کھانے کے طریقوں کے خلاف عقلی بین الاقوامی مہم کی حوصلہ افزائی کے لیے

بیچنے والے کھانے کے حفظان صحت کے طریقوں میں اضافہ کریں یا خام زندہ مردہ جانوروں کی گیلی منڈیوں کو بند کریں۔

مزید اس سے بچنے کے لیے قومی اور بین الاقوامی سطح پر خوراک کی پالیسیوں میں ترمیم کرنے کی ضرورت ہے۔

کسی بھی ابھرتی ہوئی یا دوبارہ ابھرتی ہوئی وبائی بیماری سے جان کو لاحق خطرات اور معاشی نتائج

قریبی جانوروں اور انسانی تعامل (285)۔

کا شکار COVID-19 اگرچہ ہر عمر اور جنس کے افراد ہوتے ہیں، بڑی عمر کے

بنیادی دائمی بیماری والے افراد کے شدید طور پر متاثر ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے (80)۔

حال ہی میں، غیر علامتی انفیکشن والے افراد بھی ایک ذریعہ کے طور پر کام کرتے پائے گئے۔

حساس افراد کو انفیکشن (81)، غیر علامتی اور علامتی مریض دونوں

اسی طرح کے وائرل بوجھ کو چھپانا، جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ غیر علامتی یا کی ترسیل کی صلاحیت

کم سے کم علامتی مریضوں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔ اس ٹرانسمیشن ہو سکتی ہے۔ SARS-CoV-2 طرح،

(ابتدائی انفیکشن کے دوران 82)

غیر معمولی طبی توضیحات کی بھی اطلاع دی گئی ہے۔

میں جس میں رپورٹ کرنے کی واحد COVID-19 علامت تھکاوٹ تھی۔ ایسے مریضوں کی کمی ہو سکتی ہے۔

سانس کی علامات، جیسے بخار، کھانسی، اور تھوک، (83)۔ لہذا، معالجین کے کچھوے، بطخیں

مچھلی، سیام، مگرمچھ، اور دیگر جانوروں کا گوشت بغیر - چینی COVID-19 کسی خوف کے

حکومت لوگوں کو یہ محسوس کرنے کی ترغیب دے رہی ہے کہ وہ معمول پر آ سکتے ہیں۔ تاہم، یہ ہو سکتا ہے

ایک خطرہ، جیسا کہ ایڈوائزری میں بتایا گیا ہے کہ لوگوں کو زندہ مردہ کے ساتھ رابطے سے گریز کرنا چاہیے۔

نے SARS-CoV-2 جتنا ممکن ہو جانور، جیسا کہ زونوٹک اسپل اور کو دکھایا ہے۔ اس کے علاوہ، ہم ایک ہی وائرس میں نئے اٹیوریوتوں کے امکان کو رد نہیں کیا جا سکتا جس سے گہرا تعلق ہے۔

منڈی میں جانوروں اور انسانوں دونوں سے رابطہ (284)۔ جنوری 2020 میں، چین نے مسلط کیا۔

گیلی منڈیوں میں زندہ مردہ جانوروں کی فروخت پر عارضی پابندی۔ تاہم، اب سینکڑوں

اس طرح کے گیلے بازاروں کو معیاری خوراک کی حفاظت اور صفائی ستھرائی کو بہتر بنانے بغیر دوبارہ کھول دیا گیا ہے۔

(طرز عمل (286)

چین دنیا کا سب سے زیادہ آبادی والا ملک ہونے کے ساتھ اور اس کے گھریلو اور

بین الاقوامی خوراک کی برآمدی پالیسیوں کے باعث پوری کی لعنت کا COVID19 دنیا اس وقت خود چین سمیت سامنا کر رہی ہے۔ زندہ مردہ جانوروں کی گیلی منڈیاں سخت خوراک کو برقرار نہیں رکھتی ہیں۔

حفظان صحت کے طریقوں۔ تازہ خون کے چھینٹے ہر
،جگہ موجود ہیں، فرش اور تختیوں پر

اور اس طرح کے کھانے کے رواج بہت سے پیتھوجینز
کو اپنانے، تبدیل کرنے اور چھلانگ لگانے کی ترغیب
دے سکتے ہیں۔

پرجاتیوں کی رکاوٹ۔ اس کے نتیجے میں، پوری دنیا
کا شکار ہے، مزید کے ساتھ SARS-CoV-2 ناول

معلوم ابھرتے ہوئے وائرسوں سے وابستہ کئی وباؤں کے
تجربے کے مقابلے میں، زیادہ

وائرس کی روگجنکیت اکثر کم منتقلی سے وابستہ ہوتی
ہے۔ ابھرتی ہوئی کے مقابلے میں

SARS-CoV، H7N9، وائرس جیسے ایبولا وائرس، ایویئن
اور MERS-CoV، SARS-CoV-2

نسبتاً کم روگجنک اور اعتدال پسند ٹرانسمیسیبلیٹی (15)۔
کے درمیان موت کا خطرہ

سے متاثرہ افراد کا حساب انفیکشن فیٹیٹی COVID-19
کا استعمال کرتے ہوئے کیا گیا۔ (IFR) رسک

سے 0.6% کی حد میں پایا گیا جو کہ ایک 0.3% IFR
کے مقابلے میں ہے

پچھلی ایشیائی انفلوئنزا وبائی بیماری (1957 سے 1958)
(73، 277)۔

وبائی COVID-19 خاص طور پر، ابتدائی کلسٹر سے
مرض کا دوبارہ تجزیہ

کیسز نے کافی حد تک انسان سے انسان میں منتقلی کی
نشاندہی کی۔ یہ رائے ہے کہ نمائش

کی SARS-CoV-2 وہاں سمندری غذا کی مارکیٹ میں
تاریخ انسان سے انسان سے شروع ہوئی

جانوروں سے انسان میں منتقلی کے بجائے ٹرانسمیشن
(74)؛ تاہم، زونوٹک کی روشنی میں

کی مکمل توثیق (I) میں پھیلاؤ، اس خیال COVID-19
کرنے کے لیے بہت جلد ہے۔ ابتدائی کے بعد

انفیکشن، انسان سے انسان میں منتقلی کو ابتدائی تولید کے
ساتھ دیکھا گیا ہے۔

کا تخمینہ 1.4 سے 2.5 (70, 75)، اور (Ro) تعداد
حال ہی میں اس کا تخمینہ 2.24 سے 3.58 (76)
ہے۔

ایک اور مطالعہ میں، اوسط تولیدی تعداد

کی ممکنہ اصلیت اور بیماری کی منتقلی SARS-COV-2
کے پہلے طریقہ کی ابھی تک شناخت نہیں ہو سکی ہے۔

- انفیکشن کے ابتدائی جھرمٹ کے تجزیے سے پتہ (70)
چلتا ہے کہ متاثرہ افراد کو اے

کامن ایکسپوزر پوائنٹ، ووہان، صوبہ ہوبی، چین میں ایک سمندری غذا کی مارکیٹ (تصویر 6)۔ دی

اس بازار کے ریستوران انسانوں کے لیے مختلف قسم کے جنگلی جانور مہیا کرنے کے لیے مشہور ہیں۔

کھپت (71) ہوانان ساؤتھ چائنا سی فوڈ مارکیٹ زندہ جانور بھی فروخت کرتی ہے، جیسے

پولٹری، چمگادڑ، سانپ اور مارموٹ (72)۔ یہ وہ نقطہ ہو سکتا ہے جہاں زونوٹک (جانوروں سے انسانی) مبینہ طور SARS-CoV-2 ٹرانسمیشن ہوا (71)۔ اگرچہ پر ایک سے پیدا ہوا ہے۔

جانوروں کے میزبان (زونوٹک اصل) مزید انسان سے انسان میں منتقلی کے ساتھ (تصویر 6)، امکان

مزید تحقیقات کے ساتھ خوراک سے پیدا ہونے والی منتقلی کو مسترد کیا جانا چاہئے، کیونکہ یہ ایک اویکت ہے۔

امکان (ایل) مزید برآں، دیگر ممکنہ اور متوقع راستوں سے منسلک ہوں گے۔

ٹرانسمیشن، دوسرے سانس کے وائرس کی طرح، براہ راست رابطے سے، جیسے ہلاتے ہوئے آلودہ

ہاتھ، یا آلودہ سطحوں سے براہ راست رابطے سے (تصویر 6)۔ پھر بھی، خون کی منتقلی چاہے

اور آرگن ٹرانسپلانٹیشن (276) کے ساتھ ساتھ

ٹرانسپلاسنٹل اور پیرینیٹل راستے، ممکنہ راستے ہیں

ٹرانسمیشن کے لیے تعین کرنے کی SARS-CoV-2 ضرورت ہے (تصویر 6)۔

کے لیے ذمہ دار۔ (3) SARS-CoV اور MERS-CoV ہے۔ B ایک گروپ 2 SARS-CoV-2 نیا ابھرا

کورونا وائرس (2) مریضوں سے حاصل کردہ کے جینوم کی ترتیب 79.5% کی ترتیب SARS-CoV-2 میں شریک ہے

کی ترتیب سے مماثلت۔ SARS-CoV (63)

کے کل تصدیق شدہ COVID-19 مئی 2020 تک، 13 (کیسز 287,399 کے ساتھ

دنیا بھر میں 210 سے زیادہ متاثرہ ممالک میں اموات کی صورتحال رپورٹ WHO 114) کی اطلاع ملی ہے پھیلنے کا تعلق بھی شدید معاشی COVID-19 اور اموات۔ اثرات سے رہا ہے۔

عالمی سطح پر عالمی تجارت اور سپلائی چین میں اچانک رکاوٹ کی وجہ سے

ملٹی نیشنل کمپنیوں کو ایسے فیصلے کرنے کے لیے جن سے اہم معاشی نقصان ہوا (66)۔ دی

کے تصدیق شدہ شدید بیمار مریضوں کی COVID-19 تعداد میں حالیہ اضافہ پہلے ہی ہوجکا ہے۔

انتہائی نگہداشت کی فراہمی کو پیچھے چھوڑ دیا، انتہائی نگہداشت کی خدمات کو صرف ایک چھوٹے حصے تک محدود کر دیا۔

شدید بیمار مریضوں کی تعداد (67)۔ اس نے بھی کیس کی اموات میں اضافے میں حصہ لیا ہو گا۔

پہیلے میں مشاہدہ کی شرح۔ COVID-19

، ٹرانسمیشن پر نقطہ نظر SARS-CoV-2

پھیلاؤ، اور ظہور

مہینے I ناول کورونا وائرس کی شناخت پہیلے کے (28 دن) کے اندر ہوئی۔ یہ وہ جگہ ہے

کی شناخت میں لگنے SARSCOV فوشان میں رپورٹ کردہ، والے وقت کے مقابلے میں متاثر کن طور پر تیز

گوانگ ڈونگ صوبہ، چین (125 دن) (68)۔ وائرل ہونے کی تصدیق کے فوراً بعد

SARS- ایٹولوجی، چینی ماہر وائروولوجسٹ نے تیزی سے، کی جینومک ترتیب جاری کی CoV-2

جس نے اس نئے ابھرنے والے ناول کرونا وائرس کے پھیلاؤ کو کنٹرول کرنے میں اہم کردار ادا کیا۔

کی SARS-CoV-2 (دنیا کے دوسرے حصوں میں) 69 ممکنہ اصلیت اور اس کا پہلا موڈ

اسپاٹس ٹری فائیلوجنی تجزیہ۔

ایس پروٹین پر مبنی مختلف بیٹا کورونا وائرس کے غیر
،جڑے ہوئے فائیلوجنیٹک درخت میں

مختلف ذیلی نسلوں کے وائرس کے سلسلے کو الگ الگ
SARS-CoV-2 کلسٹرز میں گروپ کیا گیا،

ووہان اور دیگر ممالک کے سلسلے نے قریبی تعلقات کی
نمائش کی اور ایک میں نمودار ہوئے۔

سنگل کلسٹر (تصویر ایل)۔ سبجینس سربیکو وائرس کے
مشترکہ طور پر ظاہر ہوئے۔ COVs

اور تین ذیلی کلسٹرز میں تقسیم کیا گیا، SplitsTree
SARS-CoV-2، bat-SARS-like-COV یعنی

تصویر 1)۔ (SARS-CoV اور (bat-SL-CoV)،
دوسرے ذیلی نسل کے معاملے میں، جیسے مربیکو
وائرس، سبھی

ایک ہی کلسٹر میں گروپ بندی کی ترتیب، جبکہ
،میں، مختلف پرجاتیوں Embecovirus

equine CoVs، بوائین COVs، کینائن ریسپائریٹری
تناؤ پر مشتمل ہے۔ COV اور انسانی COVs،

ایک مشترکہ کلسٹر میں گروپ کیا گیا ہے۔ (OC43)،
ذیلی نسل نوبیکوورس اور ہائیکوو وائرس میں الگ تھلگ

سے الگ الگ رکھے SARS-CoVs دوسرے رپورٹ کردہ
گئے تھے لیکن ایک بلے کا اشتراک کیا گیا تھا۔

اصل.

موجودہ دنیا بھر کا منظر نامہ

SARS-CoV-2

سبجینس سربیکو وائرس، SARS-CoV-2 یہ نیا وائرس، کے تحت آتا ہے۔

ذیلی فیملی اور وائرس سے Orthocoronavirinae بالکل مختلف ہے جن کا ہم نے اندازہ کیا۔

سافٹ ویئر پروگرام کا استعمال کرتے ہوئے MegAlign نیوکلیوٹائیڈ فیصد مماثلت، جہاں مماثلت ہے۔

کے درمیان الگ تھلگ 99.4% سے SARS-CoV-2 ناول 100% کی حد میں تھا۔ دوسرے کے درمیان

SARS-CoV2 کی ترتیب، ناول Serbecovirus COV کی ترتیب نے سب سے زیادہ انکشاف کیا

سے مماثلت، نیوکلیوٹائیڈ فیصد شناخت کے bat-SL-CoV ساتھ 88.12 اور 89.65% کے درمیان ہے۔

نے SARS-CoVs دریں اثنا، پہلے اطلاع دی گئی سے 70.6 سے 74.9 فیصد مماثلت SARS-CoV-2 ظاہر کی تھی۔

نیوکلیوٹائیڈ کی سطح مزید یہ کہ نیوکلیوٹائیڈ فیصد کی، مماثلت 55.4 فیصد تھی

سے 47.9%، 46.2% سے 46.6%، اور 45.5% سے 45.0%

دیگر چار ذیلی نسلوں کے لیے، یعنی 46.3% Hibecovirus، Nobecovirus، Merbecovirus، اور

ایمبیکو وائرس، بالترتیب۔ موجودہ پھیلنے والے الگ تھلگ ہونے کی فیصد مماثلت کا انڈیکس اشارہ کرتا ہے۔

کے bat-SL-CoV الگ تھلگ اور SARS-CoV-2 درمیان گہرا تعلق، ایک عام کی نشاندہی کرتا ہے

اصل۔ تاہم، مزید مکمل جینومک تجزیہ پر مبنی ثبوت کے مخصوص ٹکڑے

کسی بھی نتیجے پر پہنچنے کے لیے موجودہ الگ تھلگ ہونا ضروری ہے، حالانکہ یہ معلوم کیا گیا تھا کہ

الگ تھلگ متنوع رینج میں SARS-CoV-2 موجودہ ناول سبجینس سریبیکو وائرس سے تعلق رکھتے ہیں

بیٹاکرونا وائرس کی۔ ان کے ممکنہ آباؤ اجداد کے بارے میں، تنائو سے ہے COV میں قیاس کیا گیا تھا کہ وہ چمگادڑ

جس میں چمگادڑوں نے وائرس کے اس طبقے کو پناہ دینے میں اہم کردار ادا کیا ہوگا۔

این پروٹین

پروٹین کثیر مقصدی ہے۔ کئی افعال N کورونا وائرس کا میں، یہ ایک کردار ادا کرتا ہے۔

وائرس جینوم کے ساتھ پیچیدہ تشکیل میں، دوران ضرورت ایم پروٹین کے تعامل کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

اسمبلی، اور وائرس کی نقل کی کارکردگی کو virion بڑھاتا ہے (55، 56)۔ اس میں شامل

NTD، تین انتہائی محفوظ اور الگ ڈومینز، یعنی ایک ہائڈروجن ڈومین یا ایک RNA- ایک

وائرس NTD (57) CTD اور ایک، (LKR) لنکر ریجن، جینوم کے 3' سرے کے ساتھ منسلک ہوتا ہے

شاید الیکٹرو سٹیٹک تعاملات کے ذریعے، اور لمبائی اور ترتیب دونوں میں بہت زیادہ مختلف ہے (5)

سیرین اور ارجنائن سے بھرپور ہے LKR - چارج شدہ (8) سیرین اور SR اور اسے

ان وٹرو کے ساتھ LKR ڈومین (59)۔ (arginine) براہ راست بات چیت کرنے کے قابل ہے۔

آر این اے کی بات چیت اور سیل سگنلنگ کے لئے ذمہ دار ہے (60، 61)۔ یہ اینٹی وائرس کو بھی ماڈیول کرتا ہے۔

مداخلت کے مخالف کے RNA اور (IFN) انٹرفیرون طور پر کام کر کے میزبان کا ردعمل

کا SARS-COV-2 کے مقابلے میں، SARS-COV-2 (62) پروٹین پانچ امینو ایسڈ رکھتا ہے۔ N

تغیرات، جہاں دو اندرونی طور پر منتشر خطے میں ہیں
؛ پوزیشن 25 اور 26، ایک IDR)

پوزیشن 217، (LKR پوزیشن 103،) NTD ہر ایک
اور nsps پوزیشن 334 (16)، CTD اور

لوازماتی پروٹین

انکولی ارتقاء، وائرل اٹیپرپورتنوں کی قریبی نگرانی جو بعد
کے دوران ہوتی ہے۔

انسان سے انسان میں منتقلی کی ضمانت ہے۔

ایم پروٹین

ایم پروٹین وائرین پارٹیکل میں موجود سب سے زیادہ وافر
وائرل پروٹین ہے، جو ایک دیتا ہے۔

وائرل لفافے کی قطعی شکل (48)۔ یہ نیوکلیو کیپسڈ سے
منسلک ہوتا ہے اور مرکزی کے طور پر کام کرتا ہے۔

کورونا وائرس اسمبلی کے منتظم (49)۔ کورونا وائرس
ایم پروٹین امینو میں انتہائی متنوع ہیں۔

تیزابی مواد لیکن مختلف نسلوں (50) کے اندر مجموعی
ساختی مماثلت برقرار رکھتے ہیں۔ ایم

پروٹین میں تین ٹرانس میمبرین ڈومینز ہوتے ہیں، جن کے باہر ایک مختصر امینو ٹرمینس ہوتا ہے۔

کے اندر ایک لمبا کاربوکسی virion اور virion ٹرمینس (50)۔ مجموعی طور پر، وائرل پاڑ ہے

تعامل کے ذریعہ برقرار رکھا۔ قابل غور بات یہ ہے M-M پروٹین میں کوئی نہیں ہے۔ M کے SARS-CoV-2 کہ کے مقابلے میں امینو ایسڈ کا متبادل۔ (16) SARS-CoV ای پروٹین

کورونا وائرس ای پروٹین سب سے زیادہ پراسرار اور سب سے چھوٹی ساختی ہے۔

پروٹین (51) یہ روگجن، اسمبلی، اور کی رہائی میں ایک کثیر کردار ادا کرتا ہے

وائرس (52) یہ ایک چھوٹی سی انٹیگرل میمبرین پولی پیپٹائڈ ہے جو کہ ویروپورن (آئن چینل) کے طور پر کام کرتی ہے۔

- غیر فعال ہونا یا کورونا وائرس ایس پروٹین ایک (53) وائرل ہے۔ I بڑی، کثیر العمل کلاس

ٹرانس میمبرن پروٹین۔ اس پرچر ایس پروٹین کا سائز 1,160 امینو ایسڈ سے مختلف ہوتا ہے۔

متعدی پرونکائٹس وائرس، پولٹری میں) سے (1BV، (فیلائن کورونا وائرس، FCoV) 1,400 امینو ایسڈز

- یہ وائرس کی سطح پر ایک ٹرمر میں پڑا ہے، (43) جس سے وائرس کو کورونا یا تاج کی طرح ملتا ہے۔

ذرات کے virion ظہور۔ فعال طور پر یہ متعدی داخلے کے لیے ضروری ہے۔

مختلف میزبان سیلولر ریسپیٹرز (44) کے ساتھ تعامل کے ذریعے سیل۔

مزید برآں، یہ ٹشو ٹراپزم اور میزبان کے تعین کے لیے ایک اہم عنصر کے طور پر کام کرتا ہے۔

کے CoVs پروٹین قابل S رینج (45) خاص طور پر، پروٹینوں میں سے ایک ہے۔ Immunodominant اہم

COVs میزبان مدافعتی ردعمل کو دلانے کا (45)۔ تمام پروٹین میں ایکٹوڈومین ایک جیسے ہوتے ہیں۔ S

میں (43) S2 اور S1 ڈومین تنظیمیں، دو ذیلی یونٹس، میں مدد کرتا ہے۔ S1 تقسیم۔ پہلا،

فیوژن کے S2 میزبان رسیپٹر بائنڈنگ، جبکہ دوسرا، مزید ہے۔ (S1) لیے اکاؤنٹس۔ سابقہ

ٹرمینل N- دو ذیلی ڈومینز میں تقسیم کیا گیا ہے، یعنی ٹرمینل ڈومین C- اور (NTD) ڈومین

- یہ دونوں ذیلی ڈومین رسیپٹر بائنڈنگ ڈومینز (CTD)

کے طور پر کام کرتے ہیں، ان کے ساتھ موثر انداز میں بات چیت کرتے ہیں۔

ریسیپٹر بائنڈنگ S1 CTD مختلف میزبان رسیپٹرز (45)۔
پر مشتمل ہے۔ ہر ایک میں (RBM) موٹف

کورونا وائرس اسپائک پروٹین، ٹرائمرک ایس ایل خود کو
ٹرامرک ایس 2 کے اوپری حصے پر رکھتا ہے۔

بلی اور اونٹ، بالترتیب، یمپلیفائر میزبان کے طور پر کام
کرتے ہیں (40، 41)۔

کو انکوڈ ORFs کورونا وائرس جینوم اور سب جینوم چھ
کرتے ہیں (31)۔ 5 کی اکثریت

پیدا nsps کا قبضہ ہے، جو 16 ORF1a/b اختتام پر
کرتا ہے۔ دو پولی پروٹینز، پی پی ایل اے اور پی پی
ایل

اور ORF1a سے ORF1a/b ابتدائی طور پر، ab
کے درمیان 1- فریم شفٹ کے ذریعے (32) ORF1b
تیار کیے جاتے ہیں۔

وائرس سے انکوڈ شدہ پروٹیز پولی پروٹینز کو انفرادی
، [Mpro] این ایس پیز (مین پروٹیز

اور [3CLpro]، chymotrypsin-like protease
(42)۔ papain-like proteases [PLPs])
SARS-COV-2

ان این ایس پیز کو بھی انکوڈ کرتا ہے، اور ان کے
افعال کو حال ہی میں واضح کیا گیا ہے (31)۔ قابل
ذکر،

کے درمیان فرق ناول CoVs اور دیگر SARS-CoV-2 شارٹ کی شناخت ہے۔

بینڈ کے اندر پوٹیٹیو پروٹین، الفا ہیلکس اور بیٹا ORF3 شیٹ کے ساتھ ایک خفیہ پروٹین

کے ذریعے انکوڈ کردہ چھ اسٹرینڈز کے (31) ORF8 ساتھ

کورونا وائرس چار بڑے ساختی پروٹین کو انکوڈ کرتا (M) جھلی، (S) ہے، یعنی اسپائک

جو ذیل میں (N) nucleocapsid اور (E) لفافہ تفصیل سے بیان کیے گئے ہیں۔

ایس گلائوکوپروٹین

کورونا وائرس ایس پروٹین ایک بڑا، ملٹی فنکشنل کلاس وائرل ٹرانس میبرن پروٹین ہے۔ I

اس کا سائز

کو ایک SARSCOV-2 سالماتی خصوصیات کی بنیاد پر، نیا بیٹا کورونا وائرس سمجھا جاتا ہے۔

سبجینس سربیکو وائرس (3) سے تعلق رکھتا ہے۔ چند سے متعلق (MERS) دیگر اہم زونوٹک وائرس

ایک ہی جینس سے (COV سے متعلق SARS اور COV کی شناخت کی SARS-CoV-2 تعلق رکھتے ہیں۔ تاہم، گئی۔

کے ساتھ فیصد شناخت Betacoronavirus دوسرے کی بنیاد پر ایک الگ وائرس کے طور پر؛ کھلا محفوظ شناخت (3) سے 90% (ORF1a/b) ریڈنگ فریم کم ہے، مجموعی طور پر 80% نیوکلیوٹائڈ شناخت تھی کے درمیان مشابہہ SARS-CoV اور اصل SARS-CoV-2 کے ساتھ 89% شناخت کے ساتھ ZC45 کیا گیا، COVs سے متعلق SARS ZXC21 اور چمگادڑوں کے ۔ اس کے علاوہ 82 فیصد شناخت دیکھی (2، 31، 36) گئی ہے۔

اور SARS-CoV Tor2 اور انسانی SARS-CoV-2 کے درمیان۔ (31) SARS-CoV BJ01 2003 انسانی اے

اور حال ہی میں کے درمیان COV سے متعلق MERS صرف 51.8% کی ترتیب شناخت دیکھی گئی

ابھرا۔ ساختی جینوں کے (37) SARS-CoV-2 فائیلوجنیٹک تجزیہ سے بھی یہ بات سامنے آئی

کے قریب SARS-related coy بیٹ SARS-CoV-2 کی ابتدا ہو سکتی ہے SARS-CoV-2 ہے لہذا،

چمگادڑوں سے، جبکہ دیگر یمپلیفائر میزبانوں نے انسانوں میں بیماری کی منتقلی میں کردار ادا کیا ہو گا۔

- قابل غور بات یہ ہے کہ دیگر دو زونوٹک (31) سے متعلق SARS اور COV سے متعلق (MERS CoVs) بھی (COV)

اور SARS چمگادڑوں سے پیدا ہوا (38، 39)۔ بہر حال، ایک کے ساتھ گھیرا ہوا ہے۔ civet کے لیے، MERS میں نیوکلیو CoVs وائرل نیوکلیو کیپسڈ پر مشتمل لفافہ۔ کیپسڈ ہیپیکل میں ترتیب دیئے گئے ہیں۔

وائرس (30) میں RNA توازن، جو مثبت احساس کے ایک غیر معمولی وصف کی عکاسی کرتا ہے۔ الیکٹران کے مائیکرو گرافس نے کچھ ڈگری کے SARS-CoV-2 ساتھ ایک مختلف کروی خاکہ کا انکشاف کیا۔

کے قطر 60 سے 140 virion pleomorphism، کے الگ nm تک مختلف ہوتے ہیں، اور 9 سے 12 nm، الگ اسپائیکس

وائرس کو سولر کورونا کی شکل دینا (3)۔

جینوم کو لکیری طور پر 5' - کے طور پر ترتیب COV دیا گیا ہے۔

(S-UTR-replicase-structural genes) -3' UTR-poly(A) (32) کے جین، (E-M-N)

جیسے

3a/b، 4a/b، اور hemagglutinin-esterase
بھی اس کے ساتھ ملتے ہوئے دیکھے جاتے (HE) جین
ہیں۔

کو بھی اسی طرح SARS-CoV-2 (ساختی جین 30)
ترتیب دیا گیا اور انکوڈ کیا گیا ہے۔

متعدد آلات پروٹین، اگرچہ اس میں ایچ ای کی کمی ہے،
جو کچھ کی خصوصیت ہے۔

کا مثبت احساس کا CoVs بیٹا کورونا وائرس (31)۔
کا کام کرتا ہے اور اس کا ترجمہ کیا جاتا mRNA جینوم
ہے۔

۔ ایک نقل نقل (33) (pp1a/lab) پولی پروٹین لا/ایب
میں تشکیل دیا گیا ہے۔ (RTC) نقل کمپلیکس

پولی پروٹین کے ذریعے انکوڈ شدہ غیر ساختی پروٹین
(DMVs) کے ذریعے ڈبل میمبرین ویسیکلز (NSPs)

RNAs ذیلی جینومک RTC جین (34) اس کے بعد،
کے نیسٹڈ سیٹ کی ترکیب کرتا ہے۔ (sgRNAs)

منقطع نقل (35)۔ چین میں تباہی مچا دی اور اس میں
وبائی صورتحال پیدا ہو گئی۔

دنیا بھر میں آبادی، بیماری کے پھیلنے کا باعث بنتی ہے
جو آج تک کنٹرول نہیں کی گئی، حالانکہ

اس وائرس سے نمٹنے کے لیے وسیع پیمانے پر کوششیں کی جا رہی ہیں (25)۔ اس وائرس کو تجویز کیا گیا ہے۔

شدید ایکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم کورونا وائرس 2 کے ذریعہ نامزد/نام دیا جائے (SARS-CoV-2) بین الاقوامی کمیٹی برائے ٹیکسونومی آف وائرسز جس نے اس بات کا تعین کیا کہ وائرس کس (ICTV) سے تعلق رکھتا ہے۔

شدید ایکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم سے متعلق کورونا وائرس زمرہ اور پایا گیا کہ یہ وائرس اس سے متعلق ہے۔

آرڈر SARS-CoV-2 کو (26) SARS-CoVs کا ایک Coronaviridae فیملی، Nidovirales، رکن ہے،

جسے چار Orthocoronavirinae ذیلی خاندان، نسلوں میں تقسیم کیا گیا ہے، یعنی الفاکورونا وائرس

بیٹا کورونا وائرس، گاما کورونا وائرس، اور ڈیلٹا کورونا وائرس (3، 27)۔ الفاکورونا وائرس کی نسل

اور بیٹا کورونا وائرس چمگادڑوں سے پیدا ہوتا ہے، جبکہ گاما کورونا وائرس اور ڈیلٹا کورونا وائرس

پرندوں اور سوائن کے جین کے تالابوں سے تیار ہوا (24، 28، 29، 275)۔

کورونا وائرس ایک غیر منقطع، واحد رجحان والے، مثبت جینوم رکھتے ہیں RNA احساس کا

دم (A) ایک '5-کیپ اور '3-پولی، kb تقریباً 30 کا جینوم ہے۔ SARS-CoV-2 (30) سے بند ہے۔

مواد کے G+C لمبا، 38% (31) کے 29,891 bp ساتھ یہ وائرس ایک لفافے کے ساتھ گھیرے ہوئے ہیں۔

کے علاج کے لیے کچھ COVID-19 وائرل پر مشتمل علاج کے اختیارات نے وٹرو میں افادیت ظاہر کی

مطالعہ تاہم، آج تک، یہ علاج کسی بھی بے ترتیب جانور یا سے نہیں گزرے ہیں۔

انسانی کلینیکل ٹرائلز، جو موجودہ وبائی مرض میں ان کے عملی اطلاق کو محدود کرتے ہیں (7, 9, 19

21)۔

کی SARS-CoV2/COVID-19 موجودہ جامع جائزہ مختلف خصوصیات کو بیان کرتا ہے جو موجودہ بیماری کے پھیلنے اور تشخیص اور ترقی میں پیشرفت کا سبب بنتے ہیں۔

کے ساتھ ایک SARS ویکسین اور علاج، یہ پہلے کے مختصر موازنہ بھی فراہم کرتا ہے۔

کا ویٹرنری نقطہ نظر اور یہ MERS COVs، CoVs ابھرتا ہوا ناول پیتھوجین، اور ایک

قابل عمل ایک صحت کی حکمت عملی فراہم کرنے کے
کی زونوٹک صلاحیت کا جائزہ CoVs لیے ملتے جلتے
اس مہلک وائرس کے انتظام کے لیے (22-367)۔

(SARS-CoV-2) وائرس

کورونا وائرس مثبت احساس کے حامل آر این اے وائرسز
ہیں جن کا ایک وسیع اور متضاد ہے۔

قدرتی میزبانوں کی حد اور متعدد نظاموں کو متاثر کرتی
ہے (23، 24)۔ کورونا وائرس طبی سبب بن سکتا ہے۔

انسانوں میں ایسی بیماریاں جو عام سردی سے لے کر
سانس کی شدید بیماریوں تک پھیل سکتی ہیں۔

- حال ہی میں (17، 279) MERS اور SARS جیسے

نے تباہی مچا دی ہے۔ SARS-CoV-2 ابھرنے والے

چین اور ایک وبائی بیماری کا سبب بنی۔

SARS-CoV جینیاتی طور پر SARS-CoV-2 مزید برآں،
سے الگ ہے (MERS-CoV مماثلت) اور (79%)

تمام صورتوں میں COVID-19 تقریباً 50% (17)۔

پھیپھڑوں کی تکالیف سے وابستہ ہے اور پیدا ہوتا ہے۔

خصوصیت کے سینے کے کمپیوٹر ٹوموگرافی کے نتائج،

جیسے پھیپھڑوں میں متعدد گھاووں کی موجودگی

لابس جو گھنے، زمینی شیشے کے مبہم ڈھانچے کے طور پر ظاہر ہوتے ہیں جو کبھی کبھار استحکام کے ساتھ ساتھ رہتے ہیں

سائے

(18)-

نئی ٹارگٹڈ دوائیں، اور مزید وبائی امراض کی روک تھام (13)- سب سے عام علامات

کے ساتھ بخار، کھانسی، سانس کی کمی، COVID-19 کف، سر درد، اور مائلجیا یا

تھکاوٹ

اس کے برعکس، ہسپتال میں داخل ہونے کے وقت کم، عام علامات میں اسہال شامل ہیں

ہیموپٹیسیس، اور سانس کی قلت (14)- حال ہی میں، غیر علامتی انفیکشن والے افراد

انفیکشن کی منتقلی کا بھی شبہ تھا، جو بیماری کی پیچیدگی میں مزید اضافہ کرتا ہے۔

(1) انفیکشن میں ٹرانسمیشن کی حرکیات COVID-19 اس طرح کے موثر جوابات میں گہرائی کی ضرورت ہوتی ہے۔

وائرس کے بارے میں علم، جو فی الحال ایک نیا ایجنٹ ہے۔ اس کے نتیجے میں، مزید مطالعہ

درکار ہیں۔

کے جینوم کا قریب سے متعلقہ SARS-CoV-2 کے ساتھ موازنہ کرنے سے یہ SARS/SARSLike COV بات سامنے آئی کہ اسپائیک پروٹین کے لیے ترتیب کوڈنگ، جس کی کل لمبائی 1,273 ہے۔

امینو ایسڈ، 27 امینو ایسڈ کے متبادل دکھائے گئے۔ ان میں سے چھ متبادل خطے میں ہیں۔

کے، اور دیگر چھ (RBD) رسیپٹر بائنڈنگ ڈومین متبادلات زیر غور ہیں۔

- فائیلوجنیٹک تجزیوں سے یہ (16) (SD) ذیلی ڈومین کا گہرا تعلق ہے۔ SARS-CoV-2 بات سامنے آئی ہے کہ سے ماخوذ ہے جو COVs نما SARS مماثلت) دو (88% bat SARS نما CoVs (bat-SLCoV7،

(تصویر 1) (bat-ST-covzxc21) اور C4S

میزبانوں کی حد، عام سردی سے لے کر شدید تک کی علامات اور بیماریاں پیدا کرتی ہیں۔

اور، اس، MERS، SARS، بالآخر مہلک بیماریاں، جیسے ہے۔ SARS-CoV-2 - COVID-19 وقت،

خاندان کے سات افراد میں سے ایک سمجھا جاتا COV ہے جو انسانوں کو متاثر کرتے ہیں (3)، اور اس کا تعلق ہے۔

کا سبب بنتا ہے؛ SARS کے اسی نسب سے جو CoVs
، تاہم، یہ نیا وائرس جینیاتی طور پر الگ ہے

انسانوں کو متاثر کرنے کے لیے CoVs تک، چھ 2020
CoV 229E (HC0V-
229E) ،

HC0V-NL63, HC0V-OC43, HC0VHKUI, SARS-
C0V, اور MERS-C0V اگرچہ SARS-C0V

کے نتیجے میں زیادہ اموات کے ساتھ MERS-CoV اور
وبا پھیلی ہے، دیگر اس سے وابستہ ہیں۔

اوپری سانس کی نالی کی ہلکی بیماریاں (4)۔

عالمی صحت عامہ کے لیے بہت CoVs نئے تیار شدہ
زیادہ خطرہ ہیں۔ کا موجودہ ظہور

پچھلی 2 دہائیوں کے دوران انسانوں میں COVID-19
پھیلنا ہے (5)۔ یہ کوئی اتفاق نہیں ہے۔ COV تیسرا

یا SARS- وہ فین وغیرہ۔ مندرجہ ذیل چین میں ممکنہ
پھیلنے کی پیش گوئی کی گئی ہے۔ COV جیسے MERS

COVID-19 چمگادڑوں سے روگزنق کی منتقلی (6)۔
چین میں ابھرا اور تیزی سے پھیل گیا۔

پورے ملک میں اور، بعد میں، دوسرے ممالک میں۔ اس
وباء کی شدت کی وجہ سے

اور بین الاقوامی سطح پر پھیلنے کی صلاحیت، ڈبلیو ایچ او نے عالمی صحت کا اعلان کیا۔

جنوری 2020 کو ایمرجنسی؛ اس کے بعد، 11 مارچ 31 2020 کو، انہوں نے اسے وبائی مرض قرار دیا۔

کا مؤثر طریقے COVID-19 صورت حال فی الحال، ہم سے علاج کرنے کی پوزیشن میں نہیں ہیں، کیونکہ نہ ہی انفیکشن کے علاج کے لیے منظور شدہ COV انسانی ویکسین اور نہ ہی مخصوص اینٹی وائرل ادویات دستیاب ہیں۔

- اس وقت زیادہ تر قومیں اس کے مزید پھیلاؤ (7-9) کو روکنے کے لیے کوششیں کر رہی ہیں۔

احتیاطی اور کنٹرول کی حکمت عملیوں کو نافذ کر کے، ممکنہ طور پر مہلک وائرس

کے ساتھ انفیکشن کے وسیع COVs گھریلو جانوروں میں، سپیکٹرم کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں

پیتھولوجیکل حالات۔ متعدی برونکائٹس وائرس کے علاوہ، اور COV، کینائن ریسپیریٹری

بنیادی طور پر معدے کی CoVs ماؤس ہیپاٹائٹس وائرس، بیماریوں سے وابستہ ہیں (10)۔ دی

COVs ہونے کی وجہ سے ناول CoVs ایک سے زیادہ کا ظہور ممکن ہو سکتا ہے۔

اپنے قدرتی میزبان میں برقرار رکھا، جو جینیاتی امکان کے حق میں ہو سکتا تھا۔

دوبارہ ملاپ (10)۔ اعلیٰ جینیاتی تنوع اور متعدد میزبان a پرجاتیوں کو متاثر کرنے کی صلاحیت

پر RNA میں اعلیٰ تعدد اٹیپورٹتوں کا نتیجہ، جو CoVs منحصر عدم استحکام کی وجہ سے ہوتا ہے

آر این اے پولیمریزس کے ساتھ ساتھ ہومولوس آر این اے ری کمبینیشن کی اعلیٰ شرحیں (10، 11)۔

کی اصلیت اور پیتھوجین کے ارتقاء کی SARS-CoV-2 شناخت بیماری کے لیے مددگار ثابت ہو گی

نگرانی (12)، کی ترقی

انسانوں میں کورونا وائرس - سارس، میرس، اور

COVID-19

انسانوں میں کورونا وائرس کا انفیکشن عام طور پر ہلکے سے شدید سانس کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔

بیماریاں، تیز بخار، شدید سوزش، کھانسی، اور اندرونی اعضاء کی خرابی کے ساتھ

یہاں تک کہ موت کا باعث بنتا ہے (92)۔ زیادہ تر

شناخت شدہ کورونا وائرس انسانوں میں عام سردی کا

سبب بنتے ہیں۔

کی شناخت SARS-CoV تاہم، یہ اس وقت بدل گیا جب کی گئی، جس سے اس کی شدید شکلوں کی راہ ہموار ہوئی۔

انسانوں میں بیماری (22) دوسرے کورونا وائرس کے پھیلنے کے ساتھ ہمارا سابقہ تجربہ، جیسے

میں COVID-19 تجویز کرتا ہے کہ، MERS اور SARS ٹرانسمیشن کا طریقہ بنیادی طور پر براہ راست رابطے، بوندوں اور فومائٹس (25) کے ذریعے انسانوں سے انسانوں میں منتقل ہوتا ہے۔ حالیہ مطالعات میں ہیں۔

یہ ظاہر کیا کہ وائرس ایروسول میں گھنٹوں اور سطحوں پر دنوں تک قابل عمل رہ سکتا ہے۔

SARSCoV-2 اس طرح، ایروسول اور فومائٹ آلودگی کی منتقلی میں قوی کردار ادا کر سکتے ہیں۔ (257)

کورونا وائرس کے خلاف مدافعتی ردعمل انفیکشن پر قابو پانے اور اس سے چھٹکارا پانے کے لیے بہت ضروری ہے۔

تاہم، خراب مدافعتی ردعمل اس کی امیونو پیتھولوجی میں حصہ ڈال سکتے ہیں۔

بیماری، پلمونری گیس ایکسچینج کی خرابی کے نتیجے میں۔ تعامل کو سمجھنا

اور میزبان پیدائشی مدافعتی نظام کے درمیان CoVs پھیپھڑوں کے بارے میں ہماری سمجھ کو روشن کر سکتا ہے۔

اس انفیکشن سے وابستہ سوزش (24)۔

سارس ایک وائرل سانس کی بیماری ہے جو پہلے سے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ COV پہچانے جانے والے جانور جو کہ انسانی میزبان کے مطابق ڈھالنے کے بعد جنوبی چین کے گیلے بازاروں سے شروع ہوا،

اس طرح انسانوں کے درمیان ٹرانسمیشن کو چالو کرنا (90)۔ 2002 میں سارس پھیلنے کی اطلاع ملی

میں 8,098 تصدیق شدہ کیسز تھے جن میں کل 2003 774 اموات (9.6%) (93) تھیں۔ وباء شدید

ایشیا بحرالکاہل کے علاقے کو متاثر کیا، خاص طور پر مینائینڈ چین (94)۔ اگرچہ کیس جان لیوا ہے۔

(CFR) کی شرح (COVID-19) SARS-CoV-2

سے کم ہے، وہاں موجود ہے SARS-CoV

انفلوئنزا وائرس سے وبائی امراض کی مماثلت کی وجہ سے اس وباء سے منسلک شدید تشویش

۔ یہ صحت عامہ کے نظام کو ناکام کر (279، 95) سکتا ہے، جس کے نتیجے میں وبائی بیماری پیدا ہو سکتی ہے (96)۔

میرس ایک اور سانس کی بیماری ہے جو پہلی بار سعودی عرب میں 2017 کے دوران رپورٹ ہوئی تھی۔ CFR سال 2012۔ اس بیماری میں تقریباً 35% (97) کا پایا گیا۔ دستیاب کا تجزیہ

SARS-CoV-2، SARS-CoV، ڈیٹا سیٹ بتاتے ہیں کہ کی انکیوبیشن کی مدت MERS-CoV اور

کا سب SARS-CoV-2 تقریباً ایک ہی رینج میں ہے۔ سے طویل پیش گوئی انکیوبیشن ٹائم 14 دن ہے۔

لہذا، مشتبہ افراد کو مزید پھیلنے کے خطرے سے بچنے کے لیے 14 دنوں کے لیے الگ تھلگ رکھا جاتا ہے (98)۔

اگرچہ نئے کے جینوم تسلسل کے درمیان ایک اعلیٰ مماثلت کی اطلاع دی گئی ہے۔

جیسے SARS اور (SARS-CoV-2) کورونا وائرس تقابلی تجزیہ نے تسلیم کیا کہ CoVs،

جیسی کلیویج Furin پروٹین میں SARS-CoV-2 S جیسے سے غائب ہے SARS سائٹ جو کہ دوسرے

- توقع کی جاتی ہے کہ فرن نما کلیویج (99) CoVs سائٹ وائرس کے لائف سائیکل میں کردار ادا کرے گی۔

Furin اور بیماری کی روگجنکیت اور یہاں تک کہ کے لیے علاج کے ہدف کے طور پر inhibitors کام کر سکتی ہے۔ دی

کی انتہائی متعدی نوعیت اس کے پیشروؤں SARSCOV-2 کے مقابلے میں ہوسکتی ہے۔

ایک مستحکم اٹیپریورتن کا نتیجہ جو اینڈوسوم سے وابستہ پروٹین نما ڈومین میں ہوا
این ایس پی 2 پروٹین کا۔

اسی طرح، این ایس پی 3 پروٹین کے فاسفیٹیس ڈومین کے قریب غیر مستحکم ہونے والی تبدیلی

ایک ممکنہ طریقہ کار کی نشاندہی کر SARS-CoV2 سے ممتاز کرتا ہے۔ CoVs سکتا ہے جو اسے دوسرے CFR کے لیے رپورٹ کردہ COVID-19 - اگرچہ (100) ان کے مقابلے میں معمولی ہے۔

کے پھیلنے سے، اس نے MERS اور SARS پچھلے سے زیادہ اموات کی ہیں۔ MERS اور SARS

مشترکہ (101)۔ ممکنہ طور پر وائرل روگجنن سے متعلق ایک کی حالیہ تلاش ہے۔

میں 832 نیوکلیوٹائڈ (این ٹی) کو حذف کرنا، جو ORF8 ظاہر ہوتا ہے کہ اس کی نقل کی فٹنس کو کم کرتا ہے۔

کی کم فینوٹائپس کی (256) SARS-CoV-2 وائرس اور طرف لے جاتا ہے۔

کورونا وائرس اس کی سب سے نمایاں مثال ہے۔

وبائی تناؤ میں (104)۔ ٹرانسمیشن ذخائر کے میزبان سے براہ راست بھی ہو سکتی ہے۔

موافقت کے بغیر انسان۔ چمگادڑ کورونا وائرس جو RBD اس وقت گردش میں ہے۔

مخصوص "پوزڈ" اسپائک پروٹین کو برقرار رکھتا ہے جو بغیر انسانی انفیکشن کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

کسی بھی تبدیلی یا موافقت کی ضرورت (105)۔ مجموعی طور پر، چمگادڑوں کی مختلف اقسام ہیں۔

دنیا بھر میں کورونا وائرس کی ایک بڑی تعداد (106)۔

رسیپٹر کے استعمال میں اعلیٰ پلاسٹکٹی، انکولی اٹیوریورتن کی فزیبلٹی کے ساتھ

دوبارہ ملاپ کے نتیجے میں چمگادڑوں سے کورونا وائرس کی متواتر نسلوں میں منتقلی ہو سکتی ہے۔

جانور اور انسان (106) زیادہ تر چمگادڑ کورونا وائرس کا روگجن نامعلوم ہے، جیسا کہ زیادہ تر

ان میں سے وائرس کو الگ تھلگ اور مطالعہ نہیں کیا HKU31, a جاتا ہے (4)۔ ہیج ہاگ کورونا وائرس

بیٹاکورونا وائرس، چین میں امور ہیج ہاگس سے شناخت کیا گیا ہے، مطالعات سے پتہ چلتا ہے کہ

ہیج ہاگس بیٹاکورونا وائرس کے ذخائر ہیں، اور دوبارہ ملاپ کے ثبوت موجود ہیں (107)۔

انفیکشن پر دستیاب موجودہ سائنسی ثبوت بتاتے ہیں MERS کہ اہم

ذخائر کے میزبان، نیز انسانوں میں مرس انفیکشن کا جانوروں کا ذریعہ، ڈرومیڈری اونٹ ہیں (97)۔

متاثرہ ڈرومیڈری اونٹوں میں کوئی دکھائی نہیں دے سکتا، انفیکشن کی علامات اسے چیلنج کرتی ہیں۔

الگ تھلگ وائرس پر باہر نے اس بات کی تصدیق کی انفیکشن کے دوبارہ پیدا SARSCoV ہے کہ وائرس سے ہونے کا ممکنہ خطرہ ہے جو اس وقت چمگادڑ کی آبادی میں گردش کر رہے ہیں (105)۔ کورونا وائرس اس کی سب سے نمایاں مثال ہے۔

وبائی تناؤ میں (104)۔ ٹرانسمیشن ذخائر کے میزبان سے براہ راست بھی ہو سکتی ہے۔

موافقت کے بغیر انسان۔ چمگادڑ کورونا وائرس جو RBD اس وقت گردش میں ہے۔

مخصوص "پوزڈ" اسپائک پروٹین کو برقرار رکھتا ہے جو بغیر انسانی انفیکشن کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

کسی بھی تبدیلی یا موافقت کی ضرورت (105)۔ مجموعی طور پر، چمگادڑوں کی مختلف اقسام ہیں۔

دنیا بھر میں کورونا وائرس کی ایک بڑی تعداد (106)۔

رسیپٹر کے استعمال میں اعلیٰ پلاسٹکٹی، انکولی اٹیوریورتن کی فزیبلٹی کے ساتھ

دوبارہ ملاپ کے نتیجے میں چمگادڑوں سے کورونا وائرس کی متواتر نسلوں میں منتقلی ہو سکتی ہے۔ جانور اور انسان (106) زیادہ تر چمگادڑ کورونا وائرس کا روگجن نامعلوم ہے، جیسا کہ زیادہ تر ان میں سے وائرس کو الگ تھلگ اور مطالعہ نہیں کیا HKU31, a جاتا ہے (4)۔ ہیج ہاگ کورونا وائرس بیٹاکورونا وائرس، چین میں امور ہیج ہاگس سے شناخت کیا گیا ہے، مطالعات سے پتہ چلتا ہے کہ ہیج ہاگس بیٹاکورونا وائرس کے ذخائر ہیں، اور دوبارہ ملاپ کے ثبوت موجود ہیں (107)۔

انفیکشن پر دستیاب موجودہ سائنسی ثبوت بتاتے ہیں MERS کہ اہم

ذخائر کے میزبان، نیز انسانوں میں مرس انفیکشن کا جانوروں کا ذریعہ، ڈرومیڈری اونٹ ہیں (97)۔

متاثرہ ڈرومیڈری اونٹوں میں کوئی دکھائی نہیں دے سکتا، انفیکشن کی علامات اسے چیلنج کرتی ہیں۔

الگ تھلگ وائرس پر باہر نے اس بات کی تصدیق کی انفیکشن کے دوبارہ پیدا SARSCoV ہے کہ وائرس سے ہونے کا ممکنہ خطرہ ہے جو اس وقت چمگادڑ کی آبادی میں گردش کر رہے ہیں (105)۔

(COVID-19) کی کلینیکل پیتھالوجی SARS-CoV-2

کی وجہ سے ہونے والی بیماری کو شدید SARS-CoV-2 مخصوص متعدی کا نام بھی دیا گیا ہے۔

ووہان نمونیا، اور، حال ہی میں، (SSCP) نمونیا کے مقابلے میں، SARSCoV (110) COVID19 میں کم شدید روگجنن ہے لیکن اس میں SARS-CoV-2 ٹرانسمیشن کی اعلیٰ صلاحیت ہے، جیسا کہ

کیسز کی تیزی سے بڑھتی COVID-19 جس کا ثبوت سے ہے۔ انکوبیشن کا عرصہ (I 11) ہوئی تعداد

کی تعداد 3 سے 6 SARS-CoV-2 خاندانی کلسٹرز میں دن (112) پائی گئی۔ اوسط انکیوبیشن

کی مدت 6.4 دن پائی گئی، جو 2.1 سے COVID-19 11.1 دن (113) کے درمیان ہے۔ کے درمیان

مریضوں کا ابتدائی متاثرہ گروپ، 59 سال کی 425 درمیانی عمر تھی، جن میں زیادہ مرد تھے۔

کی طرح، اس MERS اور SARS (متاثر ہوئے) (114) کی شدت عمر کے گروپوں میں زیادہ ہے۔ CoV

کی COVID-19 سال سے اوپر (2، میں 5)۔ 50، علامات میں بخار، کھانسی، مائالجیا یا تھکاوٹ شامل ہیں

اور، کم عام طور پر، سر درد، ہیموپٹیسس، اور اسپہال (116، 282)۔ کے مقابلے میں

پھیلنے کے ابتدائی مراحل کے دوران ووہان میں Illie سے متاثرہ مریض، صرف ہلکے SARS-CoV-2

ان مریضوں میں علامات دیکھی گئیں جو انسان سے انسان میں منتقل ہونے سے متاثر ہوتے ہیں۔

(14)۔

سے COVID-19 ابتدائی رجحانات نے تجویز کیا کہ وابستہ اموات اس سے کم تھیں۔

سارس (101) کے پچھلے پھیانے والے واقعات۔ چین، جیسے ممالک سے حاصل کردہ اپ ڈیٹس

جاپان، تھائی لینڈ اور جنوبی کوریا نے اشارہ کیا کہ کے مریض نسبتاً ہلکے تھے۔ COVID-19

والے افراد کے مقابلے میں اظہارات MERS اور SARS (4)۔ کرونا وائرس سے قطع نظر

قسم، مدافعتی خلیات، جیسے مستول کے خلیات، جو سانس کی نالی کے ذیلی میوکوسا میں موجود ہوتے ہیں۔

اور ناک کی گہا کو اس وائرس کے خلاف بنیادی رکاوٹ سمجھا جاتا ہے (92)۔ اعلیٰ درجے کی گہرائی میں

جینوم کے تجزیے نے امو ایسڈ کے درمیان 380 امینو ایسڈ کے متبادل کی نشاندہی کی ہے۔

کورونا وائرس SARS/SARS-1ike اور SARS-CoV-2 کے سلسلے۔ میں یہ اختلافات

امینو ایسڈ کی ترتیب نے روگجنک انحراف میں فرق میں حصہ ڈالا ہوگا۔

کا۔ میں ممکنہ اختلافات کا جائزہ (16) SARS-CoV-2 لینے کے لیے مزید تحقیق کی ضرورت ہے۔

روگجنن، اور اس ناول ایجنٹ کی منتقلی میں، tropism، اس تبدیلی کے ساتھ منسلک

کے موجودہ پھیانے COVID-19 امینو ایسڈ کی ترتیب کے ساتھ، ایک کی توقع ہے۔

اس ابھرتے ہوئے کورونا وائرس کے بارے میں شائع شدہ مطالعات کی تعداد میں نمایاں اضافہ

ان، illicium، علامات 01 vusjbie واقع ہوئی MERS-CoV جانوروں کی شناخت کریں جو فعال طور پر کا اخراج کرتے ہیں

MERS- انسانوں کو متاثر کرنے کی صلاحیت۔ تاہم، وہ کو دودھ، پیشاب، کے ذریعے بہا سکتے ہیں۔ CoV

چہرے، اور ناک اور آنکھ سے خارج ہونے والا مادہ اور کچے اعضاء میں بھی پایا جا سکتا ہے (108)۔ ایک مطالعہ میں

کے لیے جانوروں کی lamas انفیکشن، MERS-CoV انواع کی حساسیت کا جائزہ لینے کے لیے کیا گیا

کی MERSCOV اور خنزیر کو حساس پایا گیا جو کہ گردش کے امکان کو ظاہر کرتا ہے۔

ڈرومیڈری اونٹوں کے علاوہ جانوروں کی انواع (109)-
جیسے SARS-CoV کے پھیلنے کے بعد، SARS چین میں
وائرس کو الگ تھلگ کر دیا گیا۔

ہمالیائی پام سیویٹس (پاگوما لارواٹا) اور ایک قسم کا
جانور کتے (نائکیٹیریس پروسیونائڈز) پائے گئے
گوانگ ڈونگ، چین میں زندہ جانوروں کی منڈی میں۔ زندہ
جانوروں کی منڈی سے حاصل کردہ جانوروں کے الگ
تھلگ 29-نیوکلیوٹائڈ تسلسل کو برقرار رکھتے ہیں جو
زیادہ تر انسانوں میں موجود نہیں تھا۔

الگ تھلگ (78)- یہ نتائج انٹر اسپیسز کے امکان کی
نشاندہی کرنے میں اہم تھے۔

میں ٹرانسمیشن۔ اس میں چمگادڑ کے کورونا SARS-CoV
وائرس کا زیادہ تنوع اور پھیلاؤ

پچھلی رپورٹوں کے مقابلے میں خطہ ایک
-میزبان/پیتھوجین ہم آہنگی کی نشاندہی کرتا ہے۔ سارس

کورونا وائرس بھی *ike* چینی ہارس شو چمگادڑ میں 1
گردش کرتے پائے گئے ہیں۔

آبادی۔ ان وٹرو اور ان (*Rhinolophus sinicus*)
ویوو اسٹڈیز میں صرف ایک معاملہ تھا۔

ایک اور زونوٹک کورونا وائرس کے نتیجے میں نام نہاد
کود کر وبا پھیلنے سے کچھ وقت پہلے

پر جاتیوں کی رکاوٹ (287)۔

کورونا وائرس کے میزبان سپیکٹرم میں اضافہ ہوا جب
SWI، ایک ناول کورونا وائرس، یعنی

(Delphinapterus leucas) ایک قیدی بیلوگا وہیل
کے جگر کے ٹشو میں پہچانا گیا تھا۔ میں (138)

حالیہ دہائیوں میں، جانوروں کی مختلف انواع سے کئی
نئے کورونا وائرس کی شناخت کی گئی۔

چمگادڑ کسی طبی بیماری کو ظاہر کیے بغیر ان وائرسوں
کو پناہ دے سکتی ہے لیکن مستقل رہتی ہے۔

متاثرہ (30) وہ واحد ممالیہ جانور ہیں جو خود سے
چلنے والی پرواز کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

انہیں زمینی ممالیہ جانوروں کے برعکس طویل فاصلے
تک ہجرت کرنے کے قابل بناتا ہے۔ چمگادڑوں کو دنیا
بھر میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

اور ممالیہ جانوروں کی تمام انواع کا پانچواں حصہ بھی
ہے (6)۔ یہ انہیں مثالی بناتا ہے۔

بہت سے وائرل ایجنٹوں کے لیے ذخائر کا میزبان اور
ناول کورونا وائرس کا ذریعہ بھی جو ابھی تک موجود
ہیں۔

شناخت کیا جائے۔ چمگادڑ میں کورونا وائرس کے تنوع
کا مطالعہ کرنا ایک ضرورت بن گیا ہے۔

آبادی کو مستقبل میں پھیلنے سے روکنے کے لئے جو
موبیشیوں اور صحت عامہ کو خطرے میں ڈال سکتے ہیں۔
دی

چمگادڑ سے پیدا ہونے والے کورونا وائرس کی وجہ سے
بار بار پھیلنا موثر کی ترقی کا مطالبہ کرتا ہے۔

جانوروں میں بیٹا کورونا وائرس کے مطالعہ کے لیے
(مالیکیولر نگرانی کی حکمت عملی (12)

خاص طور پر رائنولوفس بیٹ فیملی میں (86)۔

چینی چمگادڑوں کی تجارتی قیمت بہت زیادہ ہے۔

وہ میں استعمال کیا جاتا ہے

مریضوں کی کم از کم ASSY by Illptulllatrv
علامات اور علامات (82)۔ ایک اور مطالعہ، میں منعقد

وائٹل لوڈ سے متعلق جنوبی کوریا نے SARS-CoV-2
کینیٹکس نمایاں طور پر SARS-CoV-2 رائے دی کہ
تھے

انفیکشنز سے مختلف، بشمول COV پہلے رپورٹ کردہ
SARS-CoV (253)- SARS-CoV-2

ٹرانسمیشن وائٹل انفیکشن کے مرحلے میں ابتدائی ہوسکتی
ہے؛ اس طرح، معاملات کی تشخیص اور تنہائی کی
کوششیں

کا مقابلہ کرنے کے SARS-CoV اس وائرس کے لیے
لیے درکار حکمت عملیوں کے مقابلے مختلف حکمت
عملیوں کی ضرورت ہے۔ مطالعہ کی ضرورت ہے۔

وائرس لوڈ اور قابل کاشت وائرس کے SARSCoV-2
درمیان کوئی تعلق قائم کرنا۔ مریضوں کو پہچاننا

کم یا کوئی علامات کے ساتھ، 5 کے لیے
RNA میں معمولی قابل شناخت وائرس oropharynx
ہونے کے ساتھ

ٹرانسمیشن ڈائنامکس کا اندازہ لگانے SARS-CoV-2 دن،
اور اپ ڈیٹ کرنے کے لیے ڈیٹا کی ضرورت کی
نشاندہی کرتا ہے

کلینک میں اسکریننگ کے طریقہ کار (82)۔

بار بار اور اچھے ہاتھ کی حفظان صحت اور صفائی
ستھرائی کے طریقوں کو اہمیت دینے کی ضرورت ہے۔
زور (249-252)۔ کے حوالے سے مستقبل میں تحقیقی
تحقیق کی ضرورت ہے۔

کی فیکل-اورل ٹرانسمیشن، ماحولیاتی SARS-CoV-2
تحقیقات پر توجہ دینے کے ساتھ

یہ معلوم کرنے کے لیے کہ آیا یہ وائرس ایسے حالات
اور ماحول میں قابل عمل رہ سکتا ہے جو اس طرح کے
طاقتور کو سہولت فراہم کرتے ہیں۔

کی RNA ٹرانسمیشن کے راستے، بیماری کے ساتھ وائرل
فیکل ارتکاز کا ارتباط

معدے کی علامات کا جائزہ لینے کے ساتھ ساتھ شدت کا
تعیین کرنے کی ضرورت ہے۔

SARS- انکیوبیشن پیریڈ کے دوران فیکل COVID-19
کا پتہ لگانے کا امکان یا CoV-2 RNA

بیماری کے ٹھیک ہونے کے مراحل (249-252)۔

نچلے سانس کی نالی کے نمونے لینے کی تکنیکیں،
جیسے برونچوٹولر لیویج سیال

کو گلے کے جھاڑو کے بجائے مثالی طبی aspirate،
مواد سمجھا جاتا ہے، ان کی وجہ سے

نیوکلیک ایسڈ ٹیسٹ پر اعلیٰ مثبت شرح (148)۔

کی تشخیص کی جا سکتی ہے۔ COVID19

اوپری سانس کی نالی کے نمونوں کا استعمال کرتے ہوئے

کا oropharyngeal اور nasopharyngeal جو

استعمال کرتے ہوئے جمع کیے گئے ہیں

جھاڑو تاہم، یہ تکنیک صحت کی دیکھ بھال کرنے والے

کارکنوں کے لیے غیر ضروری خطرات سے وابستہ ہیں۔

مریضوں کے ساتھ قریبی رابطے کی وجہ سے (152)۔

اسی طرح، زیادہ وائرل لوڈ کے ساتھ ایک واحد مریض

تھا

وائرس کو بہا کر پورے اینڈوسکوپ کی کمرے کو آلودہ کرنے کی اطلاع دی گئی، جو باقی رہ سکتا ہے۔

انفیکشن کے مشتبہ کیس کے لئے قابل عمل COVID-19 کہا جاتا ہے کہ اگر سانس کی وجہ سے اس کی تصدیق ہو جائے

نیوکلیک SARS-CoV-2 کا استعمال کرتے ہوئے RT-PCR ایسڈ کے لیے ٹریکٹ ایسپیریٹ یا خون کے نمونوں کا ٹیسٹ مثبت آیا

SARSCOV-2 سانس کی نالی کے ایسپیریٹ یا خون میں جینیاتی ترتیب کی شناخت کے ذریعے

نمونے (80) بعد میں دو زبانی جھاڑو کے نتائج آنے پر مریض کے ٹھیک ہونے کی تصدیق ہو جائے گی۔

منفی ہیں (153)۔ حال ہی میں مریضوں کے خود سے جمع کیے گئے تھوک میں زندہ وائرس کا پتہ چلا

سے متاثر۔ یہ نتائج تھوک کو غیر حملہ آور COVID-19 کے طور پر استعمال کرنے کی تصدیق کرتے تھے۔

انفیکشن کی تشخیص کے COVID-19 مشتبہ افراد میں لیے نمونہ (152)۔

یہ بھی ہے

COVID-19 سے متاثرہ RT-PCR مشاہدہ کیا گیا ہے کہ مریضوں کی ابتدائی اسکریننگ ہو سکتی ہے۔

منفی نتائج دیتے ہیں یہاں تک کہ اگر ان کے سینے میں سی ٹی کے نتائج ہوں جو انفیکشن کی نشاندہی کرتے ہیں۔ کی درست تشخیص کے لیے، بار بار COVID-19 لہذا، جھاڑو کے ٹیسٹوں کا مجموعہ

دوران غلط-منفی نتائج کے امکان کو روکنے کے لیے سکیننگ کی ضرورت ہے۔ CT اور RT-PCR

RT-PCR COVID-19 بیماری کی اسکریننگ (154)۔ کی تشخیص کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا ٹیسٹ ہے۔

تاہم، طبی نقطہ نظر سے اس کی کچھ اہم حدود ہیں، کیونکہ ایسا نہیں ہوگا۔

بیماری کے بڑھنے کے بارے میں کوئی وضاحت دیں۔ ڈراپ ایٹ ڈیجیٹل پی سی آر (ڈی ڈی پی سی آر) کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

نچلے سانس کی نالیوں سے حاصل کردہ نمونوں میں وائرل بوجھ کی مقدار کا تعین۔

وائرس کو خارج کرنا، جو قابل عمل یا کم از کم 3 دن رہ سکتا ہے اور اس کے لیے بہت بڑا خطرہ سمجھا جاتا ہے۔

غیر متاثرہ مریض اور صحت کی دیکھ بھال کرنے والے swabs کارکن (289)۔ حال ہی میں، یہ پایا گیا کہ مقعد دیا

انفیکشن کے بعد کے مراحل میں زبانی جھاڑو سے زیادہ مثبت نتائج (153)۔ لہذا، معالجین کے پاس ہے۔

COVID-19 منفی زبانی جھاڑو ٹیسٹ کی بنیاد پر کسی بھی سے متاثرہ مریض کو ڈسچارج کرتے وقت محتاط 19 رہیں

فیکل اورل ٹرانسمیشن کے امکان کی وجہ سے نتائج۔ اگرچہ وائرل پاخانہ میں لوڈ ہوتا ہے۔

نمونے سانس کے نمونوں سے کم پائے گئے، سخت احتیاطی تدابیر

کے مشتبہ یا متاثرہ مریضوں کے پاخانے COVID-19 کے نمونوں کو سنبھالتے وقت اس پر عمل کرنا ہوگا۔

سے متاثرہ بچوں کو بیماری کی SARS-CoV-2 (151) ایک ہلکی شکل کا تجربہ ہوتا ہے اور وہ صحت یاب ہوتے ہیں۔

فوری طور پر علاج کے بعد۔ یہ حال ہی میں پایا گیا کے پاخانے کے نمونے متاثر SARS-CoV-2 تھا کہ ہوئے ہیں۔

جن بچوں نے گلے میں جھاڑو کے منفی نتائج دیئے وہ منفی نتائج کے دس دن کے اندر مثبت تھے۔

انفیکشنز، خاص طور SARS-CoV-2 اس کے نتیجے میں پر بچوں میں فیکل-اورل ٹرانسمیشن ہو سکتا ہے۔

COVID-19 متاثرہ، SARS-CoV-2 - لہذا، (290)
مریضوں کے فیکل-اورل ٹرانسمیشن کو روکنے کے لیے
صرف تب ہی منفی سمجھا جانا چاہئے جب وہ پاخانہ کے
کے لئے منفی ٹیسٹ کریں۔ SARS-CoV-2 نمونے میں
سیال، bronchoalveolar lavage نمونے، جیسے
برش fibro-bronchoscope تھوک، ناک کے جھاڑو،
بایپسی کے نمونے، فارینجیل جھاڑو، چہرے، اور خون
(246)۔

کی موجودگی نے SARS-CoV-2 آنتوں کے نمونوں میں
صحت عامہ کے سنگین خدشات کو جنم دیا ہے۔
بنیادی طور پر چھینکنے اور کھانسی کی بوندوں کے
ذریعے ہونے والی براہ راست ترسیل کے علاوہ
دوسرے راستے، جیسے کہ آنتوں کا اخراج اور ماحولیاتی
اور فومائٹ آلودگی، ہیں۔

ٹرانسمیشن اور پھیلاؤ (249-252) میں SARS-CoV-2
تعاون کرنا۔ آنتوں کا اخراج بھی ہوتا ہے۔

کے لیے دستاویزی کیا گیا MERS-CoV اور SARS-CoV
ہے، اس میں قابل عمل رہنے کی صلاحیت کے ساتھ

ایسے حالات جو فیکل-اورل ٹرانسمیشن میں مدد کرتے
کے ہونے کا ہر امکان SARS-CoV-2 ہیں۔ اس طرح،
ہے۔

SARSCoV-2 اس موڈ کے ذریعے منتقل کیا جاتا ہے۔
کی فیکل-اورل ٹرانسمیشن، خاص طور پر علاقوں میں
حفظان صحت کے کم معیارات اور ناقص صفائی ستھرائی
کے سنگین نتائج ہو سکتے ہیں۔

اس وائرس کے زیادہ پھیلاؤ کے حوالے سے۔ ایتھنول اور
جراثیم کش ادویات جن میں کلورین یا بلیچ ہوتا ہے۔
کورونا وائرس کے خلاف موثر ہیں (249-252)۔ مناسب
احتیاطی تدابیر پر عمل کرنے کی ضرورت ہے۔

سے متاثرہ مریضوں کے پاخانے کو SARS-CoV-2
سنبھالتے وقت سختی سے۔ بائیو ویسٹ مواد

اور ہسپتالوں کے گندے پانی کو مناسب طریقے سے
جراثیم سے پاک، علاج، اور مناسب طریقے سے ٹھکانے
لگایا جانا چاہیے۔

بار بار اور اچھی ہاتھ کی صفائی کی اہمیت اور

وائرل بوجھ سے متعلق مطالعات کے نتائج SARS-CoV-2
اس کی فعال نقل کی عکاسی کرتے ہیں۔

اوپری سانس کی نالی میں وائرس اور علامات کے غائب
ہونے کے بعد طویل وائرل شیڈنگ، بشمول

پاخانہ کے ذریعے۔ اس طرح، موجودہ کیس کی تعریف
کو دوبارہ تشخیص کے ساتھ اپ ڈیٹ کرنے کی ضرورت
ہے۔

کے پھیلاؤ کو روکنے کے لیے حکمت SARS-CoV-2، عملی اپنائی جائے گی (248)۔ کچھ معاملات میں

کے وائرل لوڈ اسٹڈیز بھی احتیاطی تدابیر SARS-CoV-2 کی سفارش کرنے کے لیے مفید ثابت ہوئی ہیں۔

مخصوص نمونوں کو سنبھالتے وقت، مثلاً پاخانہ۔ دستیاب انفیکشن کے 17 SARS-CoV-2 اعداد و شمار کے ساتھ تصدیق شدہ کیسوں کے حالیہ سروے میں (جو شروع ہونے کے بعد 0 سے 13 دن کی نمائندگی کرتے ہیں)، نو میں سے پاخانے کے نمونے

(کیسز 53%؛ شروع ہونے کے بعد 0 سے 11 دن

تجزیہ پر مثبت تھے۔ اگرچہ وائرل لوڈ RT-PCR

سائنس کے نمونوں سے کم تھے (حد، 550 کاپیاں فی (کاپیاں فی ملی لیٹر 10^5 x ملی لیٹر سے 1.21

اس میں حیاتیاتی تحفظ کے ضروری مضمرات ہیں (151)۔

مثبت مریضوں کے SARS-CoV-2 سنگاپور میں 18 نمونے جنہوں نے یہاں سے سفر کیا تھا۔

ووبان سے سنگاپور نے پاخانہ اور پورے خون میں وائرل کی موجودگی ظاہر کی لیکن پیشاب میں نہیں RNA

۔ اس کے علاوہ، ناول (288) RT-PCR ریئل ٹائم

انفیکشنز کا پتہ چلا ہے مختلف اقسام میں SARS-CoV-2

طبی نمونے، جیسے برونکولویولر لیویج سیال

کارکردگی (لیبل 2) (80، 245، 246)۔

کے وائرل بوجھ کو استعمال کرتے SARS-CoV-2 " ہونے ماپا گیا۔

N-genes- Pacific quantitative RT-PCR گلے کے جھاڑو اور تھوک کے نمونوں میں

سے متاثرہ افراد۔ نتائج نے اشارہ کیا کہ COVID-19 وائرل لوڈ 5 کے قریب پہنچ گیا۔

علامات کے شروع ہونے کے بعد 6 دن تک، اور اس دوران یہ 104 سے 107 کاپیاں / ملی لیٹر تک ہوتی ہے۔

وقت (151) ایک اور تحقیق میں، ناک کی جھاڑیوں میں وائرل بوجھ زیادہ پایا گیا۔

علامتی مریضوں (82) سے حاصل کردہ COVID-19 گلے کے جھاڑو۔ اگرچہ شروع میں یہ تھا۔

نے سوچا کہ وائرل لوڈ خراب نتائج سے منسلک ہوگا، کچھ کیس رپورٹس نے دکھایا ہے۔

زیادہ وائرل بوجھ والے غیر علامتی افراد (247)۔ حال ہی میں، ناک میں وائرل لوڈ اور

علامتی مریضوں کے گلے کے جھاڑو کا تعین کیا 17 گیا تھا، اور زیادہ وائرل بوجھ ریکارڈ کیے گئے تھے

علامات کے شروع ہونے کے فوراً بعد، خاص طور پر ناک میں گلے کے مقابلے۔ نمونہ

سے متاثرہ مریضوں کے وائرل نیوکلیک SARS-CoV-2 ایسڈ کی شیڈنگ اسی طرح کی تھی

کے مریضوں سے SARS-CoV انفلوئنزا کے مریض لیکن مختلف معلوم ہوتے ہیں۔ وائرل لوڈ

غیر علامتی مریضوں میں پائے جانے والے علامات والے مریضوں سے مشابہت رکھتے ہیں جیسا کہ چین میں، مطالعہ کیا گیا تھا

جو غیر علامتی یا علامتی مریضوں کے ٹرانسمیشن کے نقطہ نظر کی عکاسی کرتا ہے۔

کم از کم علامات اور علامات (82) ایک اور مطالعہ، حال ہی میں، 95 مکمل لمبائی جینومک ترتیب

سٹرین نیشنل سینٹر فار بائیوٹیکنالوجی SARS-CoV-2 انفارمیشن اور میں دستیاب ہے۔

ڈیٹا بیس کو ایک سے زیادہ ترتیب کی سیدھ GISAID اور فائیلوجنیٹک تجزیوں کا نشانہ بنایا گیا

وائرل جینوم (260) میں تغیرات کا مطالعہ کرنے کے لیے۔ تمام وائرل تناؤ نے اعلیٰ ہومولوجی کا انکشاف کیا۔

نیوکلیوٹائڈ کی سطح پر 99.99% (99.91% سے 100%) اور 99.99% (99.79% سے 100)

علاقوں میں مجموعی طور پر ORF امینو ایسڈ کی سطح
تغیر کم پایا گیا، جس میں 13 تغیرات تھے۔

علاقوں میں تسلیم N اور 8, M, 3a, S, 1b, 1a
شدہ سائٹس۔ تبدیلی کی شرح 30.53% (95/29) اور

nt اور (ORF8) 28144 nt (28/95) 29.47%
پوزیشنوں پر دیکھا گیا (ORF 1a) 8782

بالترتیب اس طرح کے منتخب تغیرات کی وجہ سے،
کے چند مخصوص علاقے SARS-CoV-2

پرائمر اور تحقیقات کو ڈیزائن کرنے کے لیے غور نہیں
حوالہ SARS-CoV-2 کیا جانا چاہیے۔

ترتیب مالیکیولر بائیولوجی اور پیتھو بیالوجی کے ساتھ
ساتھ مطالعہ کرنے کی راہ ہموار کر سکتی ہے۔

انسداد کے لیے تشخیص اور مناسب روک تھام اور
کنٹرول کی حکمت عملی تیار کرنا

SARS-CoV-2 (260)۔

کے نیوکلیک ایسڈ کا پتہ نمونوں (64) SARS-CoV-2
سے لگایا جا سکتا ہے جیسے

سیال، تھوک، ناک کے bronchoalveolar lavage
جھاڑو، فائبر برونکوسکوپ برش بائیوپسی

نمونہ، گردن کے جھاڑو، پاخانہ، خون، اور پیشاب،
تشخیص کی مختلف سطحوں کے ساتھ

کارکردگی (ٹیل 2) (80، 245، 246)۔ وائرل لوڈ

کی تشخیص (SARS-CoV-2 (COVID19)

SARSCOV-2 کے ساتھ RT-PCR ٹیسٹ ریئل ٹائم RNA کیسز کی تشخیص کی تصدیق کر سکتے (COVID-19) ہیں

یا اگلی نسل کی ترتیب (148، 149، 245، 246)۔ اس وقت، نیوکلیک ایسڈ کا پتہ لگانے کی تکنیک، جیسے

کے طبی معاملات میں تشخیص کی COVID19، RTPCR، تصدیق کے لیے ایک مؤثر طریقہ سمجھا جاتا ہے۔

SARSCoV-2 - دنیا بھر میں کئی کمپنیاں اس وقت (148) مخصوص نیوکلیک ایسڈ کا پتہ لگانے والی کٹس کی تیاری اور مارکیٹنگ پر توجہ مرکوز کر رہی ہیں۔ متعدد لیبارٹریز بھی اپنے اندرون خانہ تیار کر رہی ہیں۔

نیوکلیک ایسڈ SARS-CoV-2 - ان میں سے ایک RT-PCR کا پتہ لگانے والی کٹ ہے جسے شوشی نے تیار کیا ہے۔

بائیو ٹیکنالوجی (ڈبل فلوروسینس پی سی آر طریقہ) (150)۔ 30 مارچ 2020 تک، یو ایس فوڈ اور

ڈرگ ایڈمنسٹریشن (ایف ڈی اے) نے 22 ان وٹرو تشخیصی ایمرجنسی استعمال کی اجازت دی تھی۔

جیسے عالمگیر پتہ لگانے کے SARS بشمول (EUAs)، تشخیصی پینل کے لیے RT-PCR

کا مخصوص پتہ SARS-CoV-2 بیٹاکورونا وائرس اور
،ٹیبل (1) (258) US CDC لگانا، جسے
259)-

کے لیے بالکل (329) SARScov-2 بطخ اور خنزیر
،بھی حساس نہیں ہیں

کی نیشنل ویٹرنری سروسز لیبارٹریز USDA اسی طرح،
نے اطلاع دی ہے۔

جو سانس کی COVID-19 شیروں اور شیروں میں
علامات جیسے خشک کھانسی اور گھرگھاہٹ کی نمائش
کرتے ہیں۔ دی

چڑیا گھر کے جانوروں پر شبہ ہے کہ وہ ایک غیر
علامتی چڑیا گھر (335) سے متاثر ہوئے ہیں۔ تمام

کے مثبت کیسز کی تعداد بہت COVID-19 انسانوں میں
زیادہ بڑھ رہی ہے، اس طرح

دوسرے پرجاتیوں، جیسے خنزیر کے لیے وائرل پھیلائے
کے لیے مثالی حالات پیدا کرنا۔ حاصل ہونے والے ثبوت

SARS-CoV-2 سے پتہ چلتا ہے کہ خنزیر SARS-CoV
،سے متاثر ہو سکتے ہیں۔ البتہ (336)

کے ساتھ تجرباتی ٹیکہ خنزیر کو متاثر SARS-CoV-2
کرنے میں ناکام رہا (329)۔

اور کے ممکنہ جانوروں کے ذخائر کی SARS-CoV-2 شناخت کے لیے مزید مطالعات کی ضرورت ہے۔

جانوروں کی آبادی میں ان وائرسوں کی گردش میں موسمی تغیر۔ تحقیق

انسانی اور جانوروں کی صحت کے شعبوں کے درمیان تعاون کا جائزہ لینے کی ضرورت بنتی جارہی ہے۔

جانوروں اور انسانوں کے درمیان منتقلی کے ممکنہ خطرے والے عوامل کی نشاندہی کریں۔ ایسا تعاون

ابھرتی ہوئی زونوٹک بیماریوں کے انتظام کے لیے موثر حکمت عملی وضع کرنے میں مدد کرے گی (12)۔

مخلوق کی طرف سے انجکشن۔ تاہم، بلی سے انسان میں منتقلی کے ثبوت کی کمی ہے اور اس کی ضرورت ہے۔

مزید مطالعات (332)۔ جانوروں سے انسان پر مضبوط ثبوت کا انتظار کرنے کے بجائے

ٹرانسمیشن، ضروری احتیاطی اقدامات کا مشورہ دیا جاتا ہے، ساتھ ساتھ سماجی پیروی کی جاتی ہے۔

مختلف گھرانوں کے ساتھی جانوروں کے درمیان دوری کے طریقے (331)۔ میں سے ایک

، معروف ویٹرنری تشخیصی کمپنیاں

نے کتوں سے جمع کیے گئے نمونوں میں، IDEXX، کے لیے بڑے پیمانے پر جانچ کی ہے۔ COVID-19

اور بلیوں۔ تاہم، کوئی بھی ٹیسٹ مثبت نہیں نکلا
(334)۔

کے طور پر کام کرنے کے لئے مختلف جانوروں کی
پرچاتیوں کی صلاحیت کی تحقیقات کرنے کے لئے کئے
گئے ایک مطالعہ میں

کے درمیانی میزبان، یہ پایا گیا کہ فیرٹس SARS-CoV-2
اور بلیوں دونوں کے ذریعے انفیکشن ہو سکتے ہیں۔
وائرس کی تجرباتی ٹیکہ لگانا۔ اس کے علاوہ، متاثرہ
بلیوں نے مؤثر طریقے سے منتقل کیا

انفیکشن SARSCoV-2 بولی بلیوں کی بیماری (329)۔
اور اس کے بعد فیرٹس میں ٹرانسمیشن تھے۔

کے طبی پہلوؤں کو دوبارہ بیان COVID-19 انسانوں میں
بھی ferrets کرنے کے لیے پایا گیا۔ متاثرہ

متعدد راستوں سے وائرس کو بہانا، جیسے تھوک، ناک
،سے دھونا، پاخانہ، اور پیشاب، انفیکشن کے بعد

انہیں بیماریوں کی منتقلی کا مطالعہ کرنے کے لیے
جانوروں کا ایک مثالی نمونہ بنانا (337)، تجرباتی

دیگر جانوروں کی پرچاتیوں میں بھی ٹیکہ لگایا گیا اور
پتہ چلا کہ کتوں میں کم ہے۔

حساسیت، جبکہ مرگی، ان نتائج کی کوئی اہمیت نہیں
ہوگی جب تک کہ ایک

جیسے وائرس کی وجہ سے اہم وبا SARS-CoV-2 پھیلتی ہے۔

کی رپورٹس COVID-19 ساتھی اور جنگلی جانوروں میں میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔

دنیا کے گرد۔ جانوروں کی صلاحیت کا جائزہ لینے کے لیے مزید مطالعات کی ضرورت ہے (خاص طور پر

ساتھی جانور) ایک موثر ذخائر کے میزبان کے طور پر کام کرنا جو حرکیات کو مزید تبدیل کر سکتا ہے۔

انسان سے انسان میں منتقلی (330)۔ آج تک، دو پالتو کتے (ہانگ کانگ) اور چار پالتو بلیاں

بیلجیم اور ہانگ کانگ سے ایک ایک، ریاستہائے متحدہ (سے دو) کے لیے مثبت تجربہ کیا گیا ہے۔

- ورلڈ آرگنائزیشن فار اینیمل ہیلتھ (335) SARS-CoV-2 نے تصدیق کی ہے۔ (OIE)

انسان سے جانوروں میں منتقلی کی وجہ سے کتوں اور کی تشخیص (331)۔ COVID-19 بلیوں دونوں میں

کے جین کی ترتیب میں ایک متاثرہ پالتو SARSCoV-2 جانور کے مالک اور

اس کا کتا مزید انسان سے جانوروں میں منتقلی کی تصدیق کرتا ہے (333)۔ اگرچہ

غیر علامتی، فیلائن پرجاتیوں کو جانوروں سے ممکنہ ترسیل کا راستہ سمجھا جانا چاہیے۔

انسانوں کے لیے (326) تاہم، فی الحال، سے کی منتقلی کی کوئی اطلاع نہیں ہے۔ SARSCoV-2

انسانوں کے لیے حیوانات۔ موجودہ شواہد کی بنیاد پر ہم یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ بلیاں ہیں۔

کے لیے حساس ہے اور انسانوں سے SARS-CoV-2 متاثر ہو سکتا ہے۔ تاہم، بلی کے ثبوت

میں ایس COV جینز (90.4%)۔ S اور (96.7%) پینگولین سے الگ تھلگ تھا۔ Ihe RBD پروٹین کا

سے تقریباً یکساں (ایک امینو ایسڈ کا SARS-CoV-2 فرق)۔ کا موازنہ

bat- جینومس پینگولن-کووی-لائک وائرس کے درمیان وائرس کے ساتھ دوبارہ ملاپ کا CoVRaTG13-Iike مشورہ دیتے ہیں۔ یہ سب پینگولن کے درمیانی میزبان کے طور پر کام کرنے کی صلاحیت کی تجویز کرتا ہے۔

کا۔ (145) SARS-CoV-2

انسانی اور جنگلی حیات کا تعامل، جو موسمیاتی تبدیلی کے تناظر میں بڑھ رہا ہے۔

SARS- کو مزید خطرہ سمجھا جاتا ہے اور (142) کے ظہور کے لیے ذمہ دار ہیں۔ CoV

کو بھی اسی طرح کی اصلیت کا شبہ ہے۔ COVID-19
لہذا، کو روکنے کے لئے

کی موجودگی، اس کے (I) ایک اور زونوٹک سپیلوور
لیے مکمل مربوط کوششوں کی ضرورت ہے۔

harbored جنگلی جانوروں کی آبادی کی طرف سے
اعلیٰ خطرے کے پیتھوجینز کی شناخت، انعقاد

ان لوگوں کی نگرانی جو زونوٹک اسپل اوور واقعات
(12) کے لیے حساس ہیں، اور

جنگلی حیات کی تجارت (146) سے وابستہ بائیو
سیکیورٹی اقدامات کو بہتر بنائیں۔ سیرولوجیکل

چمگادڑوں کے غاروں کے قریب رہنے والے لوگوں میں
کی جانے والی نگرانی کے مطالعے نے پہلے شناخت کی
تھی۔

کی سیرولوجیکل CoVs سے متعلقہ SARS انسانوں میں
تصدیق۔ وائلڈ لائف ہیومن انٹرفیس پر رہنے والے لوگ،
خاص طور پر دیہی چین میں، باقاعدگی سے سارس سے
کے سامنے آتے ہیں۔ (147) CoVs متعلقہ

a ان نتائج کی کوئی اہمیت نہیں ہوگی جب تک کہ

جینوم کے جامع ترتیب کے تجزیے SARS-CoV-2 RNA
CoV نے شناخت کیا کہ

ووبان سے چمگادڑ کورونا وائرس کا دوبارہ پیدا ہونے والا وائرس ہے اور نامعلوم اصل کا ایک اور کورونا وائرس ہے۔

یہ دوبارہ ملاپ وائرل اسپائک گلائوکوپروٹین کے اندر ہوا پایا گیا، جو

سیل کی سطح رسیپٹر۔ کوڈن کے استعمال پر مبنی جینوم کے مزید تجزیے سے سانپ کی شناخت ہوئی۔

کا سب سے ممکنہ جانوروں کا ذخیرہ SARS-CoV-2 (143)۔ ان نتائج کے برعکس، ایک اور جینوم

کا جینوم چمگادڑ SARS-CoV-2 تجزیہ نے تجویز کیا کہ کورونا وائرس سے 96 فیصد مماثلت رکھتا ہے، جو اس کی عکاسی کرتا ہے۔

چمگادڑوں سے پیدا ہونے والا (63)۔ موجودہ وباء پیدا کرنے میں چمگادڑ سے ماخوذ مواد کی شمولیت نہیں ہو سکتی

کے طریقوں کے لیے چمگادڑ سے ماخوذ TCM مسترد مواد کی تیاری میں زیادہ خطرہ شامل ہے۔

مشقوں کے لیے TCM جنگلی چمگادڑوں کو سنبھالنا۔ چمگادڑ کا استعمال اس واقعے کے لیے شدید خطرہ رہے گا۔

مستقبل میں زونوٹک کورونا وائرس کی وبا (139)۔

مزید برآں، پینگولین جانوروں کی ایک خطرے سے دوچار انواع ہیں جو وسیع پیمانے پر پناہ گزین ہیں۔

مختلف قسم کے وائرس، بشمول کورونا وائرس (144)۔
کورونا وائرس ملایان سے الگ تھلگ ہے۔

کے COVID-19 پینگولنز (مانیس جاوانیکا) نے ای میں
ساتھ بہت زیادہ امینو ایسڈ کی شناخت ظاہر کی

جینز S اور N (96.7%)، M (98.2%)، (100%)
انتہائی تجارتی RBD (90.4%)۔ ایس پروٹین کا

میں استعمال (TCM) قدر، کیونکہ وہ روایتی چینی ادویات
ہوتے ہیں۔ لہذا، کی بینڈنگ

وبائی COV تجارتی مقاصد کے لیے چمگادڑ سے زونوٹک
امراض کی منتقلی کا کافی خطرہ ہوتا ہے۔

(139)۔

انفیکشن میں فارم اور جنگلی جانوروں SARS-CoV-2
کے ممکنہ کردار کی وجہ سے

(COVID-19) ڈبلیو ایچ او نے اپنی ناول کورونا وائرس
صورت حال کی رپورٹ میں اس سے بچنے کی سفارش کی
ہے۔

فارم اور جنگلی جانوروں دونوں کے ساتھ غیر محفوظ
رابطہ (25)۔ زندہ جانوروں کے بازار، جیسے

گوانگ ڈونگ، چین میں ایک، جانوروں کے کورونا وائرس کو بڑھانے اور بڑھانے کے لیے ایک ترتیب فراہم کرتا ہے۔

نئے میزبانوں کو منتقل کیا جائے، جیسے انسانوں (78)۔ اس طرح کے بازاروں کو ایک اہم جگہ سمجھا جا سکتا ہے

ناول زونوٹک بیماریوں کی اصل کے لئے اور اس میں صحت عامہ کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔

ایک پھیانے کا واقعہ۔ چمگادڑ کئی وائرسوں کے ذخائر ہیں۔ لہذا، میں چمگادڑوں کا کردار

موجودہ وباء کو رد نہیں کیا جا سکتا (140)۔ کا اندازہ کرنے کے لئے کئے گئے ایک معیار کے مطالعہ میں

جنوبی چین کی دیہی برادریوں کے درمیان زونوٹک خطرے کے عوامل، اکثر انسان اور جانور

ماحولیاتی حیاتیاتی تحفظ کی نچلی سطح کے ساتھ تعاملات کی نشاندہی کی گئی۔

مقامی کمیونٹیز میں زونوٹک بیماری کے ظہور کے لیے اہم خطرات (141، 142)۔

کا جامع ترتیب تجزیہ

(SADS - سوائن ایکیوٹ ڈائریا سنڈروم کورونا وائرس کی پہلی بار شناخت ہوئی تھی۔ (CoV)

دودھ پلانے والے سوروں کو شدید آنٹرائٹس ہوتا ہے اور ان کا تعلق الفاکورونا وائرس (106) کی نسل سے ہوتا ہے۔ دی

پھیلنے کا تعلق سوروں کی کافی پیمانے پر اموات (24,693 اموات) سے تھا۔

چین میں چار فارم (134)۔ خنزیر سے الگ تھلگ ہونے والا وائرس تقریباً ایک جیسا تھا اور تھا۔

کورونا (Rhinolophus species) ہارس شو چمگادڑ کے ساتھ 95% جینومک مماثلت HKU2 وائرس

پگ وائرس کی چمگادڑ کی اصل تجویز کرنا (106)، (134، 135)۔ یہ نوٹ کرنا بھی ضروری ہے کہ

وبائی مرض کے مقام SARS پھیلنے کا آغاز SADS-CoV کے قریب صوبہ گوانگ ڈونگ میں ہوا

اصل (134) اس وباء سے پہلے، خنزیر کو چمگادڑ کی اصل سے متاثر ہونے کے بارے میں معلوم نہیں تھا۔

کورونا وائرسز۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ چمگادڑ سے پیدا ہونے والا کورونا وائرس سور کو توڑ کر چھلانگ لگا دیتا ہے۔

پر جاتیوں کی رکاوٹ۔ اس چھلانگ کا اگلا مرحلہ شاید اچھی طرح سے ختم نہ ہو، کیونکہ خنزیر کو سمجھا جاتا ہے۔

انفلوئنزا اے وائرس کے لیے اختلاط برتن ان کے انسانوں اور دونوں سے متاثر ہونے کی صلاحیت کی وجہ سے ایویئن انفلوئنزا اے وائرس (136)۔

اسی طرح، وہ کورونا وائرس کے لیے مکسنگ برتن کے طور پر کام کر سکتے ہیں، کیونکہ وہ کثرت سے آتے ہیں۔

انسانوں اور متعدد جنگلی حیات کی پرجاتیوں کے ساتھ رابطہ۔ مزید برآں، خنزیر بھی پائے جاتے ہیں۔

کے انفیکشن کے MERS-CoV اور SARS-CoV انسانی لیے حساس ہونا، اس منظر نامے کو

ڈراؤنا خواب (109، 137)۔

یہ ہے

(نظام 30)

کئی گھریلو اور (BoCoVs) بوائین کورونا وائرس جنگلیوں کو متاثر کرنے کے لیے جانا جاتا ہے۔

بالغ مویشیوں میں نوزائیدہ BoCoV (افواہیں 126) بچھڑے کے اسہال کا باعث بنتا ہے، جو خونی ہو جاتا ہے۔

تمام مویشیوں میں اسہال (موسم سرما کی پیچش) اور (سانس کی بیماری کمپلیکس (شپنگ بخار

جیسے وائرس انسانوں BoCoV عمر کے گروپ (126)۔
میں نوٹ کیے گئے ہیں، جو اس کے زونوٹک کی تجویز
کرتے ہیں۔

اور Feline Enteric ممکنہ طور پر بھی (127)۔
feline infectious peritonitis (FIP)
وائرس ہیں۔

feline CoVs (128) جہاں،
CoVs کی نالی کو متاثر کر سکتے ہیں
پیٹ کی گہا (پیریٹونائٹس)، سانس کی نالی، اور مرکزی
اعصابی نظام (128)۔ کینائز

سی او وی سے بھی متاثر ہوتے ہیں جو مختلف نسلوں
کے تحت آتے ہیں، یعنی کینائن انٹک کورونا وائرس
بیٹاکورونا وائرس میں الفاکورونا وائرس اور کینائن
ریسپائریٹری کورونا وائرس میں، متاثر ہوتا ہے۔

IBV، آنتوں اور سانس کی نالی، بالترتیب (129، 130)۔
کے تحت، وجوہات Gammacoronavirus

تنفس، پیشاب اور تولیدی نظام کی بیماریاں، جس میں کافی
اقتصادی نقصانات

مرغیاں (131، 132)، چھوٹے لیبارٹری جانوروں میں،
ماؤس ہیپاٹائٹس وائرس، چوہا سیالوٹکریوٹینائٹس کورونا
وائرس، اور گنی پگ اور خرگوش کورونا وائرس بڑے
CoVs ہیں

بیماری کی ظاہری شکلوں سے وابستہ ہے جیسے
، اینٹرائٹس، ہیپاٹائٹس، اور سانس کے انفیکشن (10
133)۔

سوائن ایکویٹ ڈائریا سنڈروم کورونا وائرس
سانپ، اور مختلف دوسرے جنگلی جانور (20، 30، 79،
93، 124، 125، 287)۔ کورونا وائرس انفیکشن

مختلف قسم کے طبی مظاہر سے جڑا ہوا ہے، گائے اور
، خنزیر میں آنٹرائٹس سے مختلف

مرغیوں میں اوپری سانس کی بیماری، اور انسانوں میں
مہلک سانس کے انفیکشن (30)۔

نسل میں سے الفاکورونا وائرس اور بیٹاکورونا COV
وائرس ممالیہ جانوروں کو متاثر کرتے ہیں، جبکہ

گاما کورونا وائرس اور ڈیلٹاکورونا وائرس بنیادی طور پر
پرنڈوں، مچھلیوں اور بعض اوقات، کو متاثر کرتے ہیں۔

ممالیہ جانور (27، 29، 106)۔ کئی نئے کورونا وائرس
جو کہ جینس کے تحت آتے ہیں۔

ڈیلٹاکورونا وائرس ماضی میں پرنڈوں سے دریافت کیا گیا
کورونا وائرس Wigeon ہے، جیسے

مونہ کورونا، 1 HKUI بلبل کورونا وائرس، HKU20،
IIKU16 سفید آنکھ کا کورونا وائرس، HKU13 وائرس

اور عام ، 19 KU نائٹ ہیرون کورونا وائرس 1--1-
جیسا کہ ، HKU21 موربین کورونا وائرس
ساتھ ہی خنزیر سے بھی (سور کا کورونا وائرس 1-
منتقل ہونے والا گیسٹرو اینٹرائٹس (6, 29) (15 KU 1
وائرس

، (PEDV) پورسائن ایپیڈیمک ڈائریا وائرس ، (TGEV)
اور پورسائن ہیماگلوٹیننگ

سوائن کے (PHEV) وائرس encephalomyelitis
TGEV کچھ کورونا وائرس ہیں۔ ان میں،

قابل ذکر نوجوان سوروں میں شدید معدے کی PEDV اور
وجہ کے ذمہ دار ہیں۔

بیماری اور موت کی شرح۔ پی ایچ ای وی کے ساتھ
انفیکشن بھی آنتوں کے انفیکشن کا سبب بنتا ہے لیکن اس
کا سبب بن سکتا ہے۔

اعصاب کو متاثر کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے
انسیفلائٹس

- درمیانی عمر کے اور بوڑھے مریض جن میں (244)
بنیادی دائمی بیماریاں ہیں، خاص طور پر ہائی بلڈ

دباؤ اور ذیابیطس، سانس کی ناکامی کے لیے زیادہ حساس
، پائے گئے اور اس لیے

غریب پیشین گوئیاں تھیں۔ ابتدائی مراحل میں سانس کی
مدد فراہم کرنے سے بیماری میں بہتری آئی

میں COVID-19 تشخیص اور بحالی کی سہولت (18)۔
کی موجودگی کی وجہ سے ہے۔ ARDS

سائٹوکائن طوفان جس کے نتیجے میں مبالغہ آمیز مدافعتی
ردعمل، مدافعتی ریگولیٹری نیٹ ورک

عدم توازن، اور، آخر میں، متعدد اعضاء کی ناکامی
(122)۔ مبالغہ آرائی کے علاوہ

نمونیا کے مریضوں میں اشتعال انگیز ردعمل COVID-19
دیکھا جاتا ہے، بائل ڈکٹ اپکلا

ACE2 سیل سے ماخوذ ہپیٹوسائٹس جگر کے ٹشو میں
اظہار کو معاوضہ کے ذریعہ اپ گریڈ کرتے ہیں۔

پھیلاؤ جس کے نتیجے میں ہپیٹک ٹشوز کی چوٹ ہو
سکتی ہے (123)۔

جانوروں میں کورونا وائرس اور

زوونوٹک لنکس - ایک مختصر

ویویوائنٹ

کورونا وائرس گھریلو اور جنگلی جانوروں کی کئی اقسام
میں بھی بیماری کا سبب بن سکتا ہے۔

انسانوں کے طور پر (23) جانوروں کی مختلف انواع
سے متاثر ہیں ان میں گھوڑے شامل ہیں COV جو

اونٹ، مویشی، سور، کتے، بلیاں، چوہا، پرندے، فیریٹ،
منک، چمگادڑ، خرگوش، سانپ اور

SARS- مختلف دوسرے جنگلی جانور (20, 30, 79, وباء (120)) تاہم، وہاں MERS-CoV یا

کے اثرات کے SARS-CoV-2/COVID-19 حمل پر بارے میں تشویش ہے۔

کے بچہ دانی میں منتقلی SARS-CoV-2 محققین نے ناول کے امکان کا ذکر کیا ہے۔

COVID19 آئی جی ایم میں اضافے کی بنیاد پر چین میں سے متاثرہ ماؤں سے لے کر ان کے نوزائیدہ بچوں تک

نوزائیدہ بچوں سے حاصل کردہ خون میں آئی جی جی اینٹی باڈی کی سطح اور سائٹوکائن کی قدریں

کی RT-PCR SARS-CoV-2 پیدائش کے فوراً بعد؛ تاہم، موجودگی کی تصدیق کرنے میں ناکام رہا۔

بچوں میں جینیاتی مواد (283) حالیہ مطالعات سے پتہ چلتا ہے کہ کم از کم کچھ معاملات میں، قبل از وقت

ترسیل اور اس کے نتائج وائرس سے وابستہ ہیں۔ اس کے باوجود، کچھ معاملات ہیں

عمودی ٹرانسمیشن (240-243) کے امکان کے بارے میں شکوک و شبہات کو جنم دیا۔

انفیکشن کا تعلق نمونیا سے تھا، اور کچھ COVID-19 نے شدید ترقی کی۔

- بلڈ بائیو کیمسٹری (ARDS) سانس کی تکلیف کا سنڈروم
،انڈیکس، جیسے البومین

لییکٹیٹ ڈیہائیڈروجنیز، تخلیقی پروٹین، لیمفوسائٹس (فیصد)
(اور نیوٹروفیلز (فیصد)

انفیکشن (121) میں بیماری کی شدت کے COVID-19
،کے دوران COVID-19 بارے میں ایک خیال دیں۔

leukocytosis، leukopenia with
lymphopenia (244)، hypoalbuminemia،
lactate dehydrogenase، aspartate
transaminase، alanine aminotransferase
،میں اضافہ

کے ساتھ MERS اور SARS بلیروبن، اور خاص طور پر،
D-dimer (117)۔

پھیپھڑوں کے پیرینچیمہ پر حملہ کرتا ہے، SARS-CoV-2
جس کے نتیجے میں شدید بیچوالا سوزش ہوتی ہے

امیجز پر (CT) پھیپھڑوں کے۔ یہ کمپیوٹڈ ٹوموگرافی
زمینی شیشے کی دھندلاپن کے طور پر واضح ہے۔

پھیپھڑوں میں اس زخم میں ابتدائی طور پر ایک ہی لاب
شامل ہوتا ہے لیکن بعد میں پھیپھڑوں کے متعدد لاب تک
پھیل جاتا ہے۔

سے متاثرہ پھیپھڑوں کے بائپسی COVID-19 (118)۔
نمونوں کا ہسٹولوجیکل جائزہ

fibro-myxoid exudates، hyaline جہلی کا انکشاف کیا، سیلولر مریضوں نے پھیلا ہوا الیولر نقصان، نیوموسائٹس کی تشکیل، اور ڈیسکومیشن، شدید سانس کی تکلیف کا اشارہ

سے SARS-CoV-2 سنڈروم (119) یہ بھی پایا گیا کہ متاثرہ مریض اکثر ہوتے ہیں۔

کی اسامائتاؤں کے ساتھ یا اس کے بغیر leukocyte - لیمفوسائٹوپینیا کی ڈگری lymphocytopenia

بیماری کی تشخیص کے بارے میں ایک خیال دیتا ہے، کیونکہ یہ بیماری کے ساتھ مثبت طور پر منسلک پایا جاتا ہے

شدت (18 1) حاملہ خواتین کو اس سے متاثر ہونے کا زیادہ خطرہ سمجھا جاتا ہے۔

کورونا وائرس جنین کے لیے منفی نتائج کا COVID 19 سبب بن سکتا ہے، جیسے کہ انٹرا یوٹرائن

ترقی کی پابندی، بے ساختہ اسقاط حمل، قبل از وقت ڈیلیوری، اور پیدائشی موت۔

بہر حال، انٹرا یوٹرن زچگی-جنین ٹرانسمیشن کا امکان (عمودی)

کی ترسیل کم ہے اور ان میں سے کسی ایک COVs کے دوران نہیں دیکھی گئی۔

پھیلا (120)۔ تاہم، کورونا SARS-CoV یا SARS- وائرس اس کی سب سے واضح مثال ہے۔

کے دوران جنگلی جانوروں SARS ایک وائرس جس نے سے انسانوں تک دو بار پرجاتیوں کی رکاوٹ کو عبور کیا ہے

پھیلا (79، 102)۔ تیسرے کے لیے پرجاتیوں MERS اور کی رکاوٹ کو عبور کرنے کا امکان

کے معاملے میں بھی SARS-CoV-2 (COVID-19) وقت کا شبہ کیا گیا ہے۔ چمگادڑ پہچانے جاتے ہیں۔

دونوں انفیکشن کے ممکنہ SARS-CoV اور MERS-CoV قدرتی ذخائر کے میزبان کے طور پر۔ اس کے برعکس میں،

کے لیے پام سیویٹ SARS-CoV ممکنہ درمیانی میزبان اور ڈرومیڈری اونٹ ہے

اور SARS انفیکشن (102)۔ چمگادڑوں کو MERS-CoV دونوں کے لیے آبائی میزبان سمجھا جاتا ہے۔ MERS

جیسے انسانی HC0V-229E - چمگادڑوں کو (103) کورونا وائرس کے ذخائر کا میزبان بھی سمجھا جاتا ہے۔

کے معاملے COVID-19 (104)۔ HC0V-NL63 اور میں، پرائمری کے لیے دو امکانات ہیں۔

ٹرانسمیشن: اسے یا تو انٹرمیڈیٹ میزبانوں کے ذریعے منتقل کیا جا سکتا ہے، جیسا کہ سارس کی طرح

یا براہ راست چمگادڑوں سے (103)۔ MERS، اور

میں ابھرنے کا نمونہ پیش کیا گیا ہے۔ SARS

کی ابتدا SARS-CoV پھیلنے سے پتہ چلتا ہے کہ
چمگادڑوں (ذخائر کے میزبان) سے ہوئی اور بعد میں
چھلانگ لگا دی

انٹرمیڈیٹ میزبان) اور رسیپٹر بائندنگ ڈومین (civets
کے اندر شامل تبدیلیاں

کی پابندی کو بہتر بنانے کے ACE2 civet (RBD)
موافقت پذیر وائرس، ان کے بعد کے civet لیے۔ یہ
دوران

لائو بازاروں میں انسانوں کی نمائش، مزید موافقت کو
فروغ دیا جس کے نتیجے میں وبا پھیل گئی۔

تناؤ (104) ٹرانسمیشن نچلے سانس کی نالیوں سے
حاصل کردہ نمونے بھی لے سکتی ہے۔ لہذا

وائرل بوجھ کی بنیاد پر، ہم انفیکشن کے بڑھنے کا تیزی
سے جائزہ لے سکتے ہیں (291)۔ اس کے علاوہ

مندرجہ بالا تمام نتائج کے لیے، ترتیب اور فائیلوجنیٹکس
درست میں اہم ہیں۔

کارآمد وائرل ایجنٹ کی شناخت اور تصدیق اور قائم
کرنے میں مفید ہے۔

پچھلے الگ تھلگ اور ترتیب کے ساتھ تعلقات، نیز جاننے کے لیے، خاص طور پر ایک کے دوران وبا، نیوکلیوٹائڈ اور امینو ایسڈ کی تغیرات اور سالماتی انحراف۔ تیز

جیسے ابھرتی ہوئی نئی بیماریوں کے خلاف تشخیصی ٹیسٹوں کی ترقی اور نفاذ

وسائل کی کمی اور لاجسٹک حدود کی وجہ سے کو اہم چیلنج درپیش ہیں۔ COVID-19 ایک وباء سے وابستہ ہے (155)۔

انفیکشن کی تصدیق تنہائی اور ثقافت سے SARS-CoV-2 بھی کی جا سکتی ہے۔ انسان

کو (3) SARS-CoV-2 ایئر وے اپیتھیلیل سیل کلچر الگ تھلگ کرنے میں مفید پایا گیا۔ دی

ایک وباء پر موثر کنٹرول بیماری کی تیزی سے تشخیص پر منحصر ہے۔ حال ہی میں، میں

مقداری ریئل ٹائم I-step پھیلنے کا جواب، COVID-19 PCR-ریورس ٹرانسکرپشن

جینوم کے SARS-CoV-2 اسپیس تیار کیے گئے تھے جو علاقوں کا پتہ لگاتے ہیں۔ N اور ORF1b

کا تیزی سے پتہ لگانے SARS-CoV-2 - یہ پرکھ (156) کے لیے پایا گیا۔ نیوکلیک ایسڈ پر مبنی اسپیس مناسب

روک تھام اور کنٹرول کے اقدامات کے ذریعہ کنٹرول شدہ کی تشخیص میں اعلیٰ درستگی پیش کرتے ہیں، SARS اور مریضوں کو کلینیکل ٹرائلز کے لئے دستیاب نہیں ہو گا۔ نئی تیار کردہ ادویات اینڈ نہ ہونے کی وجہ سے مارکیٹنگ نہیں کی جا سکتیں۔

صارفین

ویکسینز

ایس پروٹین کے خلاف حفاظتی اسٹنٹی کو شامل کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

کے ردعمل میں ثالثی کر کے اور SARS-CoV T-cell اینٹی باڈی کی پیداوار کو بے اثر کر کے (168)۔ میں پچھلی چند دہائیوں میں، ہم نے انسانوں کے خلاف ویکسین تیار کرنے کی کئی کوششیں دیکھی ہیں۔

ایس پروٹین کو ہدف کے طور پر استعمال کر کے کورونا وائرس (168، 169)۔ تاہم، ترقی یافتہ ویکسین

کی کمی کی وجہ سے، وائرس کے قریب سے متعلقہ تناؤ کے درمیان بھی، کم سے کم اطلاق ہوتا ہے۔

کراس تحفظ۔ اس کی بنیادی وجہ ان کے درمیان موجود وسیع تنوع ہے۔

متغیرات (104)۔ antigenic وائرس کے مختلف ساختی پروٹین کی شراکت، جیسے

اور (E) چھوٹا لفافہ، (M) میٹرکس، (S) اسپائک سے SARS-CoV پروٹین، nucleocapsid (N)

حفاظتی استثنیٰ کا اندازہ ان کو دوبارہ پیدا induce کرنے والے میں ظاہر کر کے کیا گیا ہے۔

- قابل ذکر (BHPiV3) پیراینفلوئنزا وائرس ٹائپ 3 ویکٹر بات یہ ہے کہ نتیجہ یہ نکلا کہ

پروٹین N یا E، M ایس پروٹین کی موجودگی کے بغیر کا اظہار نہیں ہوگا (181)۔ سی ای ای پی آئی

کی ویکسین COVID-19 ویکسین کے ساتھ شراکت میں کو بھی فنڈ فراہم کیا Moderna تیار کرنے کے لیے ہے۔

نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف الرجی اینڈ انفیکشن ڈیزیز (VRC) کا ریسرچ سینٹر (NIAID)،

کا حصہ (182)۔ ایم (NIH) نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ہیلتھ آر این اے ویکسین پلیٹ فارم کو استعمال کر کے

سپائیک پروٹین کا اظہار کرنے SARS-CoV-2 ٹیکنالوجی، والے ویکسین کے امیدوار کے گزرنے کا امکان ہے۔

آنے والے مہینوں میں کلینیکل ٹیسٹنگ (180)۔ 16 مارچ 2020 کو جینیفر ہالر بن گئیں۔

چین سے باہر پہلا شخص جس کے خلاف موڈرنا نے تیار کردہ تجرباتی ویکسین حاصل کی۔

CanSino چین کے Moderna، یہ وبائی وائرس کے ساتھ، پہلا بن گیا۔ Biologics

کے خلاف ویکسین کے COVID-19 ریسرچ گروپ چھوٹے کلینیکل ٹرائلز شروع کرے گا۔ ان کا مطالعہ ہے۔ ویکسین کی حفاظت اور مدافعتی ردعمل کو متحرک کرنے (کی صلاحیت کا جائزہ لینا (296)

پوری دنیا کے سائنس دان کام کرنے والی ویکسین تیار کرنے کی بھرپور کوشش کر رہے ہیں۔

کے خلاف مضبوط حفاظتی استثنیٰ۔ ویکسین COVID-19 ویکسین، mRNA-1273 SARSCOV-2 کے امیدوار، جیسے کورونا وائرس ویکسین، اور اڈینو DNA INO-4800 وائرس ٹائپ 5 ویکٹر ویکسین

مرحلہ اول کے کلینیکل ٹرائلز، (Ad5-nCoV) امیدوار کے تحت چند مثالیں ہیں، جبکہ خود کو بڑھانا

ویکسین، COVID19 ویکسین، اورل ریکومبیننٹ RNA COVID-19 پلانٹ پر مبنی، BNT162،

ویکسین COVID-19 Ii-Key peptide ویکسین، اور ہیں۔

چوہوں میں ریکومبیننٹ اڈینو وائرس پر مبنی BALB/c ویکسین کا انتظام پایا گیا

میرس اسپائک سیوڈو ٹائپ وائرس کے خلاف دیرپا، غیرجانبدار قوت مدافعت پیدا کرتا ہے

اور پھیپھڑوں میں IgA، سیکریٹری IgG، سیسٹمیٹک کے ردعمل (177) کی Tcell رہنے والی میموری شمولیت کی خصوصیت۔

جینوم کے وسیع پیمانے پر امیونو انفارمیٹکس کے طریقے استعمال کیے گئے ہیں۔

کے مختلف امیونوجنز کے درمیان (178) MERS-CoV ممکنہ ویکسین کے اہداف کی اسکریننگ۔

پروٹین کے ممکنہ بی سیل E MERSCOV پروٹین اور N ایپیٹوپس تجویز کیے گئے ہیں۔

ٹی سیل اور اینٹی باڈی کے ردعمل کو بے اثر کرنے والے امیونو پروٹیکٹو اہداف کے طور پر (178) (179)۔

راکی ماؤنٹین لیبارٹریز اور آکسفورڈ کے محققین کی مشترکہ کوشش

کا مقابلہ کرنے کے لیے (180) COVID-19 یونیورسٹی چمپینزی اڈینو وائرس ویکٹرڈ ویکسین تیار کر رہی ہے۔

Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) نے تین پروگرام شروع کیے ہیں

کا CEPI ویکسینز ڈیزائن کریں (181)۔ SARS-CoV-2 کے ساتھ ایک باہمی تعاون پراجیکٹ ہے۔ Inovio

ویکسین تیار کرنا جو مؤثر استثنیٰ MERS-CoV DNA ایک اور CEPI کو ممکن بنا سکے۔

کے لیے مالیکیولر MERS-CoV یونیورسٹی آف کونز لینڈ کلیمپ ویکسین پاپٹ فارم تیار کر رہی ہے۔

اور دیگر پیتھوجینز، جو مدافعتی کے ذریعے اینٹیجنز کی آسانی سے شناخت میں مدد کر سکتے ہیں۔

کو Moderna نے CEPI سسٹم (181)۔

کو ٹارگٹ کرنے والے ایک دریافت شدہ Bimolecular کو تیار کرنے کے لیے بھی مالی اعانت فراہم کی 10D ہے۔

متحرک تخروپن، متعلقہ میجر کے ساتھ ان کے تعامل کا اندازہ لگانا

کے مالیکیولز۔ وہ ممکنہ I ہسٹو کمپیٹیبلٹی کمپلیکس کلاس طور پر مدافعتی ردعمل پیدا کرتے ہیں۔

کو (RV) - ریکومبیننٹ ویکسین کو ریپیز وائرس (176) وائرل ویکٹر کے طور پر استعمال کر کے ڈیزائن کیا جاسکتا ہے۔

پروٹین کا MERS-CoV S1 کو اس کی سطح پر RV اظہار کرنے کے لیے بنایا جا سکتا ہے تاکہ مدافعتی ردعمل ہو۔

کے خلاف حوصلہ افزائی کی جاتی ہے، MERS-CoV ویکٹر پر مبنی ویکسین RV کے خلاف MERS-CoV حوصلہ افزائی کر سکتی ہیں

تیز تر اینٹی باڈی ردعمل کے ساتھ ساتھ گرام پازیٹو سے زیادہ سیلولر استثنیٰ

پارٹیکل ویکٹر پر مبنی (GEM) بڑھانے والا میٹرکس ویکسین۔ تاہم، مؤخر الذکر ایک بہت دلانا کر سکتے ہیں کم خوراکیوں پر اعلیٰ اینٹی باڈی ردعمل (167)۔ لہذا، اور سیلولر کی ڈگری humoral

ایسی ویکسینز کے ذریعے پیدا ہونے والے مدافعتی ردعمل کا انحصار استعمال کیے جانے والے ویکٹر پر ہوتا ہے۔

دوہری ویکسین حال ہی میں زیادہ مقبول ہو رہی ہیں۔ ان میں، ریپیز وائرس پر مبنی ویکٹرڈ ویکسین پلیٹ فارم کو ابھرتی ہوئی متعدی بیماریوں کے خلاف ویکسین تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

بیماریاں دوہری ویکسین غیر فعال ریپیز وائرس کے ذرات سے تیار کی گئی ہے جو ظاہر کرتی ہے۔

اور MERSCoV ڈومین MERS-CoV SI ایس پروٹین کا ریپیز وائرس دونوں کے لیے مدافعتی ردعمل پیدا کرنے کے لیے پایا گیا۔ ٹیکے لگائے گئے چوبوں کو مکمل طور پر محفوظ پایا گیا۔

کے ساتھ چینج۔ (169) MERS-CoV

IS انٹراناسل کم ہوسکتا ہے۔ مزید باصلاحیت تجزیہ
جیسے SARS اور SARS-CoV اور SARS-CoV-2
کے مختلف تناؤ کے درمیان درکار ہے CoVs (SL)
کے خلاف دوبارہ تیار کردہ ویکسین کے COVID-19
امکان کا جائزہ لینے کے لیے۔ یہ حکمت عملی ہوگی۔
ایک وباء کے منظر نامے میں مددگار، کیونکہ بہت وقت
بچایا جا سکتا ہے، کیونکہ ابتدائی
تشخیص، بشمول وٹرو اسٹڈیز، اس طرح کی ویکسین کے
لیے پہلے ہی مکمل ہو جائے گی۔
امیدواروں

ملٹی ایپیٹوپ سبونائٹ ویکسین کو ایک امید افزا احتیاطی
حکمت عملی سمجھا جا سکتا ہے۔

وبائی امراض کے خلاف۔ سلیکو اور COVID-19 جاری
جدید امیونو انفارمیٹک ٹولز میں

ملٹی ایپیٹوپ سبونائٹ ویکسین تیار کرنے کے لیے استعمال
کیا جا سکتا ہے۔ وہ ویکسین جو انجینیئر ہیں۔

ڈاکنگ اسٹڈیز کا استعمال کرتے ہوئے اس تکنیک کا مزید
جائزہ لیا جا سکتا ہے اور، اگر موثر پایا جاتا ہے، تو
کر سکتے ہیں۔

جانوروں کے ماڈل (365) میں مزید جائزہ لیا جائے۔
ایپیٹوپس کی نشاندہی کرنا جن کی صلاحیت ہے۔

کے خلاف ایک موثر COVID-19 ویکسین کا امیدوار بننا ویکسین تیار کرنے کے لیے اہم ہے۔

امیونو انفارمیٹکس ایجوکیشن کا استعمال ضروری ایپیٹوپس کو پہچاننے کے لیے کیا گیا ہے۔

کے سطحی گلائوکوپروٹین سے SARS-CoV-2، سائٹوٹوکسک ٹی لیمفوسائٹس اور بی خلیات۔ حال ہی میں

سطح کے گلائوکوپروٹین سے کچھ ایپیٹوپس SARS-CoV2 کو تسلیم کیا گیا ہے۔ منتخب کردہ

ایپیٹوپس نے مالیکیولر ڈائنامک سمیولیشنز کو ٹارگٹ کرتے ہوئے دریافت کیا، (1 73، 174)۔ لہذا، علم

میں ایس پروٹین پر مبنی ویکسین کی SARS-CoV اور ترقی کی سمجھ سے شناخت کرنے میں مدد ملے گی۔

پروٹین ویکسین کے امیدوار۔ S میں ممکنہ SARS-CoV-2 لہذا، ویکسین کی حکمت عملی کی بنیاد پر

S پروٹین کے ذیلی یونٹس، یا S پروٹین پر، S پورے پروٹین کے مخصوص ممکنہ ایپیٹوپس ظاہر ہوتے ہیں۔

کورونا وائرس کے خلاف سب سے زیادہ امید افزا RBD سبونائٹ کا S1 ویکسین کے امیدوار ہونے کے لیے،

ایس پروٹین میں اینٹی باڈیز کو بے اثر کرنے کی اعلیٰ صلاحیت ہوتی ہے۔ کی یہ پراپرٹی

ویکسین ڈیزائن کرنے کے SARS-CoV کو ممکنہ RBD پر مشتمل RBD لیے استعمال کیا جا سکتا ہے یا تو RBD ریکومبیننٹ پروٹینز یا ریکومبیننٹ ویکٹرز جو، کو انکوڈ کرتے ہیں۔ لہذا (175)

کے درمیان موجود اعلیٰ SARSCoV اور SARS-CoV-2 جینیاتی مماثلت کو استعمال کیا جا سکتا ہے۔

کے SARS-CoV دوبارہ استعمال کرنے والی ویکسین جو خلاف وٹرو افادیت میں ثابت ہوئی ہیں

میں کراس پروٹیکشن کے SARS-CoV-2. COVID-19 امکان کا موازنہ کر کے جائزہ لیا گیا۔

SARS-CoV پروٹین کی ترتیب S کے SARS-CoV-2 کے ساتھ تقابلی تجزیہ

اس بات کی تصدیق کی کہ متغیر باقیات ایس پروٹین کے، ایس آئی سبونائٹ پر مرتکز پائے گئے

SARS- وائرس کا ایک اہم ویکسین ہدف (150)۔ لہذا، مخصوص کا امکان-CoV

کو کراس پروٹیکشن فراہم کرنے والے اینٹی COVID-19 باڈیز کو بے اثر کرنا کم ہوسکتا ہے۔ مزید

جینیاتی تجزیہ کی ضرورت ہے

دوسرے وائرل پیتھوجینز کے خلاف ثابت شدہ استعمال کو سے متاثرہ افراد کے لیے استعمال کیا جا SARS-CoV-2 سکتا ہے۔

مریض۔ ان میں آسان رسائی اور تسلیم شدہ فارماکوکینیٹک کے فوائد ہیں۔

فارماکوڈینامک سرگرمیاں، استحکام، خوراکیں، اور ضمنی اثرات (9)۔ دوبارہ تیار کی گئی دوائیں ہیں۔

انفیکشن کے علاج کے لیے مطالعہ کیا گیا، جیسے COV lopinavir/ritonavir، اور interferon-1 β کا انکشاف

ایکشن۔ ان ویوو تجربہ غیر MERS-CoV وٹرو اینٹی انسانی پریمیٹ میں کیا گیا۔

لوپیناویر/ریٹوناویر اور انٹرفیرون بیٹا کے ساتھ علاج کیے جانے والے عام مارموسیٹس کا ماڈل دکھایا گیا۔

علاج شدہ جانوروں میں علاج نہ کیے جانے والے جانوروں کے مقابلے میں اعلیٰ حفاظتی نتائج (190)۔ ایک مجموعہ

کے علاج کے MERS ان ادویات میں سے انسانوں میں ٹرائل (191)۔ (MIRACLE) لیے جائزہ لیا جا رہا ہے یہ

دو پروٹیز روکنے والے (لوپیناویر اور ریٹوناویر)، رباویرن کے ساتھ مل کر

کے مریضوں میں طبی نتائج کی حوصلہ افزائی SARS کرتے ہوئے، ان کے علاج کی قدروں کی تجویز کرتے ہوئے (165)۔

تاہم، موجودہ منظر نامے میں، کے خلاف مخصوص علاج کے ایجنٹوں کی کمی کی وجہ سے

اس بیماری کی تصدیق شدہ ہسپتال میں SARSCoV-2، داخل مریضوں کو معاون نگہداشت دی جاتی ہے، جیسے ثانوی بیکٹیریل کے انتظام کے لیے اینٹی بائیوٹک تھراپی کے ساتھ ساتھ آکسیجن اور سیال تھراپی

نمونیا COVID-19 انفیکشن (192) ناول کورونوویرس یا کے مریض جو ہیں۔

میکانکی طور پر ہوادار اکثر اصلی لیر سکون آور انا اور، یہاں تک کہ پٹھوں

-4- (cyclopentI-en-3-ylamino)-5- [2-(4-

2,4-triazole-3-thiol اور (cyclopean- I -en-3-ylamino)-5-[2-(4chlorophenyl) hydrazonyl-4H-1

سب سے زیادہ طاقتور پایا گیا۔ یہ azole-3-thi01 مرکبات سلیکو میں استعمال ہوتے تھے۔

کی فعال MERS-CoV مطالعہ، اور مالیکیولر ڈاکنگ کو بائڈنگ سائٹ میں مکمل کیا گیا تھا۔

ہیلیکیس این ایس پی 13 (21)۔ ان کے علاج کی صلاحیت کا جائزہ لینے کے لیے مزید مطالعات کی ضرورت ہے۔

انفیکشن کے انتظام میں نئے شناخت شدہ COVID-19 مرکبات۔

غیر فعال امیونائزیشن/ اینٹی باڈی تھراپی/ ایم اے بی

افراد میں CoVexposed (MAbs) مونوکلونل اینٹی باڈیز بیماری کی مداخلت میں مددگار ثابت ہو سکتی ہیں۔ سارس سے صحت یاب ہونے والے مریضوں نے مضبوط غیر جانبدار اینٹی باڈیز دکھائیں۔

کا ایک MAbs انفیکشن (164) کے خلاف۔ COV اس پروٹین مخصوص ہے۔ MERSCOV S سیٹ جس کا مقصد

ڈومینز، چھ مخصوص ایپیٹوپ گروپس پر مشتمل ہے جو رسیپٹر بائنڈنگ، جھلی کے ساتھ تعامل کرتے ہیں

فیوژن، اور سیالک ایسڈ بائنڈنگ سائٹس، ایس پروٹین (198، 199) کے اندراج کے اہم کام بناتے ہیں۔

غیر فعال حفاظتی ٹیکوں کا استعمال کمزور اور مضبوطی سے بے اثر اینٹی باڈیز فراہم کرتا ہے۔

کے خلاف چوبوں میں کافی MERSanti-SARS-CoV-2 سے زیادہ ہے Ihan تحفظ درحقیقت

منظور شدہ خوراک (340) کے انتظام سے حاصل کردہ زیادہ سے زیادہ پلازما حراستی

میزبان کی طرف سے ہدایت یافتہ ivermectin، تاہم، ایجنٹ ہونے کے ناطے، ایک کو نشانہ بنا کر اینٹی وائرل سرگرمی کا مظاہرہ کرتا ہے۔

ivermectin ممالیہ کے خلیے کا اہم سیلولر عمل۔ لہذا،
کی انتظامیہ

یہاں تک کہ کم خوراکیوں پر بھی، وائرل بوجھ کو
معمولی سطح پر کم کر دے گا۔ یہ معمولی کمی ہو گی۔
ایک بڑے پیمانے پر اینٹی وائرل ردعمل کو بڑھانے کے
لئے مدافعتی نظام کو ایک بڑا فائدہ فراہم کرتا ہے

کے خلاف۔ مزید برآں، (341) SARS-CoV-2
کا ivermectin اور hydroxychloroquine
مجموعہ

اثر ہو سکتا ہے، کیونکہ synergistic ایک
وائرل نقل کو کم کرتا ہے، جبکہ ivermectin

ہائیڈروکسی کلوروکوئن میزبان سیل (339) میں وائرس
مطالعہ میں vivo کے داخلے کو روکتی ہے۔ مزید،

اور طریقہ کار کو سمجھنے کے لیے بے ترتیب کلینیکل
کنٹرول ٹرائلز کی ضرورت ہے۔

اس امید افزا دوا کی طبی افادیت۔

کا ایک طاقتور روکنے والا Nafamostat MERS-COV
ہے جو جھلی کو روک کر کام کرتا ہے

کے SARS-CoV-2 امتزاج۔ اس کے باوجود، اس میں
خلاف کسی قسم کی روک تھام کی کارروائی نہیں ہے۔

انفیکشن (194) حال ہی میں، کئی نئے ترکیب شدہ
مرکبات تھے۔ halogenated triazole

پر مبنی (FRET) فلوروسینس ریزوننس انرجی ٹرانسفر
بیلیکیس ایس کا استعمال کرتے ہوئے، کے لیے

کو روکنے کی ان کی صلاحیت سگنل کی conenoses
آبادی کو روکتی ہے اور اس وجہ سے امکان

غلط تشریح پیدا ہو سکتی ہے۔ تاہم، ایک اور کیس اسٹڈی
میں، مصنفین نے اس پر تشویش کا اظہار کیا۔

COVID-19 کے مریضوں کے علاج میں ہائیڈروکسی
، کلوروکوئن ایزیتھرومائسن کی افادیت

چونکہ ان کا استعمال کرتے وقت کوئی قابل مشاہدہ اثر
نہیں دیکھا گیا۔ کچھ معاملات میں، علاج تھا

وقفہ (307) کے طول کی وجہ سے بند کر دیا گیا۔ QT
لہذا، مزید بے ترتیب

اس معاملے کو ختم کرنے سے پہلے کلینیکل ٹرائلز کی
ضرورت ہے۔

حال ہی میں، ایف ڈی اے سے منظور شدہ ایک اور دوا،
آئیورمیکنٹین، ان وٹرو کو روکتی ہے۔

کی نقل۔ اس تحقیق کے نتائج سے پتہ SARS-CoV-2
چلتا ہے کہ ایک ہی علاج

میں - RNA یہ دوا سیل کلچر میں 48 گھنٹے پر وائرل
5,000 گنا کمی لانے میں کامیاب رہی۔

کی طبی افادیت کو محدود ivermectin - (308)
کرنے والے اہم نقصانات میں سے ایک اس کی صلاحیت
ہے۔

کی وجہ سے۔ تاہم، فارمولیشنز میں cytotoxicity
، استعمال ہونے والی گاڑیوں کو تبدیل کرنا

دواسازی کی خصوصیات میں ترمیم کی جا سکتی ہے،
اس طرح پر اہم کنٹرول ہے

کی سیسٹیمیٹک حراستی (338)۔ ivermectin
فارماکوکینیٹک تخروپن کی بنیاد پر، یہ تھا

کے COVID-19 کی ivermectin یہ بھی پتہ چلا کہ
انتظام میں محدود علاج کی افادیت ہوسکتی ہے، کیونکہ

سرگرمی کے لیے روکے SARS-CoV-2 مؤثر اینٹی
جانے والے ارتکاز کو حاصل کرنا ہے۔

اس سے کہیں زیادہ ہے کہ ریمڈیسیویر کے علاج میں
اس کی افادیت کا اندازہ لگایا گیا ہے

کی remdesivir انفیکشن۔ COVID-19 انسانوں میں
طرف سے ظاہر کردہ وسیع اسپیکٹرم سرگرمی

نئے کورونا وائرس پھیلنے کی صورت میں بیماری کے
پھیلاؤ کو کنٹرول کرنے میں مدد کریں۔

کلوروکوئن ایک ملیریا سے بچاؤ والی دوا ہے جو اپنی صلاحیت کی وجہ سے اینٹی وائرل سرگرمی رکھتی ہے۔ فیوژن کے لیے ضروری اینڈوسومل پی ایچ کو بڑھا کر وائرس سیل فیوژن کو روکنا۔ اس میں مداخلت بھی ہوتی ہے۔

کے ٹرمینل گلائکوسیلیشن میں مداخلت کر کے SARS-CoV وائرس ریسپیٹر ہائڈرنگ کے ساتھ

۔ (196) ACE2 سیلولر ریسپیٹرز، جیسے

ایک حالیہ ملٹی سینٹر کلینیکل ٹرائل میں جو منعقد کیا گیا تھا۔

چین میں، کلوروکوئن فاسفیٹ کی افادیت اور حفاظت دونوں کو ظاہر کرتی پائی گئی

سے وابستہ نمونیا کا علاج معالجہ SARS-CoV-2 (197)۔ یہ منشیات پہلے سے ہی ہے

نیشنل ہیلتھ کمیشن آف دی پیپلز کی طرف سے جاری کردہ علاج کے رہنما خطوط میں شامل ہے۔

جمہوریہ چین۔ ہائیڈروکسی کلوروکوم کا استعمال کرتے ہوئے ابتدائی کلینیکل ٹرائلز، ایک اور اموکوینولین دوا، نے کے مریضوں کو 600 COVID-19 امید افزا نتائج دیے۔ ملی گرام ملا

azithromycin روزانہ hydroxychloroquine

کے ساتھ سنگل آرم پروٹوکول کے طور پر۔ یہ پروٹوکول

وائٹل لوڈ میں قابل ذکر کمی کے ساتھ وابستہ پایا گیا۔
a آخر کار، اس کے نتیجے میں

مکمل علاج (271)؛ تاہم، مطالعہ ایک چھوٹی آبادی پر
مشمول تھا اور، اس لیے، متحدہ

ریاستوں میں، لیلورون ڈیلوائیڈروچائرائڈ (لیلورون) کو
پہلے طاقتور اینٹی وائٹل پایا گیا تھا۔

میرس، ماربرگ، ایبولا، اور چکن گونیا وائرس (306)
کے خلاف سرگرمی۔ اگرچہ اس کے پاس تھا۔

وسیع اسپیکٹرم سرگرمی، اسے ایک طویل مدت کے لیے
نظر انداز کر دیا گیا۔ ڈیلورون ایک اور اینٹی وائٹل ہے۔

کے خلاف سرگرمی SARS-CoV-2 ایسی دوا جس میں
ہو سکتی ہے۔

ایک ناول نیوکلیوٹائڈ اینالگ پروڈرگ، Remdesivir،
ایبولا وائرس کے علاج کے لیے تیار کیا گیا تھا

MERS-CoV اور SARS-CoV اور یہ (EVD) بیماری
کی نقل کو روکنے کے لیے بھی پایا گیا

بنیادی انسانی ایئر وے اپیٹیل سیل کلچر سسٹم میں
(195)۔ حال ہی میں، وٹرو مطالعہ میں ہے

اور lopinavir میں remdesivir ثابت ہوا کہ
سے بہتر اینٹی وائٹل سرگرمی ہے۔ مزید، ritonavir
میں vivo

چوہوں میں کی گئی تحقیق میں یہ بھی پتہ چلا کہ
کے علاج سے پلمونری میں بہتری آتی remdesivir
ہے۔

فنکشن اور وائرل بوجھ میں کمی اور پھیپھڑوں کی
پیتھالوجی دونوں پروفیلیکٹک اور علاج میں

انفیکشن (8) میں MERS-CoV

علاج کے مقابلے lopinavir/ritonavir-IFN- γ
میں طرز عمل۔

کورونا وائرس کی متنوع رینج کو بھی Remdesivir
، CoV روکتا ہے، بشمول گردش کرنے والے انسانی

COV اور پری پیئڈیمک زونوٹک ، COV زونوٹک بیٹ
کو بھی سمجھا جاتا ہے۔ Remdesivir - (195)

صرف علاج کی دوا جو پلمونری پیتھالوجی کو نمایاں
طور پر کم کرتی ہے (8)۔ یہ تمام نتائج

FAD اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ ریمڈیسویر کو

، ribavirin ، VIZ. منظور شدہ دوائیوں،

، penciclovir ، nitazoxanide ، nafamostat ،

کی وائرس کی اینٹی وائرل chloroquine اور

صلاحیت کے لیے مزید جانچنا ہو گا۔

براڈ اسپیکٹرم (favipiravir اور remdesivir

اینٹی وائرل ادویات) کے مقابلے میں تجربہ کیا گیا

SARS- وٹرو میں chloroquine اور remdesivir انفیکشن کے خلاف انتہائی موثر ثابت ہوں گے CoV-2

اور Ribavirin، penciclovir، (194)
favipiravir vivo اینٹی وائرل میں قابل ذکر نہیں ہوسکتے ہیں

کے لیے اقدامات، کیونکہ ان نیوکلیوسائیڈ SARS-CoV-2
اینالگ کی زیادہ تعداد کی ضرورت ہے۔

وائرل انفیکشن کو کم کرنے کے لیے وٹرو میں۔
remdesivir اور chloroquine استعمال کیا جا رہا ہے۔

انسانوں کو دیگر بیماریوں کا علاج کرنے کے لیے، اور
ان کی تشخیص کے لیے ایسی محفوظ ادویات کی تلاش
کی جا سکتی ہے۔

کے مریضوں میں تاثیر۔ COVID-19

کئی علاج کے ایجنٹس، جیسے لوپیناویر/ریٹوناویر،
کلوروکین، اور

کے (299) COVID-19، hydroxychloroquine،
طبی انتظام کے لیے تجویز کی گئی ہے۔ اے

مالیکیولر ڈاکنگ اسٹڈی، آر این اے پر منحصر آر این اے
میں کی گئی (RdRp) پولیمریز

مختلف تجارتی طور پر دستیاب اینٹی SARS-CoV-2 پولیمریز ادویات کا استعمال کرتے ہوئے، اس کی نشاندہی کی۔

ribavirin، remdesivir، galidesivir، tenofovir، اور sofosbuvir جیسی دوائیں RdRp کو مضبوطی سے باندھتی ہیں،

کے خلاف استعمال ہونے کی ان (305) COVID-19 کی وسیع صلاحیت کی نشاندہی کرنا۔ ایک وسیع اسپیکٹرم اینٹی وائرل

منشیات جو ریاستہائے متحدہ میں تیار کی گئی تھی، کی (tilorone dihydrochloride (tilorone) کی ضرورت ہوتی ہے۔

وینٹی لیٹر سے متعلق پھیپھڑوں کو روکنے کے لیے سکون اور ادویات، اینالجیسک، اور یہاں تک کہ پٹھوں کو آرام دینے والی دوائیں

انسانی مشین کے ہم آہنگی سے وابستہ چوٹ (122)۔ ایک سے حاصل کردہ نتیجہ

سے متاثرہ چار مریضوں کے طبی مطالعے COVID19 میں دعویٰ کیا گیا ہے کہ امتزاج تھراپی کا استعمال کیا جا رہا ہے۔

اور lopinavir/ritonavir، arbidol، کیپسول (روایتی چینی ادویات) تھا Shufeng Jiedu

نمونیا (193) کے انتظام میں موثر پایا۔ کا COVID-19 اندازہ لگانا مشکل ہے۔

کسی دوا کی علاج کی صلاحیت یا اس کی بنیاد پر بیماری کے انتظام کے لیے دوائیوں کا مجموعہ اس طرح ایک محدود نمونہ سائز۔ انتظام کے لئے مثالی علاج کے ایجنٹ کو منتخب کرنے سے پہلے

کے، بے ترتیب کلینیکل کنٹرول اسٹڈیز کو COVID-19 کافی مطالعہ کے ساتھ انجام دیا جانا چاہیے۔ آبادی۔

اینٹی وائرل ادویات

معمول کے مطابق استعمال ہونے والی اینٹی وائرل دوائیوں (کی کئی کلاسیں، جیسے اوسلٹامیویر (نیورامینیڈیز

اور ganciclovir، acyclovir، inhibitor) پر کوئی اثر نہیں ہوتا COVID-19 کا ribavirin اور،

لہذا، سفارش نہیں کی جاتی ہے (187)۔
neuraminidase ایک Osetamivir،
inhibitor، کی کھوج کی گئی ہے۔

کے مشتبہ کیسوں کے COVID-19 چینی ہسپتالوں میں علاج کے لیے، حالانکہ اس کے خلاف افادیت ثابت ہوئی ہے۔

ابھی تک اس دوا کی کمی ہے (7)۔ SARS-CoV-2 ایف اے ڈی سے منظور شدہ کی ان وٹرو اینٹی وائرل صلاحیت

لنک Iliac منشیات، یعنی، ٹکڑے 01 ثبوت دستیاب ہیں کی موجودگی کے ساتھ استعمال کرتا ہے INSAID سانس اور قلبی منفی اثرات۔

لہذا، ایک احتیاطی نقطہ نظر کے طور پر، یہ بہتر ہے علامات کے انتظام کے لیے COVID-19 کو NSAIDs پہلی لائن کے آپشن کے طور پر استعمال کرنے کی سفارش کریں۔

کے مریضوں میں کورٹیکوسٹیرائڈز COVID-19، (302) کا استعمال اب بھی تنازعہ کا شکار ہے اور

مزید منظم طبی مطالعات کی ضرورت ہے۔ رہنما خطوط جو انتظام کرنے کے لیے پیش کیے گئے تھے۔

شدید بیمار بالغ افراد میکانی طور پر ہوادار میں سیسٹیمیٹک کورٹیکوسٹیرائڈز کے استعمال کا مشورہ دیتے ہیں

corticosteroids والے بالغ افراد (303)۔ ARDS میں نہیں کی COVID19 کے عام استعمال کی نشاندہی وائرل کے corticosteroids m کی ہے، کیونکہ استعمال سے متعلق کچھ خدشات ہیں۔

کا استعمال (MSCs) اسٹیم سیل mesenchymal نمونیا۔
کرتے ہوئے اسٹیم سیل تھراپی ایک اور امید افزا ہے۔
حکمت عملی جو اس کی صلاحیت کی وجہ سے
کے طبی معاملات میں استعمال کی جاسکتی COVID-19
ہے۔

مدافعتی صلاحیت سائٹوکائن طوفان کو کم کرنے میں اس
کا فائدہ مند کردار ہوسکتا ہے۔

انفیکشن کے سنگین معاملات میں SARS-CoV-2 جو کہ
دیکھا جاتا ہے، اس طرح اموات میں کمی آتی ہے۔ کے
درمیان

کو ممکنہ MSCs کی مختلف اقسام، پھیلی ہوئی نال MSCs
سمجھا جا سکتا ہے۔

کے انتظام COVID-19 علاج کا ایجنٹ جسے شدید بیمار
کے لیے مزید توثیق کی ضرورت ہے۔

(مریض 304)

ID-19 دوبارہ تیار شدہ براڈ اسپیکٹرم اینٹی وائرل دوائیں
مریضوں میں شدید علامات ظاہر ہوتی ہیں۔

آکسیجن تھراپی کے ساتھ علامتی طور پر علاج کیا جاتا
ہے۔ ایسے معاملات میں جہاں مریض ترقی کرتے ہیں۔

سانس کی ناکامی کی طرف اور آکسیجن تھراپی کے لئے
ریفریکٹری بن جاتا ہے، میکانی وینٹیلیشن ہے

سے متاثر ہونے والے سیپٹک COVID-19 ضروری۔
جھٹکے کا انتظام مناسب مہیا کر کے کیا جا سکتا ہے۔
بیموڈینامک سپورٹ (299)۔ منشیات کی کئی کلاسوں کا
فی الحال ان کے لیے جائزہ لیا جا رہا ہے۔

کے خلاف ممکنہ علاج کی کارروائی۔ SARS-CoV-2
کے خلاف سرگرمی رکھنے والے علاج SARS-CoV2
کے ایجنٹوں کو وسیع طور پر تین اقسام میں تقسیم کیا جا
سکتا ہے۔ ادویات جو وائرس کے داخلے کو روکتی ہیں۔

میزبان سیل، دوائیں جو وائرل نقل کو روکتی ہیں اور
ساتھ ہی میزبان سیل کے اندر اس کی بقاء اور منشیات
جو مبالغہ آمیز میزبان کے مدافعتی ردعمل کو کم کرتا
ہے (300)۔ ایک سوزش والی سائٹوکائن طوفان ہے۔

مریضوں میں دیکھا COVID-19 عام طور پر شدید بیمار
جاتا ہے۔ لہذا، وہ استعمال سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں

بروقت سوزش کے علاج۔ گلوکوکورٹیکائیڈز جیسی دوائیوں
کا استعمال کرتے ہوئے اینٹی سوزش تھراپی

اور، JAK inhibitors، cytokine inhibitors،
صرف کرنا chloroquine/hydroxychloroquine
چاہیے

مریضوں (301) میں رسک/فائدے کے COVID-19
تناسب کا تجزیہ کرنے کے بعد۔ کوئی نہیں ہوا ہے۔

کووڈ 19 سے متاثرہ مریضوں پر نان سٹیرائڈل اینٹی کے استعمال سے متعلق (NSAID) سوزش والی دوائیں مطالعات۔

اور NSAID تاہم، ثبوت کے معقول ٹکڑے دستیاب ہیں جو سارس کی وجہ سے چند احتیاطی تدابیر اپنانے اور مضبوط کرنے کے ساتھ ساتھ

اس ناول وائرس کی نامعلوم نوعیت (36، 189)۔ فی الحال، کے لئے علاج کا بنیادی کورس

کے مریضوں کو SARS-CoV-2 شدید طور پر متاثرہ ہسپتالوں میں داخل کیا جاتا ہے جس میں مکینیکل، وینٹیلائشن شامل ہے

میں داخلہ، اور علامتی اور (ICU) انتہائی نگہداشت یونٹ، معاون علاج۔ مزید برآں

آر این اے ترکیب روکنے والے (لامیووڈائن اور ٹینوفویر، ڈسوپروکسیل فومریٹ)، ریمڈیسویر

سوزش کی دوائیں، (EKI) نیورامینیڈیز انجیبیٹرز، پیپٹائڈ آر بیڈول، اور چینی

اور (Lianhuaqingwen) روایتی ادویات

میں مدد کر COVID-19 (کیپسول ShuFengJieDu) سکتی ہیں

علاج۔ تاہم، ان کی حفاظت کے حوالے سے مزید کلینیکل ٹرائلز کیے جا رہے ہیں۔

افادیت (7) مؤثر ادویات کو ڈیزائن کرنے اور تیار کرنے کے لیے مہینوں سے لے کر ایک سال کا وقت لگ سکتا ہے،

کے خلاف ویکسین، مناسب COVID-19 علاج، اور تشخیص اور منظوری کے ساتھ

ریگولیٹری باڈیز اور کمرشل پر لاکھوں خوراکیوں کی بلک پروڈکشن کی طرف بڑھ رہے ہیں۔

دنیا بھر میں بڑے پیمانے پر آبادی کی بروقت مانگ کو پورا کرنے کے لیے سطح (9)، مسلسل کوششیں۔

قابل عمل ادویات اور امیونوتھراپیٹک رجیموں کی شناخت اور ان کا جائزہ لینے کی بھی ضمانت دی جاتی ہے

سے ملتے جلتے دوسرے وائرل ایجنٹوں SARS-CoV-2 کا مقابلہ کرنے میں ثابت طاقت کا انکشاف ہوا۔

کے مریض جن میں شدید علامات ظاہر ہوتی COVID-19 ہیں۔

بیراپولیس اور منشیات

کے لیے فی الحال کوئی SARS-CoV اور MERS- لائسنس یافتہ مخصوص اینٹی وائرل علاج نہیں ہے۔

انفیکشنز، اور کلینیکل سیٹنگز میں بنیادی توجہ کلینیکل علامات کو کم کرنے پر رہتی ہے۔

COVID19 معاون دیکھ بھال فراہم کرنا (183-186)۔
کے مریضوں کے علاج کے لیے موثر ادویات شامل ہیں۔
اکیلے یا lopinavir/ritonavir، remdesivir،
convalescent انٹرفیرون بیٹا کے ساتھ مرکب میں،
پلازما،

؛ تاہم، ان ادویات کی (MAbs) اور مونوکلونل اینٹی باڈیز
افادیت اور حفاظت کے مسائل درکار ہیں۔

ritonavir- اضافی کلینیکل ٹرائلز (187، 281)۔
اور کا کنٹرولڈ ٹرائل boosted lopinavir

کے اسپتال میں COVID-19 انٹرفیرون الفا 2 بی کا علاج
داخل مریضوں پر کیا گیا۔

- اس کے علاوہ (188) (ChiCTR2000029308)
ہائیڈروکسی کلوروکوئن اور ٹوسیلیزوماب کا استعمال

پھیپھڑوں میں سوزش کے ردعمل کو ماڈیول کرنے میں
ان کا ممکنہ کردار اور اینٹی وائرل اثر ہے۔

بہت سے تحقیقی مضامین میں تجویز اور بحث کی گئی
ہے۔ پھر بھی، کوئی فول پروف کلینیکل ٹرائلز نہیں ہیں۔

شائع ہوا (194، 196، 197، 261-272)۔ حال ہی میں،
ایک کلینیکل ٹرائل بالغوں پر کیا گیا۔

میں مبتلا مریضوں نے انکشاف کیا کہ COVID-19 شدید
علاج کا کوئی فائدہ نہیں lopinavir-ritonavir

ہے۔

معیاری دیکھ بہال سے زیادہ (273)۔

انفیکشن کو کنٹرول کرنے کی کوششیں SARS-CoV-2 متعین حکمت عملیوں کو استعمال کرتی ہیں

کے خلاف، اپناے اور مضبوط کرنے SARS اور MERS a کے ساتھ

خطرے والے علاقے یہ مائکوبیوکیٹیریم بوویڈز کے ایک زندہ کشیدہ تناؤ سے ماخوذ ہے۔ فی الحال، تین

بی سی جی ویکسینیشن کے حفاظتی کردار کا جائزہ لینے کے لیے نئے کلینیکل ٹرائلز رجسٹر کیے گئے ہیں۔

- حال ہی میں، بچپن کے اثرات کا (363) SARSCoV-2 جائزہ لینے کے لیے ایک مشترکہ مطالعہ کیا گیا۔

ویکسینیشن۔ BCG مثبت شرحوں میں COVID-19 PCR ویکسینیشن تھی۔ BCG تاہم، بچپن میں

مثبت ٹیسٹ کے نتائج کی شرح سے اسی COVID-19- طرح وابستہ پایا گیا۔

غیر ویکسین شدہ گروپ (364)۔ مزید مطالعات کا تجزیہ ویکسینیشن BCG کرنے کی ضرورت ہے کہ آیا

کے خلاف حفاظتی اثرات COVID-19 بچپن جوانی میں پیدا کر سکتا ہے۔ آبادی جینیاتی

جینوموں پر کیے گئے مطالعے سے پتہ چلا ہے کہ 103 وائرس دو شکلوں میں تیار ہوا ہے۔ SARS-CoV-2

قسم سب L دو اقسام میں سے، S اور L بڑی اقسام،
(%سے زیادہ عام ہونے کی توقع ہے (-70

قسم (-30%) (366)۔ اس تلاش کا S اس کے بعد
ہماری ترقی کی دوڑ پر نمایاں اثر پڑتا ہے۔

ایک مثالی ویکسین، کیونکہ ویکسین کے امیدوار کو مؤثر
سمجھا جانے کے لیے دونوں قسموں کو نشانہ بنانا ہوتا
ہے۔

اقسام کے درمیان جینیاتی فرق بہت S اور L فی الحال،
کم ہیں اور ہو سکتا ہے کہ متاثر نہ ہوں۔

مدافعتی ردعمل۔ تاہم، ہم آنے والے دنوں میں مزید
جینیاتی تغیرات کی توقع کر سکتے ہیں۔

نئے تناؤ (367) کے ظہور کا باعث بن سکتا ہے۔

ویکسین جو کراس ریسکیو اینٹی باڈیز تیار کر سکتی ہے۔
تاہم، ایسی ویکسین کی کامیابی

نہ صرف وائرس کے موجودہ ورژن کے خلاف تحفظ
فراہم کرنے کی اپنی صلاحیت پر بہت زیادہ انحصار کرتا
ہے۔

بلکہ وہ بھی جو مستقبل میں ابھرنے کا امکان ہے۔ یہ
شناخت کر کے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

اینٹی باڈیز جو نسبتاً محفوظ ایپیٹوپس کو پہچان سکتی ہیں
جو اس طرح برقرار ہیں۔

کافی تغیرات کی موجودگی کے بعد (362)۔ اگرچہ کئی ویکسین کلائنکل

دنیا بھر میں ٹرائلز کیے جا رہے ہیں، حاملہ خواتین کو مکمل طور پر خارج کر دیا گیا ہے۔

ان مطالعات سے۔ حاملہ خواتین کو ابھرتی ہوئی بیماریوں جیسے کہ بہت زیادہ خطرہ ہوتا ہے۔

مدافعتی نظام اور دیگر جسمانی نظاموں میں تبدیلیوں کی COVID-19 وجہ سے

حمل کے ساتھ منسلک۔ لہذا، کامیاب ویکسین کی ترقی کی صورت میں،

حاملہ خواتین کو ویکسین تک رسائی نہیں ملے گی (361)۔ لہذا، یہ سفارش کی جاتی ہے کہ

حاملہ خواتین کو ویکسین کے جاری ٹرائلز میں شامل کیا جائے، کیونکہ میں کامیاب ویکسینیشن ہو چکی ہے۔

حمل ماں، جنین اور نوزائیدہ بچے کی حفاظت کرے گا۔

بیسلیس کالمیٹ گورین (بی سی جی) کے ذریعہ ہیٹروولوجس مدافعتی اثرات

وبائی مرض پر قابو پانے کے COVID-19 ویکسینیشن لیے ایک امید افزا حکمت عملی ہے اور اس کی ضرورت ہے۔

ایک وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والی BCG مزید تحقیقات۔
والی ویکسین ہے جو تپ دق کے خلاف ہائی ویکسین میں
ہے، اور

ویکسین پری کلینیکل Ii-Key peptide COVID-19
ٹرائلز (297) کے تحت ہے۔ اسی طرح، ڈبلیو ایچ او،
پر

ویکسین COVID-19 اس کی سرکاری ویب سائٹ نے
ایجنٹوں کی ایک تفصیلی فہرست کا ذکر کیا ہے جو کہ
ذیل میں ہیں۔

غور۔ لائیو اٹینیوٹیڈ وائرس ویکسین کے لیے ٹرائلز کے
مختلف مراحل جاری ہیں

غیر فعال ویکسین، formaldehyde alum
LNP- قسم 5 ویکٹر ویکسین، adenovirus
encapsulated

S- پروٹین، S پلازمیڈ ویکسین، اور DNA ویکسین، mRNA
پیپٹائڈ بطور ایک Ii-Key اور trimer،

سبونائٹ پروٹین ویکسین، دوسروں کے درمیان (298)۔
عام طور پر ویکسین کی نشوونما کا عمل

تقریباً دس سال لگتے ہیں، غیر فعال یا لائیو ٹینیوٹیڈ
ویکسین کی صورت میں، کیونکہ یہ

طویل مدتی افادیت کا ڈیٹا تیار کرنا شامل ہے۔ تاہم، اسے
5 سال تک لایا گیا۔

وائرل ويڪٽر ويڪسين ڪه ليهه اييولا ايمرجنسي ڪه دوران-
ڪه ساٿه منسلڪ عجلت ميں

پهيلنا؛ هم اس سال ڪه آخر تڪ ايڪ COVID-19
ويڪسين ڪي توقع ڪرته هيں (343)- ڪي ترقي
ڪه COVID-19 تيز رفتاري اور درستگي ڪه ساٿه
خلاف ايڪ موثر ويڪسين ڪا مشرڪه نتيجه هه-

ڪمپيوٽيشنل بائيولوجي، جين ڪي ترڪيب، پروٽين انجينيئرنگ،
اور

جديد مينوفيكچرنگ پليٽ فارم ڪي ايجاد (342)-

ڪورونا وائرس پهيلنه ڪي بار بار آنه والي نوعيت
پينڪورونا وائرس ڪي ويڪسين تيار ڪرنه ڪا مطالبه ڪرتي
هه جو ڪراس ري ايڪٽيو اينٽي باڏيز تيار ڪر سڪتي هه-

ڪي SARS-CoV-neutralizing قابل شناخت سيرم
عدم موجودگي ڪه ساٿه، ڪوئي قابل توجهه تحفظ فراهم ڪرتا
هه

ساختي N اور S ڪه SARSCoV-2 (اينٽي باڏيز 170)
پروٽين پر موجود اينٽي جينڪ تعين ڪرنه والي سائٽس ڪو
ويڪسين ڪه موزون اميدوارون ڪه طور پر تلاش ڪيا جا
،سڪتا هه (294)- ايشيائي آبادي ميں ايس، اي، ايم

پروٽين ڪو سبونائٽ ويڪسين N ڪه SARSCoV-2 اور
تيار ڪرنه ڪه ليهه نشانه بنايا جا رها هه-

COVID-19 (295)-

ایس کے ذیلی یونٹس اور ڈومینز کے درمیان
امیونوڈومیننٹ خطے کی شناخت

پروٹین کورونا وائرس کے خلاف ایک موثر ویکسین تیار
کرنے کے لیے اہم ہے۔ سی ٹرمینل

کے ڈومین کو پورسین کا امیونوڈومیننٹ S1 subunit
علاقہ سمجھا جاتا ہے۔

ڈیلٹاکورونا وائرس ایس پروٹین (171)۔ اسی طرح اس کا
تعیین کرنے کے لیے مزید تحقیقات کی ضرورت ہے۔

ویکسین کی تیاری میں سہولت فراہم کرنے کے لیے
کے مدافعتی علاقے۔ SARSCOV-2

تاہم، ایک عالمگیر ویکسین تیار کرنے کی ہماری پچھلی
کوششیں جو دونوں کے لیے موثر ہوں۔

T-cell epitope نے MERS-CoV اور SARSCOV
مماثلت پر مبنی اس امکان کی نشاندہی کی

کورونا وائرس کے درمیان کراس ری ایکٹیویٹی (172)۔
جسے منتخب صلاحیت سے ممکن بنایا جا سکتا ہے۔

ویکسین کے اہداف جو دونوں وائرسوں کے لیے عام ہیں۔
کو قریب سے بتایا گیا ہے۔ SARS-CoV-2

سے متعلق۔ لہذا، دوسرے (173، 174) SARS-CoV
ابھرتے ہوئے وائرل کا علم اور سمجھ

بیماریاں کئی علاج اور بچاؤ کی حکمت عملی، بشمول
،ویکسین

COV امیونو تھراپیٹکس، اور اینٹی وائرل دوائیں، پچھلے
کے خلاف استعمال کی گئی ہیں۔

، 104، 8) (MERS-CoV اور SARS-CoV) وباء
۔ یہ قیمتی اختیارات ہیں (164-167)

ان کی طاقت، افادیت، اور حفاظت کے لیے پہلے ہی
جانچا جا چکا ہے، اور کئی دیگر اقسام کے ساتھ

کے خلاف مثالی علاج COVID-19 موجودہ تحقیق جو
رکے ایجنٹوں کی ہماری تلاش کو ہوا دے گی (7، 9

۔ منظور شدہ اور تجارتی ویکسین کی (36، 21، 19،
، عدم دستیابی کی بنیادی وجہ

کا مقابلہ کرنے کے MERS-CoV اور SARS-CoV پہلے
لیے دوائیں اور علاج

بائیو میڈیسن اور فارماسیوٹیکل کمپنیوں کی کم توجہ، جیسا
نے نہیں کیا۔ CoVs کہ ان دونوں

بہت زیادہ تباہی، عالمی خطرہ، اور خوف و ہراس کا
وبائی مرض سے SARS-CoV-2 سبب بنتا ہے جیسا کہ
لاحق ہوتا ہے

۔ مزید برآں، اس طرح کے پھیلنے والے حالات (19)
کے لیے، ویکسین کی ضرورت اور

علاج / ادویات صرف ایک محدود مدت کے لیے موجود ہیں، جب تک کہ وباء پر قابو نہ پایا جائے۔ دی

سے متاثرہ انسانی آبادی کا MERS-CoV اور SARS-CoV تناسب بھی بہت زیادہ تھا۔

دنیا بھر میں کم، منشیات اور ویکسین بنانے والوں اور پروڈیوسروں کو راغب کرنے میں ناکام۔

اس لیے، جب تک ایسی بیماری کے پھیلاؤ کے خلاف، کوئی موثر دوا یا ویکسین تیار نہیں کی جاتی

مناسب اور سخت علاج اور دوائیوں کو اپنانے سے وائرس پر قابو پایا جاتا

انسداد ابھرتے ہوئے وائرس (161-163، 10 regnant 280)۔ کے لیے متعدد کوششیں کی جا رہی ہیں۔

COV زیادہ تر سپائیک گلائوکوپروٹین کو نشانہ بنا کر، انفیکشن کے لیے ویکسین ڈیزائن اور تیار کریں۔

اس کے باوجود، اینٹی جینک مختلف حالتوں میں وسیع تنوع کی وجہ سے، کراس پروٹیکشن

ویکسین نمایاں طور پر محدود ہے، یہاں تک کہ فائیلوجنیٹک سب کلستر (104) کے اندر بھی

موجودہ منظر نامے میں موثر اینٹی وائرل تھراپی اور ویکسین کی کمی کی وجہ سے، ہمیں ضرورت ہے۔

کے خطرے کو کم کرنے کے لیے مکمل طور پر
انفیکشن کنٹرول کے مؤثر اقدامات کو نافذ کرنے پر
منحصر ہے۔

ٹرانسمیشن (68)۔ حال ہی میں، nosocomial ممکنہ
کے لیے رسیپٹر قائم کیا گیا تھا۔ SARS-CoV-2

جیسا کہ انسانی انجیوٹینسن کو تبدیل کرنے والے انزائم 2
اور وائرس کو داخل ہونے کے لیے پایا گیا، (hACE2)
تھا۔

میزبان سیل بنیادی طور پر اینڈوسیٹوسس کے ذریعے۔ یہ
a بھی پایا گیا کہ بڑے اجزاء جن میں

وائٹل انٹری میں اہم کردار میں پی آئی کے فائو، ٹی پی
،سی 2، اور کیتھپینس ایل شامل ہیں۔ یہ نتائج اہم ہیں

چونکہ اوپر بیان کردہ اجزاء ویکسین یا علاج کی دوائیوں
کے امیدوار کے طور پر کام کر سکتے ہیں۔

کے خلاف۔ (293) SARSCoV-2

علاج کے زیادہ تر اختیارات اور حکمت عملی جن کا
کے لیے جائزہ لیا جا رہا (COVID-19) SARSCoV-2
کے علاج میں ہمارے پچھلے تجربات SARS-CoV ہے،
سے لیا گیا ہے،

اور دیگر ابھرتی ہوئی وائٹل بیماریاں۔ کئی، MERS-CoV،
،علاج کی شرحیں، بیماری کے پھیانے

عام طور پر پھیلاؤ، کلسٹرڈ ٹرانسمیشن کے واقعات، ہاٹ سپاٹ، اور سپر اسپریڈر کی صلاحیت

ملازمت کے ذریعے حقیقی وقت SARS-CoV-2/COVID کی بیماری کی نقشہ سازی کے مکمل استحصال کی ضمانت دیتا ہے

سافٹ GIS جیسے، (GIS) جغرافیائی معلوماتی نظام ویب پر مبنی، Kosmo 3. I ویئر

ریئل ٹائم ٹولز اور ڈیش بورڈز، ایپس، اور انفارمیشن ٹیکنالوجی میں ترقی (356-359)۔

محققین نے پیشین گوئی کے چند ٹولز/ماڈل بھی تیار کیے ہیں، جیسے کہ پیشین گوئی کا ماڈل

اور تنقیدی (PROBAST) تعصب کی تشخیص کے آلے تشخیص اور ڈیٹا نکالنے کا خطرہ

کے منظم جائزے، (CHARMS) پیشین گوئی ماڈلنگ اسٹڈیز جو اندازہ لگانے میں مدد کر سکتے ہیں۔

انفیکشن ہونے کا امکان اور مریضوں میں تشخیص کا اندازہ لگانا؛ تاہم، اس طرح

ماڈلز تعصب کے مسائل کا شکار ہو سکتے ہیں اور، اس لیے، مکمل طور پر قابل اعتماد نہیں سمجھا جا سکتا

جو نئے اور قابل اعتماد پیش گوئیوں کی ترقی کی ضرورت ہے (360)۔

ویکسین، علاج، اور منشیات

حال ہی میں ابھرنے والے وائرس، جیسے زیکا، ایبولا، اور نپاہ وائرس، اور ان کی قبر

انسانوں کو درپیش خطرات نے ایڈوانس کے ڈیزائننگ اور ڈویلپمنٹ کی تلاش کی دور شروع کر دی ہے۔

ابھرتی ہوئی ترقی کا مقابلہ کرنے کے لیے ویکسین، پروفیلکٹک، علاج، اور منشیات

RT- اور اس وائرس کا رنگ میٹرک پتہ لگانا (354)۔ ایک سادہ، تیز، اور کے طور پر کام کرتا ہے۔ LAMP

حساس تشخیصی طریقہ جس کے لیے جدید ترین آلات یا ہنر مند افراد کی ضرورت نہیں ہے۔

کو SARS-CoV-2 - ریئل ٹائم موڈ میں (349) ٹریک کرنے کے لیے ایک انٹرایکٹو ویب پر مبنی ڈیش بورڈ

ڈیزائن کیا گیا ہے (23 8)۔ اسمارٹ فون سے مربوط، ٹول (POCT) ہوم بیسڈ پوائنٹ آف کیئر ٹیسٹنگ

ایک مفید، POCT کے ساتھ مل کر کاغذ پر مبنی LAMP نقطہ نظر کی تشخیص ہے (353)۔ ایک

پر مبنی POCT مالیکیولر COVID-19 اب ID ایبٹ کا استعمال isothermal nucleic acid ٹیسٹ، کرتے ہوئے

ایمپلیفیکیشن ٹیکنالوجی، کا بہت تیزی سے پتہ لگانے کے لیے ایک پوائنٹ آف کیئر ٹیسٹ کے طور پر ڈیزائن کیا گیا ہے۔

صرف 5 منٹ میں (344)۔ ایک SARS-CoV-2 (مخصوص اعلیٰ حساسیت) SHERLOCK پر مبنی CRISPR کے SARS-CoV-2 انزیمیٹک رپورٹر انالکنگ) بغیر تیزی سے پتہ لگانے کے لیے تشخیصی خصوصی آلات کی ضرورت کو کلینکل میں بہت مفید بتایا گیا ہے۔

CRISPR-Cas کی تشخیص (360)۔ ایک COVID-19 پر مبنی لیٹرل فلو پرکھ بھی رہا ہے۔ 12

کے تیزی سے پتہ لگانے کے (346) SARS-CoV-2 لیے تیار کیا گیا ہے۔ مصنوعی ذہانت، ایک کے ذریعے تین جہتی گہری سیکھنے کا ماڈل، حساس اور مخصوص کے لیے تیار کیا گیا ہے۔

کی تشخیص۔ COVID-19 امیجز (332) کے ذریعے CT بڑھتے ہوئے واقعات کی شرح، بیماری کے پھیلنے، کمیونٹی کا سراغ لگانا اور نقشہ بنانا

IS اسپریڈ، میجر پروبیبلٹی ایسویجڈ لائنز ڈائیکنوسٹک کل کہ یہ صرف ٹیسٹ کے وقت کام کرتا ہے۔

موضوع میں ایک فعال انفیکشن ہے، اس کے استعمال کو انفیکشن کے ابتدائی مراحل تک محدود کرتا ہے۔ کئی دنیا بھر کی لیبارٹریز اس وقت اینٹی باڈی پر مبنی تشخیصی ٹیسٹ تیار کر رہی ہیں۔

SARS-COV-2 (157)-

چیسٹ سی ٹی وائرل نمونیا کی شناخت کے لیے ایک مثالی تشخیصی آلہ ہے۔ کی حساسیت

سینے کا سی ٹی ایکس رے اسکریننگ سے کہیں بہتر ہے۔ سینے کے سی ٹی کے نتائج سے وابستہ ہیں۔

سے متاثرہ مریضوں میں خصوصیت والی COVID-19 دراندازی شامل ہے جو بعد میں بڑھ جاتی ہے۔

زمینی شیشے کی دھندلاپن (158)۔ ہوسکتا ہے کہ نمونیا کے ابتدائی مظاہر نہ ہوں۔ COVID-19

ایکس رے سینے کی ریڈیو گرافی میں واضح ہے۔ ایسے حالات میں سینے کا سی ٹی امتحان ہو سکتا ہے۔

نمونیا (18 1) COVID-19 انجام دیا گیا، جیسا کہ یہ کے لیے انتہائی مخصوص سمجھا جاتا ہے۔ وہ مریض

نمونیا ہونے سے ان کے سینے میں COVID-19 مخصوص زمینی شیشے کی دھندلاپن دکھائی دے گی۔

سے متاثرہ مریضوں میں COVID-19 (تصاویر 154) پلازما انجیوٹینسن 2 کی سطح بلند تھی۔

انجیوٹینسن 2 کی سطح کو وائرل بوجھ اور پھیپھڑوں کی
،چوٹ کے ساتھ خطی طور پر منسلک پایا گیا

تشخیصی ہائیو مارکر (121) کے طور پر اس کی
امیجنگ کی CT صلاحیت کی نشاندہی کرنا۔ سینے کی
اسامانیتا

نمونیا کے ساتھ منسلک بھی غیر علامتی COVID-19
حالت میں بھی دیکھا گیا ہے۔

کی تشخیص میں یہ اسامانیتاؤں SARSCoV-2 مریض۔
کے پرکھ اعلیٰ درستگی پیش کرتے ہیں، لیکن

پھیلاؤ کی موجودہ شرح تشخیصی پرکھ کٹس کی کمی کی
وجہ سے اس کے استعمال کو محدود کرتی ہے۔ یہ آگے
بڑھے گا۔

کی وسیع پیمانے پر COVID-19 جس کے نتیجے میں
منتقلی ہوتی ہے، کیونکہ مشتبہ کیسز کا صرف ایک حصہ
ہی ہوسکتا ہے۔

تشخیص کیا جائے۔ ایسے حالات میں، روایتی سیرولوجیکل
اسسیس، جیسے انزائم سے منسلک

COVID-19 IgM جو (ELISA) امیونوسوربینٹ پرکھ
اینٹی باڈیز کے لیے مخصوص ہیں IgG اور

ایک ہائی تھرو پٹ متبادل کے طور پر استعمال کیا جائے
(149)۔ فی الحال، کوئی تشخیصی کٹ دستیاب نہیں ہے۔

اینٹی باڈی (150) کا پتہ لگانے کے لیے۔ SARSCOV-2 کے مخصوص اینٹی باڈی پروفائلز COVID-19

کی IgM مریضوں کا تجزیہ کیا گیا، اور یہ پایا گیا کہ، مہینے سے زیادہ جاری رہی I سطح

سے متاثرہ مریضوں میں وائرس کی نقل SARS-CoV-2 کے طویل مرحلے کی نشاندہی کرنا۔ آئی جی جی

سطح صرف بیماری کے بعد کے مراحل میں بڑھتی ہوئی پائی گئی۔

یہ نتائج بتاتے ہیں۔

کے مخصوص اینٹی SARS-CoV اور SARS-CoV-2 کہ باڈی پروفائلز ایک جیسے تھے (325)۔ یہ

کے خلاف مخصوص تشخیصی COVID-19 نتائج کو ٹیسٹوں کی ترقی کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

اور تیزی سے اسکریننگ کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اگرچہ تشخیصی ٹیسٹ کٹس پہلے ہی دستیاب ہیں۔

کے جینیاتی سلسلے کا پتہ لگاسکتے (95) SARS-CoV2 ہیں، ان کی دستیابی تشویشناک ہے، کیونکہ

کیسز کی تعداد آسمان کو چھو رہی ہے COVID-19 (155، 157)۔ اس سے جڑا ایک بڑا مسئلہ

مہلک چیلنج کے خلاف چوہوں MERSCOV تشخیصی کٹ میں کافی تحفظ ہے۔ ایسے

اینٹی باڈیز کے خلاف حفاظتی مزاحیہ ردعمل کو بڑھانے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں۔

ایس پروٹین کے مناسب ایپیٹوپس اور افعال کو نشانہ بناتے مخصوص SARS-CoV RBD CoVs- ہوتے ابھرتے ہوئے کی کراس نیوٹرلائزیشن کی قابلیت MAb نیوٹرلائزنگ کافی حد تک انحصار کرتی ہے۔

SARS-CoV کے درمیان مماثلت؛ لہذا، RBDs ان کے مخصوص اینٹی باڈیز کر سکتے ہیں۔ RBD

سٹرین bat-SL-CoV یعنی SL CoVs، کراس نیوٹرلائزڈ آر بی ڈی آٹھ امینو ایسڈ کے ساتھ) WIVI

سٹرین bat-SL-CoV سے فرق) لیکن SARSCoV (نہیں) 24 امینو ایسڈ فرق SHC014

-(200)

کے متعلقہ تجزیہ RBD کو MAb مخصوص RBD مناسب سے پہچانا جا سکتا ہے

SARSCoV-2 سے SARS-CoV، اور SARS-CoV RBD کو غیرجانبدار بنانا MAb مخصوص

کے خلاف ان کی تاثیر کے بارے میں COVID-19 دریافت کیا جا سکتا ہے اور اس کا مزید جائزہ لینے کی ضرورت ہے۔

Regeneron طبی لحاظ سے امریکی بائیوٹیکنالوجی کمپنی طاقتور کو پہچاننے کی کوشش کر رہی ہے۔

MAbs- COVID-19 کا مقابلہ کرنے کے لیے مخصوص
SARS-CoV2 (COVID-19) کے لیے تجویز کردہ ایک
اور دوائی MAbs مثالی علاج معالجہ ہے جو
remdesivir پر مشتمل ہے۔

مخصوص انسانی SARS-CoV (201) (COVID-19)
کے ساتھ پابند پایا جاتا ہے۔ MAb CR3022

علاج کے ایجنٹ ممالک کے طور، SARS-CoV-2 RBD،
پر اس کی صلاحیت کو ظاہر کرتا ہے۔ بڑے پیمانے پر
اسکریننگ پروگرام غیر قانونی اس وائرس کے پھیلاؤ کو
کنٹرول کرنے میں ہماری مدد کرتے ہیں۔ تاہم، یہ دونوں
ہے

انفیکشن کی موجودہ حد (226) کی وجہ سے چینجنگ
کے ساتھ ساتھ وقت طلب۔ موجودہ

منظر نامہ زوردار روک تھام اور کنٹرول کی حکمت
عملیوں کے موثر نفاذ کا مطالبہ کرتا ہے۔

کے COVID-19 نوسوکومیل انفیکشنز (68) کے لیے
امکان کی وجہ سے۔ متاثرہ افراد کا فالو اپ

اور دن 14 کو ٹیلی فون کے ذریعے مریضوں کو 7
مشورہ دیا جاتا ہے کہ وہ مزید غیر ارادی طور پر گریز
کریں۔

ٹرانسمیشن (312)۔ فراہم کردہ nosocomial پھیلاؤ یا
عوامی ڈیٹا سیٹس کی دستیابی

آزاد تجزیاتی ٹیمیں مضبوط ثبوت کے طور پر کام کریں گی جو ڈیزائننگ میں ہماری رہنمائی کریں گی۔

پہیلے کے خلاف مداخلت۔ اخباری رپورٹس COVID-19 اور سوشل میڈیا ہو سکتا ہے۔

پہیلے کی پیشرفت کا تجزیہ اور تشکیل نو کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ وہ حاصل کرنے میں ہماری مدد کر سکتے ہیں۔

ایک وباء کے ابتدائی مراحل میں مریض کی سطح کا تفصیلی ڈیٹا (227)۔ فوری سفر

کئی ممالک کی طرف سے لگائی گئی پابندیوں نے روک تھام میں اہم کردار ادا کیا ہو گا۔

کا عالمی سطح پر پھیلاؤ (89، 228)۔ SARS-CoV-2 پہیلے کے بعد، ایک عارضی پابندی تھی .

جنگلی جانوروں کی پرجاتیوں کے ممکنہ کردار کو مدنظر رکھتے ہوئے جنگلی حیات کی تجارت پر عائد کیا گیا۔

کی اصل میں۔ پر (147) SARS-CoV-2/COVID-19 ایک مستقل اور جرات مندانہ فیصلہ کرنا

جنگلی جانوروں کی پرجاتیوں کی تجارت کووڈ 19 کے پہیلے میں ملوث ہونے کے امکان کو روکنے کے لیے ضروری ہے، کیونکہ اس سے ان کی ذہنی تندرستی متاثر ہوگی۔

ان کی توجہ، ارتکاز، اور فیصلہ کرنے کی صلاحیت، اس لیے، کنٹرول کے لیے

کووڈ-19 کی وباء، میڈیکل کی ذہنی صحت کے تحفظ کے لیے تیز رفتار اقدامات کیے جائیں۔

کارکنان (229)۔

چونکہ گیلے بازار میں فروخت ہونے والے زندہ ستنداریوں کے درمیانی ہونے کا شبہ ہے۔

کے میزبان، جنگلی کے لیے ریگولیٹری SARSCOV-2 میکانزم کو مضبوط بنانے کی ضرورت ہے

کے تصدیق شدہ COVID-19 جانوروں کی تجارت (13)۔

کیسوں کی کل تعداد میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔

علاج کی شرح نسبتاً کم ہے، جس سے بیماری پر قابو پانا بہت مشکل ہے۔ چینی

حکومت ہنگامی بنیادوں پر کنٹرول کے ذریعے بیماری پر قابو پانے کے لیے مسلسل کوششیں کر رہی ہے۔

اور روک تھام کے اقدامات۔ وہ پہلے ہی اس وائرس سے متاثرہ مریضوں کے لیے ایک ہسپتال بنا چکے ہیں۔

اور فی الحال مسلسل بڑھتے ہوئے کو ایڈجسٹ کرنے کے لیے کئی اور تعمیر کر رہے ہیں۔

کے SARSCoV-2/COVID-19 متاثرہ آبادی (230)۔

موثر کنٹرول کے لیے اعلیٰ سطحی مداخلتوں کی ضرورت

ہوتی ہے جیسے انتہائی رابطے کا سراغ لگانا، نیز ایسے لوگوں کی قرنطینہ

مشتبہ انفیکشن اور متاثرہ افراد کی تنہائی۔ سختی کا نفاذ

نمبر کو RO کنٹرول اور حفاظتی اقدامات ایک ساتھ کنٹرول کر سکتے ہیں اور کم کر سکتے ہیں۔

ٹرانسمیشن کا خطرہ (228) زونوٹک پر غور کرنا

مناسب جانوروں کے ماڈلز کا استعمال کرتے ہوئے) (مستقبل کی وبائی امراض کے خطرے کا جائزہ لینے کے لیے کرایا جانا چاہیے۔ فی الحال

SARSCOV، MERS-COV، لائسنس یافتہ اینٹی وائرل ادویات یا کے خلاف ویکسین کی کمی SARS-COV-2 اور MERS-COV، ہے۔

تاہم، کئی دیگر ابھرتی ہوئی بیماریوں کے خلاف اینٹی وائرل ادویات اور ویکسین تیار کرنے میں پیشرفت

کے خلاف مناسب علاج COVID-19 مختصر وقت میں کے ایجنٹوں کو تیار کرنے میں مدد کرے گا۔ اس وقت تک، ہمیں چاہئے

اس نئی بیماری کو بننے سے روکنے کے لیے مختلف کنٹرول اور روک تھام کے اقدامات پر خصوصی طور پر انحصار کریں۔

ایک عالمی وباء

وائولوجی 4

کے اندر وائرسوں کا *nidoviruses* کورونا وائرس، ایک خاندان انتہائی خاندانی طور پر، مزید ہیں۔

ان کی نسل، الفا-، بیٹا-، گاما اور ڈیلٹا کورونا وائرس کے مطابق درجہ بندی کی گئی ہے۔

- ان میں، الفا اور بیٹا (- α ، - β ، - γ اور - δ) پرجاتیوں کے قابل ہیں

صرف ستنداریوں کو آلودہ کرتا ہے، جبکہ دیگر دو نسلیں پرندوں کو متاثر کر سکتی ہیں۔

ممالیہ جانوروں کو بھی متاثر کر سکتا ہے۔ 14 ان میں سے دو نسلیں انسان سے تعلق رکھتی ہیں۔

اے-کورونا وائرس، جو انسانی (HCoV) کورونا وائرس پر مشتمل ہے۔ E کورونا وائرس 229

NL63 اور انسانی کورونا وائرس (hCoV229E) کورونا وائرس، جو β اور (hCoVNL63)

ہیں، انسانی کورونا وائرس HKUI انسانی کورونا وائرس کے نام سے جانا جاتا ہے۔) MERS-COV، OC43،

مڈل ایسٹ ریسپائریٹری سنڈروم کورونا وائرس) اور جسے شدید کہا جاتا ہے۔) SARS-CoV

ایکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم کورونا وائرس) 15

CoV-2 شدید ایکیوٹ ریسپائریٹری سنڈروم

کورونا (COVID-19) کو اب ناول (SARS-COV-2)
وائرس کی بیماری (201 9) کا نام دیا گیا ہے۔

جینوم کی ترتیب اور فائیلوجنیٹک تحقیق نے انکشاف کیا
کا سبب بنتا ہے۔ COVID-19 کہ

کورونا وائرس بیٹا کورونا وائرس ہے جو سارس وائرس
جیسی ذیلی قسموں سے تعلق رکھتا ہے،

لیکن اب بھی ایک متغیر گروپ میں موجود ہے۔ رسیپٹر
بائنڈنگ جین کا علاقہ

بنیادی اینٹی جینک ایپیٹوپس بنیادی طور پر اینٹی باڈیز کو
بے اثر کرنے سے پہچانے جاتے ہیں۔ اسپائک سپروٹین
ایک سپائیک شکل میں ہونے کی وجہ سے ساختی ترتیب
کو دوبارہ ترتیب دیا جاتا ہے تاکہ

میزبان سیل کی جھلی کے ساتھ وائرس کی بیرونی جھلی
آسان ہو جاتی ہے۔

شکل 1

تجربات دونوں کے ذریعے *in Vitro* اور *Vivo*
مشاہدہ کیا گیا۔ ایک بڑھا ہوا ناک ہے

میزبان سیل کے نقصان کی وجہ سے مقامی ورم کے
ساتھ رطوبت کا مشاہدہ کیا جاتا ہے،

جو مزید اشتعال انگیز ثالثوں کی ترکیب کو متحرک کرتا
ہے۔ اس کے علاوہ

یہ ردعمل چھینکیں، سانس لینے میں دشواری کا باعث بن سکتے ہیں۔

روکنا اور بلغم کے درجہ حرارت کو بڑھانا۔ یہ وائرس، جب جاری ہوتے ہیں، بنیادی طور پر

نچلے سانس کی نالی کو متاثر کرتا ہے، علامات اور علامات طبی طور پر موجود ہیں۔

اس کے علاوہ، وائرس آنتوں کے لیمفوسائٹس، گردوں کے خلیات، جگر کے خلیات اور کو مزید متاثر کرتا ہے۔

T-cell ٹی لیمفوسائٹس۔ مزید برآں، وائرس

کی حوصلہ افزائی کرتا ہے، جس کی وجہ apoptosis سے

ٹی سیل کا رد عمل بے ترتیب ہونا، جس کے نتیجے میں مدافعتی نظام مکمل ہو جاتا ہے۔

collaps.24, 25

ٹرانسمیشن کا طریقہ 5.1

درحقیقت یہ قبول کیا گیا تھا کہ اصل ٹرانسمیشن سمندری غذا سے پیدا ہوئی تھی۔

مارکیٹ، جس میں زندہ جانوروں کی فروخت کی روایت تھی، جہاں زیادہ تر

مریضوں نے یا تو کام کیا تھا یا دورہ کیا تھا، حالانکہ اب تک اس کی سمجھ نہیں آئی

کی منتقلی کا خطرہ نامکمل رہتا ہے۔ 16 اس COVID-19 کے علاوہ، جب کہ جدید تر

مریضوں کو مارکیٹ میں کوئی نمائش نہیں تھی اور پھر بھی انسانوں سے وائرس ملا

وہاں موجود ہے، وہاں کے پھیانے میں اضافہ ہے، وہاں اضافہ ہے

انسان سے انسان میں اس وائرس کا پھیلنا، اس حقیقت کے ساتھ

یہ پوری دنیا میں پھیل گیا ہے۔ اس سے اسی طرح کی حقیقت کی تصدیق ہوتی ہے۔

پچھلی وبائیں، بشمول سارس اور میرس، جو اس کورونا وائرس نے ظاہر کی تھیں۔

ممکنہ طور پر انسان سے انسان میں منتقلی، جیسا کہ حال ہی میں اسے وبائی مرض قرار دیا گیا تھا۔

WHO.26

سانس کی بوندیں کورونا وائرس کی منتقلی کا سب سے بڑا کیریئر ہیں۔ ایسے

بوندیں یا تو ناک یا منہ میں رہ سکتی ہیں یا سانس کی ہوا کے ذریعے پھیپھڑوں میں داخل ہو سکتی ہیں۔

کی ایک شخص COVID-19 فی الحال، یہ معلوم ہے کہ سے دوسرے میں منتقلی ہے۔

کسی متاثرہ سطح یا کسی چیز کو چھونے سے بھی ہوتا ہے۔ کے ساتھ

ٹرانسمیشن سسٹمز کے بارے میں موجودہ بہت کم آگاہی تاہم، ہوائی حفاظت

بہت سے ممالک میں ہائی رسک طریقہ کار کے ساتھ اقدامات تجویز کیے گئے ہیں۔

ٹرانسمیشن کی سطح، یا ایک شخص سے دوسرے شخص کو اطلاع دی گئی شرحیں مختلف ہوتی ہیں۔

انفیکشن کنٹرول میں شمولیت کے ساتھ مقام اور تعامل دونوں۔ بتایا گیا ہے کہ

یہاں تک کہ غیر علامات والے افراد یا وہ افراد جو انکیوبیشن پیریڈ میں ہوتے ہیں۔

کے کیریئر کے طور پر کام کریں۔ 27، SARS-CoV2 28 کی طرف سے فراہم کردہ اعداد و شمار اور ثبوت کے ساتھ

سی ڈی سی کے مطابق، عام طور پر انکیوبیشن کا دورانیہ شاید 3 سے 7 دن ہوتا ہے، بعض اوقات ایسا ہوتا ہے۔

یہاں تک کہ 2 ہفتوں تک طویل، اور عام علامت کی موجودگی

مشتبہ طور پر کورونا وائرس بیماری 2019 6.1 کے لیے لیبارٹری ٹیسٹنگ (COVID1 9)

انسانی مقدمات

کے مریضوں کی تشخیص کلینکل پر مبنی COVID-19 ہونی چاہیے۔

خصوصیات اور وبائی امراض کے عوامل۔ اسکریننگ پروٹوکول ہونا ضروری ہے۔

مقامی سیاق و سباق کے مطابق تیار کیا گیا اور اس پر عمل کیا گیا۔ 31 نمونہ جمع کرنا اور جانچنا

مشتبہ فرد سے نمونے اہم میں سے ایک سمجھا جاتا ہے کسی ملک میں بیماری کے پھیلنے پر قابو پانے اور اس کا انتظام کرنے کے اصول۔

وائرس کا پتہ لگانے کے لیے مشتبہ کیسز کی اچھی طرح جانچ کی جانی چاہیے۔

نیوکلک ایسڈ ایمپلیفیکیشن ٹیسٹ جیسے ریورس ٹرانسکرپشن پولیمریز کی مدد

۔ اگر کسی ملک یا کسی خاص (RT-PCR) سلسلہ رد عمل علاقے کو یہ سہولت میسر نہ ہو۔

نمونوں کی جانچ کے لیے مشتبہ فرد کے نمونے بھیجے جائیں۔

ڈبلیو ایچ او کے ذریعہ فراہم کردہ فہرست کے مطابق "قریب ترین حوالہ لیبارٹریز۔"

یہ بھی سفارش کی جاتی ہے کہ مشتبہ مریضوں کو دوسرے کے لیے بھی ٹیسٹ کیا جائے۔

سانس کے پیتھوجینز کی طرف سے معمول کی لیبارٹری کی تحقیقات کر کے

مقامی رہنما خطوط، بنیادی طور پر دوسرے وائرسوں سے فرق کرنے کے لیے جن میں انفلوئنزا شامل ہے۔

وائرس، پیراینفلوئنزا وائرس، اڈینو وائرس، سانس کے، سنسیٹیو وائرس، رائنو وائرس

انسان

ہفتے، اور انکیوبیشن پیریڈ سے لے کر انفیکشن تک عام علامات کی موجودگی

اوسطاً 12.5 دن لگتے ہیں۔ 29

طبی تشخیص 6

کی علامات دیگر سانس کی علامات سے COVID-19 بہت ملتی جلتی ہیں۔

ماضی میں وبائی امراض، جن میں سارس اور میرس شامل ہیں، لیکن یہاں علامات کی حد ہے۔

ہلکی ناک کی سوزش سے لے کر سیپٹک جھٹکا شامل ہے۔ کچھ آنتوں کی خرابی کی اطلاع ملی

ایسی علامات COVID-19 دوسری وبائی بیماریاں، لیکن سے خالی تھا۔ جب جانچ پڑتال کی گئی

وائٹل نمونیا کے ساتھ ہم آہنگ یکطرفہ یا دو طرفہ شمولیت کا مشاہدہ کیا جاتا ہے

اور lobular مریضوں، اور دو طرفہ ایک سے زیادہ ذیلی طبقاتی استحکام کے علاقے تھے

انتہائی نگہداشت کے یونٹ میں ہسپتال میں داخل مریضوں میں مشاہدہ کیا گیا۔ کموربڈ مریض

پچھلی وبائی امراض کی پیش گوئی سے زیادہ شدید طبی کورس دکھایا۔

کی تشخیص میں سفر اور رابطے کی مکمل COVID-19 تاریخ شامل ہے۔

لیبارٹری ٹیسٹنگ۔ سیرولوجیکل اسکریننگ کا انتخاب کرنا زیادہ بہتر ہے، جو کر سکتا ہے۔

یہاں تک کہ غیر علامتی انفیکشن کا تجزیہ کرنے میں مدد؛ کئی سیرولوجیکل ٹیسٹ ہو رہے ہیں۔

کے لئے ترقی

SARS-CoV-2.14, 30

وائٹل نقل 4.2

عام طور پر، کورونا وائرس کی نقل سائٹوپلازم کے اندر ہوتی ہے اور قریب سے ہوتی ہے۔

اینڈوپلازمک ریٹیکولم اور دیگر سیلولر میمبرین آرگنیلز سے وابستہ ہے۔

خیال کیا جاتا ہے کہ انسانی کورونا وائرس خلیوں پر حملہ کرتے ہیں، بنیادی طور پر مختلف کے ذریعے

N-کے لیے، امینو پیپٹائڈس 0C43 اور E رسپیٹرز 229 اور ایک سیالک ایسڈ (AP-N)

رسیپٹر پر مشتمل، بالترتیب، اس کردار میں کام کرنے کے لیے جانا جاتا تھا۔ کے بعد

وائرس میزبان سیل میں داخل ہوتا ہے اور ان کوٹنگ کا عمل ہوتا ہے، جینوم کو نقل کیا جاتا ہے

اور پھر، ترجمہ۔ نقل کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ تمام mRNAs بنتے ہیں۔

عام '3 سروں کا ایک منسلک گروپ؛ '5 سروں کے صرف خاص حصے ہیں۔

ترجمہ مجموعی طور پر، تقریباً 7 ایم آر این اے تیار کوڈز اور mRNA ہوتے ہیں۔ مختصر ترین

دوسرے جینوم کے دوسرے حصے کی ترکیب کا اظہار کرسکتے ہیں۔

نیوکلیوپروٹین خلیے کی جھلی میں، یہ پروٹین جمع اور جینومک ہوتے ہیں۔

آر این اے کو ایک پختہ ذرہ کی قسم کے طور پر اندرونی خلیے سے بڑھتے ہوئے شروع کیا جاتا ہے۔

membranes.22, 23

