నమస్తే తెలంగాణ నిపుణ
Guide to Excellence
www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna
nipuna
Every Wednesday Free Supplement
07.
2 అక్టోబర్ 2024
పేజీలు 8

హైఫా జహ్రా

మిస్ సుప్రానేషనల్-2024గా ఇండోనేషియాకు చెందిన హరాష్టా హైఫా జహ్రా నిలిచింది. పోలాండ్‌లోని మలోపోల్స్కాలో జూలై 6న ఈ పోటీలు నిర్వహించారు. ఈ పోటీల్లో భారత్‌కు చెందిన సోనాల్ కుక్రేజాతో సహా సుమారు 68 దేశాలకు చెందిన యువతులు పాల్గొన్నారు. ఈ పోటీల్లో సోనాల్ 12వ స్థానంలో నిలిచింది. ఈ పోటీలను 2009లో ప్రారంభించారు. మిస్టర్ సుప్రానేషనల్‌గా సౌతాఫ్రికాకు చెందిన ఫెజిలే ఎంఖైజ్ ఎంపికయ్యారు.

పరిశుభ్రతే వైరల్ వ్యాధుల నివారణకు పరిష్కారం

గ్రూప్-1 మెయిన్స్

పేపర్-V (సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ)

కొవిడ్-19

- కొవిడ్-19 (Corona Virus Disease-2019) ప్రపంచ వ్యాప్తంగా విస్తరించిన పాండమిక్ వ్యాధి. ఇది ప్రపంచాన్ని అతలాకులం చేసింది. 2022, జూన్ 20 నాటికి ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 54.1 శాతం మంది వ్యాధి బారిన పడగా, 63.2 లక్షల మంది మరణించారు. భారత్‌లో 4.22 కోట్ల మంది వ్యాధి బారిన పడగా, 5.25 లక్షల మంది చనిపోయారు. తెలంగాణలో 7.97 లక్షల మంది వ్యాధి బారిన పడగా, 4111 మంది మరణించారు. ప్రపంచంలో మొట్టమొదటి సారి 2019, డిసెంబర్‌లో చైనాలోని వూహాన్ నగరంలో ఈ వ్యాధిని గుర్తించారు. భారత్‌లో 2020, జనవరి 27న కేరళలోని త్రిసూర్‌లో 20 సంవత్సరాల వయస్సున్న మహిళలో ఈ వ్యాధిని గుర్తించారు.

వ్యాధి జనకం/వ్యాధి కారకం

- కరోనా వైరస్ డిసీజ్ (కొవిడ్-19) అనేది సార్స్-కోవ్-2 వైరస్ లేదా కరోనా వైరస్ వల్ల కలిగే అంటువ్యాధి. ఈ వైరస్‌ను Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2 (SARS-CoV-2) అని పిలుస్తారు. ఈ వైరస్‌ను 2019, డిసెంబర్ నెలలో చైనాలోని వూహాన్ పట్టణంలో కనుగొన్నారు. ప్రారంభంలో ఈ వైరస్‌ను వూహాన్ కరోనా వైరస్ అని, చైనా వైరస్ అని రకరకాల పేర్లతో పిలిచేవారు. కానీ ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఈ వైరస్‌కు 2020, ఫిబ్రవరి 11న SARS-CoV-2 అని పేరు పెట్టింది.
- SARS-CoV-2 వైరస్ అనేది కరోనా విరిడే కుటుంబానికి చెందింది. దీనిలో జన్యు పదార్థం ఏకపోచ RNA (ssRNA) ఉంటుంది. ఈ వైరస్ నిర్మాణాన్ని పరిశీలించినప్పుడు దీని క్యాప్సిడ్ (ప్రొటీన్ తొడుగు)పై వివిధ రకాల ప్రొటీన్ స్పైక్స్ ఉంటాయి. అవి S-Protein, HE Protein, M-Protein.
- SARS-CoV-2 వైరస్/ కరోనా వైరస్ జన్యుపదార్థంలో ఉత్పరివర్తనాలు (Mutations) జరిగి అనేక దేశాల్లో కొత్త రకాలు (Variants/ Strains)గా లేదా ఇతర రూపాలుగా మార్పు చెందింది. ఈ కొత్త రకాల వైరస్‌లకు ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, ఇతర సంస్థలు కలిపి వాటికి కింది విధంగా నామకరణం చేశారు.

- ఆల్ఫా రకం- B.1.1.7
- బీటా రకం- B.1.351, B.1.351.2, B.1.351.3
- గామా రకం- P.1, P.1.1, P.1.2
- డెల్టా రకం- B.1.617.2, AY.1, AY.2
- లాంబ్డా రకం- C.37
- ఒమిక్రాన్ రకం- B.1.1.529
- వైరస్ జన్యు పదార్థంలో అనేక ఉత్పరివర్తనాలు (Mutations) జరిగి అనేక రకాల కొత్త వైరస్‌లు

వ్యాధి కారకం-వ్యాప్తి

- కొవిడ్-19 వ్యాధిగ్రస్తులు తుమ్మినా, దగ్గినా, మాట్లాడినా, శ్వాస తీసుకున్న వైరస్ గాలిలోకి విడుదలవుతుంది. ఇలా గాలిలోకి విడుదలైన వైరస్ గాలి ద్వారా ఇతరులకు సోకే అవకాశం ఉంటుంది. అనేక పరిశోధనలు కూడా SARS-CoV-2 వైరస్ గాలి ద్వారా ఇతరులకు సోకే అవకాశం ఉందని ధ్రువీకరించాయి. అంతేకాకుండా కొవిడ్-19 వ్యాధిగ్రస్తుడిని ప్రత్యక్షంగా తాకినా ఆ వ్యక్తి ముట్టుకున్న ఉపరితలాలను తాకినా SARS-CoV-2/ కరోనా వైరస్ ఇతరులకు సంక్రమించే అవకాశం ఉంటుంది. కొవిడ్-19 వ్యాధిగ్రస్తుడిని శ్వాస తుంపరలు పీల్చడం ద్వారానే కాకుండా నోటి ద్వారా, కళ్ల ద్వారా కూడా కరోనా వైరస్ సంక్రమిస్తుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు

- కొవిడ్-19 వ్యాధి లక్షణాలు ఒక్కొక్కరిలో ఒక్కో రకంగా లేదా చిన్న రకాలుగా ఉన్నట్లు గుర్తించారు. ప్రారంభంలో వ్యాధి లక్షణాలు సాధారణంగా ఉండి ఒకేసారి తీవ్రస్థాయికి చేరుతాయి. కొంతమందిలో అసలు వ్యాధి లక్షణాలే కనపడవు. మరికొంత మందిలో తీవ్రంగా ఉంటాయి. ప్రధానంగా శ్వాస వ్యవస్థపైన ప్రభావం చూపించి తీవ్రమైన న్యుమోనియాకు దారితీసి మరణ సంభవిస్తుంది. అంతేకాకుండా జీర్ణనాళం భాగాలు, రక్తప్రసరణ వ్యవస్థ, మూత్రపిండాలు మొదలైన వ్యవస్థలు/ అవయవాలు కూడా వ్యాధి బారిన పడతాయి. కొన్నిసార్లు గుండె ఆగిపోవడం, రోగ నిరోధక వ్యవస్థ తీవ్రంగా క్షీణించి మరణానికి దారితీస్తుంది. సాధారణంగా జ్వరం, పొడిదగ్గు, అలసట, ఒళ్లునొప్పులు, గొంతునొప్పి, కండ్లకలక, తలనొప్పి, రుచి, వాసన కోల్పోవడం, నీళ్ల విరేచనాలు, చర్మంపై దద్దుర్లు మొదలైన లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. శ్వాస తీసుకోలేకపోవడం, ఛాతీ నొప్పి, ఛాతీపై ఒత్తిడి, ఊపిరాడకపోవడం, మాట్లాడలేకపోవడం వంటి లక్షణాలు కూడా ఉంటాయి.
- పై లక్షణాలు ఒక్కొక్కరిలో ఒక్కోలా ఉంటాయి. కొంతమందిలో రోగ లక్షణాలు అసలుకే ఉండవు. మరికొంత మందిలో కొన్ని లక్షణాలే ఉంటాయి. ఈ వ్యాధి లక్షణాలు సాధారణంగా వైరస్ సోకిన 5 రోజుల్లో కనిపిస్తాయి. మరికొంతమందిలో వ్యాధి లక్షణాలు 2-14 రోజుల వ్యవధిలో కనిపిస్తాయి.

వ్యాధి నిర్ధారణ

- కొవిడ్-19 రోగ నిర్ధారణ కోసం రోగ లక్షణాల ఆధారంగా చేసుకొని పలు రకాల నిర్ధారణ పరీక్షలు చేస్తారు. అవి..
- ర్యాపిడ్ యాంటీజెన్ టెస్ట్
- rRT-PCR (Real-Time Reserve Transcription-Polymerase Chain Reaction) Assay
- కొవిడ్-19 రోగులతో వ్యాధి తీవ్రతను తెలుసుకోవడానికి X-Ray, HRT (High Resolution Computed Tomography) వంటి కొన్ని రకాల వైద్య సహాయకాలు తోడ్పడుతాయి. అంతేకాకుండా కొవిడ్-19 యాంటీబాడీ పరీక్ష (Covid-19 Antibody Test) అనేది కొవిడ్ టీకాలు తీసుకున్న వారిలో ప్రతిరక్షకాలు (Antibodies) తయారయ్యాయా లేదో తెలుసుకోవడమే కాకుండా, కొవిడ్-19 వ్యాధి బారిన పడి కోలుకున్న వారిని గుర్తించేందుకు తోడ్పడుతుంది.

చికిత్స

- కరోనా వైరస్‌ను పూర్తిస్థాయిలో నిర్మూలించేందుకు గాని, నివారించేందుకు గాని ప్రత్యేకమైన మందులేవీ అందుబాటులోకి రాలేదు. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ వివిధ సందర్భాల్లో వివిధ రకాలు మందులను కొవిడ్ నుంచి కోలుకోవడం కోసం ఉపశమనం కోసం కావచ్చు సిఫారసు చేసింది. అవి.. పారాసిటమాల్, హైడ్రాక్సిక్లోరోక్విన్, అజిత్రోమైసిన్, ఐవర్‌మెక్టిన్, ఫావిపైరవిర్, డాక్సిసైక్లిన్, రెమ్‌డెసివిర్ మొదలైనవి. ఇవేకాకుండా కొవిడ్-19 రోగులకు లక్షణాల ఆధారంగా చికిత్స చేయాలి.
- కరోనా ప్రబలిన ప్రారంభంలో ప్లాస్మాథెరపీ అనేది బాగా ప్రాచుర్యంలోకి వచ్చింది. అయినప్పటికీ దీనిపై అనేక అపోహలు వ్యక్తమయ్యాయి. మెడికల్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా (ఎంసీఐ) 2021, మే నెలలో విడుదల చేసిన కొవిడ్-19 మార్గదర్శకాల్లో ప్లాస్మథెరపీని తొలగించింది.
- కేంద్ర ఆరోగ్య కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వ శాఖ 2021, జూన్‌లో కొవిడ్-19 చికిత్సలో ఉపయోగించే అజిత్రోమైసిన్, ఐవర్‌మెక్టిన్, డాక్సిసైక్లిన్, ప్లాస్లాథెరపీలను నిలిపివేయాలని ప్రకటించింది. 2-డియాక్సి-డి-గ్లూకోజ్ (2DG) అనే మందు కొవిడ్-19 రోగ కారక వైరస్‌ను చంపుతుందని చెప్పి కేంద్ర ప్రభుత్వం కొవిడ్-19 చికిత్సకు ఈ మందుకు అనుమతిని ఇచ్చింది.

నివారణ

- కొవిడ్-19 వ్యాధికి ప్రధానమైన నివారణ చర్య టీకాలు తీసుకోవడం. దేశంలో ప్రధానంగా కొవాగ్జిన్, కొవిషీల్డ్ వ్యాక్సిన్లు అధిక మొత్తంలో అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఇవి కాకుండా రష్యాకు చెందిన స్పుత్నిక్ లైట్ వ్యాక్సిన్, స్పుత్నిక్ వీ వ్యాక్సిన్, అమెరికాకు చెందిన మోడెర్నా వ్యాక్సిన్‌లు కూడా దేశంలో అందుబాటులోకి వచ్చాయి. పిల్లల కోసం కోర్బెవ్యాక్స్ వ్యాక్సిన్ కూడా అందుబాటులోకి వచ్చింది. ఈ టీకాలే కాకుండా కొవిడ్-19 వ్యాధి నివారణకు ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, భారత ప్రభుత్వం విడుదల చేస్తున్నాయి. ఈ వ్యాధి నివారణకు భౌతిక దూరం (1-2 మీ.) పాటించడం, ఆల్కహాల్ ఆధారిత శానిటైజర్లను (75-85 శాతం ఇథనాల్ ఉన్నటువంటివి) వినియోగించడం, చేతులను సబ్బుతో శుభ్రంగా కడుక్కోవడం, మూతికి మాస్కుల (ఎన్95, డబుల్ మాస్కులు)ను పెట్టుకోవడం, జనసమూహాలకు వెళ్లకుండా ఉండటం, కొవిడ్-19 వ్యాధి ఉన్న ప్రాంతాల నుంచి వచ్చినప్పుడు రెండు వారాలు క్వారంటైన్‌లో ఉండటం/ఐసోలేషన్‌లో ఉండటం, ప్రజలకు వ్యాధి పట్ల సరైన అవగాహన కల్పించాలి.

నియంత్రణ

- దేశంలో 2020, జనవరి 27న కేరళలో మొదటి కొవిడ్-19 కేసు నమోదయ్యింది. అప్పటి నుంచి ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ మెడికల్ రీసెర్చ్ (ఐసీఎంఆర్), మెడికల్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా, భారత ప్రభుత్వం ఎప్పటికప్పుడు కరోనా ప్రబలకుండా వివిధ రకాల మార్గదర్శకాలను విడుదల చేసింది. దేశంలో 2020, మార్చి 25న లాక్‌డౌన్ విధించారు. 2021, జనవరి 16 నుంచి భారత ప్రభుత్వం టీకా కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది. 2021, ఏప్రిల్ నెలలో కొవిడ్-19 రెండో వేవ్ ప్రారంభమయ్యింది. ఈ వేవ్‌లో సార్స్-కోవ్-2కు సంబంధించిన డబుల్ మ్యూటెంట్ వేరియంట్ గుర్తింపు పొందింది. ఈ కారణంగా వ్యాక్సినేషన్ కార్యక్రమాన్ని వేగవంతం చేశారు. 2021, ఆగస్టు నెల నాటికి దేశంలో 30 కోట్ల మందికి టీకాలు ఇవ్వాలని కేంద్ర ప్రభుత్వం సంకల్పించింది. దీనిలో భాగంగా రెండో దశ టీకా కార్యక్రమాన్ని 2021, మార్చి 1న ప్రారంభించి 60 ఏళ్ల పైబడిన వారికి, 45 ఏళ్ల పైన వయస్సు ఉండి మధుమేహం, గుండె జబ్బులు మొదలైన ఆరోగ్య సమస్యలున్న వారికి టీకాలు ఇవ్వడం ప్రారంభించారు. 2021, ఏప్రిల్ 1 నుంచి 45 సంవత్సరాల వయస్సు పైబడిన వారందరికి, 2021, మే 1 నుంచి 18 సంవత్సరాలు నిండిన ప్రతి ఒక్కరికి 2022, జనవరి 3 నుంచి, 15-18 సంవత్సరాల వయస్సు గల పిల్లలందరికి కొవాగ్జిన్ టీకాలను ఇవ్వడం, 2022, మార్చి 16 నుంచి 12-14 సంవత్సరాల వయస్సు గల పిల్లలందరికి కోర్బెవ్యాక్స్ టీకాను ఇవ్వడం భారత ప్రభుత్వం చేపట్టింది.
- దేశ వ్యాప్తంగా వ్యాధిగ్రస్తులకు ఇబ్బంది కలగకుండా ఆక్సిజన్ ప్లాంట్లను, సిలిండర్లను అందుబాటులోకి తీసుకువచ్చే కార్యక్రమాలను కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు తీసుకున్నాయి.
- అంతేకాకుండా సీఎస్ఐఆర్-ఐఐసీటీ, డా. రెడ్డీస్ ల్యాబొరేటరీ కొవిడ్-19 చికిత్స కోసం 2-డియాక్సీ-డి-గ్లూకోజ్ (2-డీజీ) మందును అభివృద్ధి చేశాయి. ఇవేకాకుండా కొవిడ్-19 రోగ నిర్ధారణ వేగంగా చేసి, రోగ వ్యాప్తిని నివారించడానికి కొవిసెల్స్ అనే ర్యాపిడ్ యాంటీజెన్ కొవిడ్-19 పరీక్ష కిట్‌ను అందుబాటులోకి తెచ్చారు.

వైరస్ వ్యాధులు-లక్షణాలు

- వైరస్‌లు అవికల్ప కణాంతస్థ పరాన్నజీవులు (ఆబ్లిగేట్ ఇంట్రాసెల్యులార్ పారాసైట్స్). అంటే ఒక ప్రత్యేక అతిథేయి కణాన్ని ఆక్రమించినంత వరకు వృద్ధి చెందలేవు. వైరస్‌లు అతిథేయి కణంలో ఉన్నప్పుడు కణజీవ క్రియను ఉపయోగించుకుని వైరస్‌లు తమ సంతతిని అభివృద్ధి చేసుకుంటాయి. దేహ రోగనిరోధక వ్యవస్థ వైరస్‌లతో పోరాడటంలో విఫలమైనప్పుడు వాటి సంతతి మరింత పెరిగి ఇతర కణాలకు చేరి అంటువ్యాధులను కలిగిస్తాయి. సాధారణంగా వైరస్ వ్యాధులు కలిగినప్పుడు దిగువ లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.

- జ్వరం
- గొంతునొప్పి
- చిరాకు
- తుమ్ములు
- శోషరస కణుపులు వాయడం
- అధికంగా బరువు తగ్గడం
- ఒంటినొప్పులు
- అలసట
- తలనొప్పి
- దద్దుర్లు

వైరస్ వ్యాధులు-నివారణ చర్యలు

- రోటావైరల్ వ్యాక్సిన్, హెపటైటిస్-బి వ్యాక్సిన్, ఎంఎంఆర్ (మంప్స్, మీజిల్స్, రుబెల్లా) వ్యాక్సిన్ వంటివి అందుబాటులో ఉన్న టీకాలను తీసుకోవాలి. బయటకు వెళ్లినప్పుడు ముఖానికి మాస్క్, చేతులకు గ్లౌజులు వేసుకోవాలి. తెలియని ఉపరితలాలను తాకినప్పుడు చేతులను శానిటైజ్ చేసుకోవాలి. వ్యక్తిగత పరిశుభ్రతను పాటించాలి. వేడిచేసి, చల్లార్చిన నీటిని తాగాలి. దోమకాటు బారిన పడకుండా చూసుకోవాలి. దోమల నుంచి రక్షణ కోసం దోమతెరలతో పాటు దోమల రెపిల్లెంట్లను వినియోగించాలి. దోమల సంతతి పెరగకుండా పరిసరాలను పరిశుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. తప్పని పరిస్థితుల్లో మాత్రమే జనసమూహాలకు తగిన జాగ్రత్తలతో వెళ్లాలి. రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్షీణించిన వారు చాలా జాగ్రత్తగా ఉండాలి. రేబిస్ సోకకుండా పెంపుడు కుక్కలు, జంతువులకు రేబిస్ వ్యాక్సిన్‌ను వేయించి, వ్యాధి సోకిన వాటిని చంపేయాలి. డిస్పోజబుల్ సూదులు, సిరంజిలను మాత్రమే వాడాలి. ఈ విధంగా జాగ్రత్తలు తీసుకుంటే వైరస్ వ్యాధులను ఎంతో కొంత నివారించవచ్చు.

డాక్టర్ మోదాల మల్లేష్
విషయ నిపుణులు
పాలెం, నకిరేకల్,
నల్లగొండ 9989535675