

COVID 19 వ్యాధి చికిత్సపై మీరు తెలుసుకోవలసిన విషయాలు

ప్రపంచవ్యాప్తంగా 2020 జనవరి నుండి COVID 19 మహమ్మారి మిలియన్ల (కొన్ని లక్షల) మందికి సోకగా ఇందువలన అయిదు లక్షల పైగా మరణాలు సంభవించాయి. యాంటీవైరల్ మందులతో ప్రయోగాత్మకంగా ' క్లినికల్ ట్రయల్స్' ప్రస్తుతం కొనసాగుతున్నప్పటికీ, ఈ రోజు వరకు "గోల్డ్ స్టాండర్డ్" గా కోవిడ్ చికిత్స కోసం అంగీకరించిన నియమావళి కానీ విధానం కానీ లేదు. తీవ్రమైన అనారోగ్యంతో యాంత్రిక వెంటిలేషన్ సహాయం అవసరమయ్యే వ్యక్తులకి ప్రస్తుతం అవలంబిస్తున్న చికిత్సా వ్యూహం వారిలో మరణాలు నివారించడానికి మంచి ఫలితాన్ని ఇవ్వలేకపోతున్నది. COVID 19 సంక్రమణ కారణంగా వ్యాధి లక్షణాలు కలిగి ఉన్న వ్యక్తులలో ప్రారంభ దశలోనే వైరస్ వ్యతిరిక్త, వాపు లేదా శోథ వ్యతిరిక్త (యాంటీవైరల్ యాంటీ ఇన్ఫ్లమేటరీల) మందులు ఇవ్వడం మొదలు పెడితే మెరుగైన ఫలితాలకు దారి తీస్తుంది, తద్వారా సమాంతర వ్యాప్తి తగ్గడం, వైరస్ వ్యాపించే సామర్థ్యం (వైరల్ షెడ్డింగ్) తగ్గడం వలన వైరస్ వ్యాప్తికి అడ్డుకట్ట పడుతుంది. COVID 19 వ్యాధి నుండి బయటపడిన వ్యక్తులు COVID -19 వలన కలిగే అనారోగ్యం నుండి పూర్తిగా కోలుకోవడానికి చాలా తరచుగా దీర్ఘకాలిక సమయం పడుతుందని అంటున్నారు. దీనికి తగిన మూల్యాంకనంతో మరింత పరిశీలించడం అవసరం.

COVID 19 అనేది కొత్త వివరణతో వచ్చిన బీటా కరోనా వైరస్. ఇది తీవ్రమైన అనారోగ్యాన్ని కలిగించడానికి కారణమవుతున్నదని, పీపుల్స్ రిపబ్లిక్ ఆఫ్ చైనాలోని హుబే ప్రావిన్స్ కి రాజధాని అయిన వుహాన్లో గుర్తించారు. ఇది ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ప్రజలలో పెద్ద సంఖ్యలో సోకి, గణనీయమైన మహమ్మారిగా చాలా వేగంగా అభివృద్ధి చెందింది. గతంలో తీవ్రమైన అనారోగ్యం కలిగించేవిగా వచ్చిన SARS ఇంకా MERS (కరోనా వైరస్) లకు ప్రభావవంతమైన యాంటీవైరల్ థెరపీ నిర్ధారణ కాలేదు. అయితే, వీటి చికిత్సకి చేసిన అనుభవం, మానవ కణజాలం లోకి ప్రవేశించడంలో కరోనా వైరస్ ల స్పైక్ ప్రోటీన్ (spike protein) పాత్రను, కరోనా వైరస్ సంక్రమణ (ఇన్ఫెక్షన్) వలన వ్యాధికారక ఉత్పత్తిని నిరోధించడంలో వివిధమైన ప్రతిరోధకాల పాత్రను వివరించేందుకు, ఇంకా కరోనా వైరస్ సంక్రమణ విధానాలను అర్థం చేసుకోవడానికి బహువిధ ప్రయత్నాలను చేయడానికి ప్రేరేపించింది. కరోనా వైరస్ కణ నిర్మాణం వ్యాధికారకాల మీద ఉన్న అవగాహన ఆధారంగా సంభావ్య చికిత్సలను (చిన్న అణువులతో సహా) అభివృద్ధి చేసే ప్రయత్నం కూడా జరిగింది. కరోనా వైరస్ సంక్రమణలకు (ఇన్ఫెక్షన్) యాంటీబాడీ అభివృద్ధి ద్వారా జరిగే మధ్యవర్తిత్వ చికిత్సా వ్యూహాల మంచి పాత్రను ప్రయోగశాలలో జరిగిన అధ్యయనాలు స్పష్టం చేశాయి. SARS మరియు MERS కి కారణమయ్యే కరోనా వైరస్ లకు చేసే చికిత్సా విధానాల నుండి వచ్చిన అనుభవం కరోనా చికిత్సలకు ఏ గొప్ప నియమావళిని ఇవ్వలేదు. అందువల్ల ప్రస్తుత COVID సంక్రమణ ప్రేరిత

అనారోగ్యానికి చికిత్స కోసం ఎలాంటి పూర్వ అనుభవాన్ని ఏర్పాటు చేయలేదు. ఇన్ఫ్లుఎంజా మరియు ఎబోలా వైరస్ ల వ్యాప్తి సమయంలో, మునుపు "స్పానిష్ ఫ్లూ" సమయంలో అనారోగ్య చికిత్స కోసం స్వస్థమైన ఫ్లాస్మాను ఉపయోగించిన అనుభవంపై ఆసక్తిని తిరిగి పుంజుకునేలా చేసింది. ఇది ఇన్ఫ్లుఎంజా ఎబోలా వైరస్ వ్యాధి కారణంగా ఏర్పడే అనారోగ్యానికి సమకాలీన చికిత్సలను పరిగణనలోకి తీసుకొని మెరుగైన ఫలితాలను సూచించింది. ఎబోలా వైరస్ వలన, SARS మరియు MERS కారణంగా కలిగే అనారోగ్యానికి 'స్వస్థత కలిగిన ఫ్లాస్మా తో చేసే చికిత్స' మొత్తంగానే లేదా ఇతర చికిత్సలతో కలిపి ఉపయోగిస్తూనే ప్రయత్నాలు చేసిన సందర్భాలు చాలా ఉన్నాయి. లోపినావిర్ / రిటోనావిర్ మందుల కలయికతో చేసిన చికిత్స ప్రయత్నాలు; రిబావిరిన్ మరియు ఇంటర్ఫెరాన్ బీటా లతో చేసిన ప్రయత్నాలు ప్రోత్సాహకరమైన ఫలితాలను ప్రదర్శించాయి. అయితే వీటిని ఇంకా "గోల్డ్ స్టాండర్డ్" గా గుర్తించలేదు. ప్రస్తుతం కొనసాగుతున్న లేదా ప్రతిపాదించిన ఇతర చికిత్సా విధానాలకి సంబంధించి సాధ్యమైనంతవరకు తులనాత్మక డేటాను పొందడం చాలా ముఖ్యం. ఇందుకు, నియంత్రితమైన ప్రయత్నపూర్వ రూపకల్పనతో (Trial design తో), అధిక నాణ్యత గల డేటాను పొందడం అత్యవసరం. ప్రస్తుతం రెమ్డెసివిర్ మరియు ఫావిపిరవిర్ వంటి యాంటీ-వైరల్ మందులు భారతదేశంలో ప్రాథమిక క్లినికల్ డేటా ఆధారంగా పరిమితంగానే వినియోగానికి ఆమోదాన్ని పొందాయి, హైపోక్సెమియా (తక్కువ స్థాయి ఆక్సిజన్) ఉన్న వ్యక్తులలో డెక్సామెథాసోన్ మందు ఉపయోగించాలని సిఫారసు అయింది. యాంటిహిస్టామైన్లు (ఫామోటిడిన్) వంటి ఏజెంట్లతో సహాయక చికిత్స; వైద్య పరిశీలన (క్లినికల్ ఎవాల్యూయేషన్) తర్వాత ఎంచుకున్న వ్యక్తులలో కొలెస్ట్రాల్ తగ్గించే ఏజెంట్లు (స్టాటిన్స్) మరియు N ఎసిటైల్ సిస్టెయిన్ (N acetylcysteine) ఇతర ప్రతిస్కందకాలు అంటే రక్తం గడ్డకట్టకుండా ఉండేవి (తక్కువ మాలిక్యులర్ బరువుతో ఉన్న హెపారీన్ లేదా రివరోక్సాబాన్) ఉపయోగిస్తారు.

అంటు వ్యాధులకు చికిత్స చేసే వైద్యునిగా నేను ఈ క్రింది వాటి కోసం చూస్తాను

COVID 19 యొక్క సాధారణ లక్షణాలు:

- జ్వరం (నేటిలో ఉష్ణోగ్రత కనీసం 100.5 ° F లేదా 38.5 ° C)
- అగుసియా / డైస్గుసియా (రుచి తెలియక పోవడం లేదా నోటిలో అసాధారణమైన లేదా చెడు రుచి)
Agusia/Dysgusia
- అనోస్మియా (వాసన తెలియక పోవడం) Anosmia
- వికారం / వాంతులు లేదా విరేచనాలు Nausea/ Diarrohea
- అనారోగ్యం (బలహీనంగా అలసిపోయినట్లు అనిపించడం) Malaise

- మయాల్జియా (కండరాల నొప్పి) Myalgia
- తలనొప్పి Headache
- ముక్కు దిబ్బడ / కొరిజా (Nasal congestion/coryza)
- దగ్గు (Cough)
- డిస్పియా (RR > 22) లేదా రక్తంలో ఆక్సిజన్ సంతృప్తత $\leq 95\%$, (ఊపిరి తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది, నిమిషానికి 20 సార్లు కంటే ఎక్కువ శ్వాస తీసుకోవడం) Dyspnea
- టాచికార్డియా (HR > 80) పల్స్ రేటు Tachycardia

COVID 19 తో అప్పుడప్పుడు కలిగే అసాధారణ లక్షణాలు మరియు సంకేతాలు:

- అనేక రకాలుగా చర్మం మీద దద్దుర్లు (Skin Rash)
- కవాసాకి (KAWASAKI) వ్యాధి సూచించే తీవ్రమైన ఎరిథ్రోడెర్మా (చర్మం ఎర్ర బడటం) (Erythroderma) : పిల్లలలో
- అనేక శరీర భాగాల్లో వాపులు (Multisystem Inflammatory Syndrome)
- గొంతులో అసాకర్యం
- కాళ్లలో బలహీనతతో, నరాల బలహీనతతో అనారోగ్యాలు (గుల్లెయిన్- బారే సిండ్రోమ్- Guillain-Barre syndrome))
- గుండె పోటు, స్ట్రోక్ (Stroke)
- గుండెలో ఆకస్మికమైన మంట (మయోకార్డిటిస్-Myocarditis)

COVID సూచించే లక్షణాలు ఏవైనా ఉంటే, నేను ఈ క్రింది పరీక్షలను సిఫార్సు చేస్తున్నాను:

1. నాసోఫారింజియల్ లేదా ఓరోఫారింజియల్ (Nasopharyngeal or oropharyngeal ముక్కులో, నోటిలో స్రావాలు) COVID 19 యాంటిజెన్ పరీక్ష (కొన్ని గంటల్లో వేగంగా ఫలితాలతో చేసేవి) యాంటిజెన్ పరీక్ష ప్రతికూలంగా ఉంటే లేదా అందుబాటులో లేకపోతే RT PCR పరీక్ష. యాంటీబాడీ పరీక్ష సహాయపడదు అందుకే అది సిఫారసు చేయను.

2. సంపూర్ణ రక్త పరీక్షలు (Complete Blood Picture)

3. సీరం ఎల్ డి హెచ్ (Serum LDH)

4. సీరం క్రియేటినిన్ (Serum Creatinine)

5. సి. ఆర్. పి. (CRP)

6. సీరం ఫెర్రిటిన్ (Serum Ferritin)

7. కొన్ని సందర్భాల్లో డి డైమర్ (D Dimer)

రోగనిరోధక శక్తి కోల్పోయిన రోగులలో ఉన్న అనారోగ్యాలకు చికిత్స అందించడంలో దశాబ్దాల అనుభవంతో పాటు ఎపిడెమియాలజీ (వ్యాధుల పుట్టుక, వ్యాప్తి, నివారణ వివరించే వైద్య శాస్త్రం) ప్రజారోగ్యంతో అనుభవం ఉన్న నిపుణుడిగా, ప్రపంచం ఇప్పుడు అనుభవిస్తున్న ఈ అపూర్వమైన ప్రజారోగ్య విపత్తు ప్రత్యేక లక్షణాలను పరిష్కరించడం చాలా ముఖ్యం అని నేను నమ్ముతున్నాను.

గుర్తించండి; చికిత్స చేయడం, వెదకడం

Identify, Treat, Trace

పరిచయం:

అంటువ్యాధి బారిన పడి, గణనీయమైన అనారోగ్యంతో, మరణాలతో ఒక పెద్ద మహమ్మారికి బలిఅయ్యారు. COVID 19 వంటి అంటువ్యాధిని పరిష్కరించే వ్యూహం ప్రాథమికంగా జనాభా నుండి సంక్రమణని నిర్మూలన చేయడమే లక్ష్యంగా ఉంటుంది. ఇది విఫలమైతే వ్యాధి ప్రాబల్యం తగ్గిస్తూ వ్యాధి వ్యాప్తి సంభవాన్ని అతి తక్కువ స్థాయికి తగ్గించడమే లక్ష్యంగా ఉంటుంది. SARS- CoV-2 అత్యంత ప్రమాదకరమైన అంటువ్యాధి అనే వాస్తవం దృష్ట్యా, ఇందుకు, నిరూపితమైన సమర్థవంతమైన చికిత్స, టీకాలు వంటి తగిన నివారణ చర్యలు లేకపోవడం వలన 1918 లో ఇన్ఫ్లుఎంజా మహమ్మారి తరువాత చారిత్రకమైన పూర్వకారణాలతో ఎక్కువగా ఔషధేతర జోక్యం (NPI) ఇప్పుడు అమలులోకి వచ్చింది.

SARS- CoV-2 గాలిలోని బిందువుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. Covid -19 వైరస్ తో కలుషితమైన గాలిని పీల్చడం ద్వారా లేదా కలుషితమైన ఉపరితలాన్ని తాకడం ద్వారా వైరస్ సోకిన వ్యక్తి నుండి సంక్రమణకు గురయ్యే వ్యక్తికి వ్యాపిస్తుంది. సంక్రమణను నివారించడానికి, సోకిన వ్యక్తి ఉపయోగించే ఎయిర్ ఫిల్టర్ (సరిగ్గా అమర్చి ఉపయోగించిన ముసుగులు) అవసరం; వ్యాధి సోకిన వ్యక్తికి, ఇతరులకు ఖచ్చితమైన వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, ముఖ్యంగా తరచూ చేతులు కడుగుకోవడం ముఖ్యం. తగినంతగా చేతులు కడుగుకోకుండా చేతి తొడుగులు ఉపయోగించడం వ్యర్థం. చేతి తొడుగులు అందించే రక్షణ 30 నిమిషాలకు మించి ఉండదని అర్థం చేసుకోవాలి. కలుషితమైన ఉపరితలాలను క్రిమిసంహారకాలతో శుభ్రం చేయడం ద్వారా ఆరోగ్యకరమైన వాతావరణం ఏర్పరచడం కూడా ముఖ్యమే. స్వచ్ఛమైన గాలితో (తగినంత వెంటిలేషన్); శుభ్రమైన చేతులతో (వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత) వైరస్ సంక్రమణ వ్యాప్తి ప్రమాదాన్ని తగ్గించడానికి పరిశుభ్రమైన వాతావరణం ఏర్పరచడం కేవలం వ్యక్తులదే కాక సామూహిక సామాజిక బాధ్యత.

అంటువ్యాధుల చరిత్రనీ, మహమ్మారుల వ్యాప్తినీ పరిశీలిస్తే మానవ ప్రవర్తన, ఆరోగ్యం పైన ఉన్న సామాజిక నిర్ణయాధికారాలు (Social determinants of health) అంటువ్యాధుల సహజ చరిత్రపైన బలమైన

ప్రభావాన్ని చూపుతాయని స్పష్టంగా తెలుస్తుంది. అంటు వ్యాధుల సమస్యను పరిష్కరించడానికి అత్యంత విజయవంతమైన ప్రచారాలు తగిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం (ఉదా: వ్యాక్సిన్) అంతర్దృష్టిగల మానవ కారకాల వ్యూహాల మధ్య సహోత్తేజనం (ఇంజనీరింగ్ మధ్య సినర్జీని) సమగ్ర బహుముఖ వ్యూహంగా ఉపయోగించుకున్నాయి. COVID మహమ్మారి తీవ్రత, పరిమాణాన్ని బట్టి ఔషధేతర చర్యల (NPI) అన్ని భాగాలను ప్రజలు అంగీకరించడంతో పాటు అమలు చేయడం చాలా అవసరం. సామాజిక దూరం; వ్యక్తిగత పర్యావరణ పరిశుభ్రత పాటించడం మీద కనీసం 75% కంటే ఎక్కువగా కట్టుబడి ఉండటం ఈ సమస్యనుండి బయటపడటానికి అవసరం.

మానవులు సహజంగా సామాజిక జీవులు; తీవ్రమైన స్వతంత్ర ప్రవృత్తి కలవారు. బాహ్య నియంత్రణపై ఆగ్రహం కలవారు. ఔషధేతర చర్యల డిమాండ్లు ప్రకృతికి విరుద్ధంగా నడుస్తాయి. అవి సహేతుకమైనవి కావు. ఈ కాలానికి అవాస్తవికంగా అనిపిస్తాయి. COVID మహమ్మారి ప్రస్తుత ఉధృత పరిస్థితుల దృష్ట్యా "లాక్డౌన్" (Lockdown) వంటి అసాధారణమైన చర్యలను ఆశ్రయించాల్సిన అవసరం ఉందని "ప్రభుత్వ " ఏజెన్సీలు భావిస్తున్నాయి. అయితే వాస్తవానికి 1918 ఇన్ఫ్లుఎంజా ప్రపంచ మహమ్మారి నుండి నేర్చుకున్న చారిత్రక పూర్వదర్శనం మనకి ఇచ్చిన ఈ వ్యూహంలో ఉన్న తర్కాన్ని తిరస్కరించాలని రాష్ట్ర లేదా కేంద్ర ప్రభుత్వ అధికారులు ఆలోచించగలగడం దాదాపు అసాధ్యం.

పరిమిత సమయంకోసం "విస్తృతంగా ఆమోదించిన " జోక్యంగా ప్రారంభమైన లాక్ డౌన్ అంతం కావడం (ఎండ్ పాయింట్) గురించి చర్చతో పాటు దాని లాభ నష్టాల (రిస్క్ బెనిఫిట్) విశ్లేషణతో బలవంతంగా "అసహ్యంగా అంగీకరించిన " జోక్యంగా అభివృద్ధి చెందింది. "లాక్డౌన్" తీవ్రత దాని పరిమాణం చూపే సామాజిక ప్రభావం అపూర్వమైనదీ, అద్భుతమైనదీ. కానీ, ఆర్థిక వ్యయం వలన హాని కలిగించేదిగా చాలా అసమానతలు కలిగిస్తుంది. సాంఘిక-ఆర్థిక వ్యయంలో పెరుగుదల, ప్రాణాలను కాపాడటానికి అవసరమైన త్యాగం సామాజిక అంగీకారాన్ని అతిక్రమించి తిరస్కరిస్తుంది. ఏ విశ్లేషణ ద్వారా నైనా, లాక్డౌన్ ప్రధాన ప్రయోజనం పెరుగుతున్న అంటువ్యాధి వ్యాప్తి వేగ వక్రరేఖను చదును చేయడం (Flatten the curve). లాక్ డౌన్ మరో ప్రయోజనం Covid -19 అంటువ్యాధి వ్యాప్తిని "తొలగించడం" కంటే తీవ్రమై నిర్వహించలేని సంక్షోభం వలన ఆరోగ్య సంరక్షణ వనరులు తగ్గతుంటే అందువలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించడం. లాక్డౌన్ ముందే ప్రవేశపెట్టినా కూడా ఆ సమయంలో మన సమాజంలో అంటువ్యాధిని ప్రవేశించకుండా చేయలేకపోయింది. అంటువ్యాధి సామాజిక వ్యాప్తి జరిగే దశలో మనం ఉన్నాం కదా అనే చర్చ ఈ సమయంలో చాలావరకు అధ్యయనానికి చెందిన అంశం. కీలకమైన ప్రశ్న ఏమిటంటే ఔషధేతర చర్య (NPI) ఆచరణీయమైన వ్యూహంగా మన పరిస్థితిని ఎలా మారుస్తుంది?

బలవంతపు వ్యూహం (The Coercive Strategy)

ప్రజా విధానం అమలు కోసం ఏదైనా బలవంతపు వ్యూహం వ్యస్థీకృత వక్రీకరణతో పాటు విస్తృతమైన ఎగవేతకు గురవుతుంది.

ఎగవేత (Evasion): బలవంతపు వ్యూహం తో అవలంబించే విధానం వలన ప్రతికూల ప్రభావాల నుండి తప్పించుకోవడానికి ప్రజలు ప్రోత్సాహం పొందుతారు. COVID తో ఉన్న వ్యక్తులకు వివక్ష వంటి ప్రతికూల పరిణామాల కారణంగా పరీక్షలను COVID పాజిటివ్ గా ముద్రపడటాన్ని, ఇంట్లో నిర్బంధం లేదా సంస్థాగతీకరణ వంటి వాటినుండి తప్పించుకోవడానికే ప్రయత్నిస్తారు. ప్రస్తుత పరిస్థితులలో సమర్థవంతమైన చికిత్స లేకపోవడం, సరైన ఆరోగ్య సంరక్షణ అందని ప్రమాదాల వలన ఈ విధమైన అసంకల్పిత స్వభావం ఉంటుంది

వ్యస్థీకృత వక్రీకరణ (Systemic distortion): రాష్ట్రం/ప్రభుత్వం సూచించిన విధానాలను అమలు చేసేవారు మెచ్చుకోదగినవి సున్నితమైనవి అయిన అతి తక్కువ (సర్జికల్ ప్రెసిషన్) జోక్య విధానం కంటే మొద్దుబారిన బలవంతపు రుద్దుడు (Sledgehammer) విధానానికి ప్రాధాన్యతనిచ్చారు. ఇది "మితిమీరినవి" అనే ఫిర్యాదులతో పాటు "లాక్డౌన్" నుండి మినహాయింపులను అనుమతించడంలో అవినీతి ఆరోపణలకు దారితీసింది. పరీక్షల కోసం కొన్ని ప్రత్యేక జన సమూహాలను లక్ష్యంగా చేసుకోవడం లేదా ఎంచుకోవడం అనే ఆరోపణలు కూడా వచ్చాయి. ఈ వక్రీకరణలు వాస్తవంగా విధానం పర్యవసానంగా అయినాయా, బహిరంగంగా చెప్పిన లేదా చెప్పని, లేదా వివిధ స్థాయిలలో అధికారులు గ్రహించిన ప్రాధాన్యతల, వ్యాఖ్యానాల ఆధారంగా అధికారుల అత్యుత్సాహం వలన అమలు అయినాయా అనేది చెప్పడం కష్టం. వీటన్నింటికీ తోడుగా అపూర్వమైన ఈ సవాలును ఎదుర్కోవటానికి, అసలే అధిక పని భారంతో దీర్ఘకాలిక వనరుల కొరతతో మాలిక సదుపాయాలలో అంతర్లీన లోపంతో ఉన్న ప్రజారోగ్యం మీద పెనుభారం అవుతోంది.

బలవంతం లేని వ్యూహం (Non Coercive Strategy): నిరాశావాది (NIHILIST) దీనిని ఆదర్శధామం అనే పిచ్చివాళ్ల స్వర్గం అనే కొట్టిపారేస్తాడు, అయినప్పటికీ ప్రజాస్వామిక సమాజాలలో మెజారిటీ ప్రజలు, జ్ఞాన వంతమైన, తమని గూర్చి చేసుకొనే స్వాభావిక ఆలోచనల మీద విశ్వాసం ఉంచడం అన్నది, చారిత్రాత్మకంగా బలవంతపు అధికార పాలనలపై విజయం సాధించింది. సామాజిక సోపానక్రమంలో నియంత్రణ నిర్మాణాలలో పేరుకుపోయిన వ్యవస్థాగత వైరుధ్యాల బరువును అవసరమైన నిరంతర సంస్కరణల ద్వారా అధిగమించగల సామర్థ్యం కలిగి ఉన్నవి ప్రజాస్వామిక సమాజాలు మాత్రమే.

1. నైరూప్య ప్రయోజనాల కంటే స్పష్టంగా:

- సమాజంలో అత్యంతంగా హాని బారిన పడే అవకాశం ఉన్నవారికి కలిగే ఏ అసౌకర్యం అయినా సరైన సమయంలో పరిష్కరించబడుతుందని హామీ.
- నమ్మకమైన పరీక్షకు ప్రోత్సహించండి, వారిని మరలా పరిశీలించండి
- కొద్దిపాటి అసౌకర్యం లేదా కొంచెం ఖర్చుతో విశ్వసనీయమైన చికిత్స అందేలా భరోసా.

2) ఔషధేతర నివారణా కార్యక్రమం (NPI) తగిన విధంగా మార్పు చేశారు. ఇది స్థానిక పరిస్థితులకు అనుగుణంగా ఉంటుంది.

3) పరీక్ష చికిత్సల తో ముందుగానే వ్యాధిని గుర్తించి, చికిత్సకు అనుసంధానించే ప్రజారోగ్య కార్యక్రమాలలో స్పష్టంగా వ్యక్తీకరించిన, అమలు చేసిన వ్యూహం.

"తిండి ఒక్కటే కాదు" (NOT BY BREAD ALONE) మానవులకు దేనికీ లొంగని ఆత్మశక్తి ఉంది, అది ఏ సవాలునైనా ఎదుర్కొని, అధిగమించడానికి సమస్యలతో ఇష్టపూర్వకంగా పోరాడడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. COVID ని తప్పక జయించగలమనే ఆశ ఈ అపారమైన ఆత్మశక్తి కలిగిస్తుంది. అందుకే పోరాట పటిమగల ఈ వనరును, వినియోగించడం ఇప్పటి అవసరం. ఈ వ్యూహం విజయానికి నివారణ, వ్యాధిని గుర్తించడం, (నిఘా, పరీక్ష పరిచయస్థులని వెదకడం –Surveillance, testing and tracing) చికిత్సల ఏకీకరణతో సానుభూతితో ప్రతిస్పందించే నిరంతర ఆరోగ్య సంరక్షణ అవసరం. ఈ వ్యూహానికి పునాది "విశ్వసనీయ చికిత్స. అది లేనప్పుడు నివారణ కార్యకలాపాలలో ఉంచిన ఏ వనరు అయినా వ్యర్థం అవుతుంది. అందుకు చేసిన శ్రమ, పరీక్షా ప్రయత్నాలు తీవ్ర ప్రతిఘటనను ఎదుర్కొంటాయి.

చికిత్స Treatment:

ఏదైనా చికిత్సకు పూర్తిగా సహానుభూతి తో పాటు వైద్య సేవల అందుబాటులో సమన్వయం (Equity) అవసరం. అనేక రకాల క్యాన్సర్ల చికిత్సలో "దూకుడు" విధానం తో చేసే వైద్య సంరక్షణతో పోలిస్తే "ఉపశమన (Palliative)" సంరక్షణ విధానంలో ఉన్న ఔన్నత్యాన్ని చికిత్సా సామర్థ్యాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి అభినందించడానికి మాకు (ముఖ్యంగా ఆరోగ్య సంరక్షణ నిపుణులకు) చాలా దశాబ్దాలు పట్టింది. COVID సందర్భంలో, ఆరోగ్య సంస్థల "సిఫార్సులు" ఆధారంగా, సమర్థతలో హామీతో "నిరూపించినవి" గా ఉన్న చికిత్స విధానాల ప్రయోజనం పట్ల రక్షణ కల్పించడం అత్యవసరం. ఆరోగ్యంలో సాల్టోజెనిసిస్ (salutogenesis) క్రియాశీల వ్యూహం (Participatory action strategy) లను సమర్థించే వాడిగా, ఆరోగ్యరంగంలో మా తోటి భాగస్వాములతో సంభాషించడం మా బాధ్యత అని నేను భావిస్తున్నాను.

నిరూపితమైన చికిత్సకి సాక్ష్యాలు లేని చోట ప్రత్యామ్నాయాలను అందించడం అవసరం, అందుకు అత్యంతంగా కావాల్సినది నైతికంగా శాస్త్రీయంగా చేసిన వైద్య పరీక్షలు (Clinical Trials). అటువంటి పరీక్షల (Clinical Trials) అదనపు ప్రయోజనం ఏమిటంటే, చికిత్స చేయగల వైద్యుడిని ఇతర సమర్థులైన నిపుణులతో బలోపేతం చేయడం, వారు అధిక నాణ్యత గల ఆరోగ్య సంరక్షణకు సహాయం చేయగలరు. ఇంకా పర్యవేక్షించగలరు. ఎక్కువ ప్రజా ప్రయోజనం కోసం సాక్ష్యాలను కూడా తయారు చేస్తారు. అధిక నాణ్యత గల చికిత్సకు తగిన మౌలిక సదుపాయాలు అవసరం (తగినంత స్థలం, సమ్మద్ధిగా నీరు, శుభ్రమైన మరుగుదొడ్లు ఉన్న ఆసుపత్రులు; వ్యక్తిగత సంరక్షణ సామగ్రి (పిపిఇ (PPE); మందులు; వైద్య పరికరాలు (Medical Instrumentation): పరీక్షలకు కేంద్రాలు, పరీక్షలకు కావలసిన రసాయనాలు (Diagnostic laboratories and test reagents) అలాగే శిక్షణ పొందిన సిబ్బందికి సరైన సమయంలో అవసరమైన అన్ని పరికరాలను అందించాలి. మన పూర్వ రంగ (Fronline) సిబ్బందికి తగిన వ్యక్తిగత సంరక్షణ సామగ్రి (PPE)ని అందించడంలో ఆమోదయోగ్యం కాని ఫలితాలతో మనము విఫలమయ్యాము. అటువంటి సదుపాయాల వద్ద చికిత్స గురించి ఆలోచించే వారికి ఎవరికైనా అలాంటి పరిస్థితి భరోసా ఇవ్వడం లేదని ప్రత్యేకంగా చెప్పనవసరం లేదు.

చికిత్స చేసే ప్రాంతాలు (Treatment Sites):

సంస్థాగతమైనప్పుడు: (Institutional)

COVID -19 చికిత్సకి ప్రత్యేకంగా కేంద్రీకృతమైన సంస్థాగతీకరణ వలన ప్రయోజనాలు ఉన్నాయి., ప్రత్యేకించిన క్వారంటైన్ (Quarantine) కేంద్రాలు లేదా COVID -19 చికిత్సకోసం అంకితమైన ఆసుపత్రిలో జరగటం ప్రత్యేకమైన విధానాలలో కావలసిన వనరులను ఒకేదగ్గరికి చేర్చడం తో చికిత్సకి సామర్థ్యం మెరుగుగా ఉంటుంది. ఆసుపత్రిలో చేరటం వలన వ్యాప్తి (Nosocomial transmission నోసోకోమియల్ ట్రాన్స్మిషన్) కారణంగా సాధారణ ఆసుపత్రిలలో COVID లేని రోగులకు వచ్చే వ్యాధులను (cross infections) నివారించడం ద్వితీయ ప్రయోజనం. అయితే, భౌగోళికంగా పరిమితమైన ప్రాంతాలలో అధిక సంఖ్యలో COVID రోగులు కేంద్రీకృతమయ్యే అవకాశం ఉంది. తద్వారా వ్యక్తుల మధ్య అంటువ్యాధులు / సూపర్ ఇన్ఫెక్షన్ల ప్రమాదం పొంచి ఉంటుంది. కొన్ని వ్యాధుల సంక్రమణలో (ఇన్ఫెక్షన్లలో), గతంలో వ్యాధి సోకిన వ్యక్తికి , వ్యాధికారక వైరస్ భిన్నమైన జాతిగా, వైరస్ సోకిన మరొక వ్యక్తి నుండి తిరిగి సంక్రమించవచ్చు / సూపర్ ఇన్ఫెక్షన్ చేయవచ్చు. ఇటువంటప్పుడు, వ్యాధి ఎవరి నుండి సోకుతున్నదో (మాతృ జనాభా) ఆ ఇద్దరి నుండి పొందిన లక్షణాలతో కొత్తగా (కొత్త జనాభా) ఆవిర్భవించడానికి రెండు విభిన్నరకాల వ్యాధి కారకాలు కలవవచ్చు. లేదా అవియే ధృవపడవచ్చు. HIV లేదా CMV వంటి

వ్యాధుల వ్యాప్తిలో ఇన్సెక్షన్లలో ఇది చాలాసార్లు కనిపించింది. ప్రకృతిలో చాలా తరచుగా ఇన్సుఎంజా వైరస్ ల విభిన్న జాతులు, పక్షులలోనూ పందులలోనూ కలవడం, తిరిగి ధృవీపడడం జరుగుతుంది. వైరల్ వృద్ధిలో (జనాభాలో) ఇటువంటి పునర్వ్యవస్థీకరణ ప్రాముఖ్యత ఏమిటంటే, వ్యాధి తీవ్రత (విరులెన్సు) పెరగడం మెరుగైన వైరస్ ప్రతిరూపం ఏర్పడడం లేదా వైరస్ మందులకు (యాంటీవైరల్ ఏజెంట్లకు) నిరోధకత పొందడం లేదా వాటి కలయిక. అనేక దశాబ్దాల క్రితం, పాల్ ఇ వాల్డ్, (Paul E Ewald) జీవులన్నీ తమ జనాభాని ఎల్లప్పుడూ తాము ఆవహించే ఆతిథేయం (host) పరిణామాలతో సంబంధం లేకుండా తమ జాతుల శాశ్వతత్వం కోసం వ్యూహాలను రూపొందిస్తుంటాయని సూచించారు. (పాల్ డబ్ల్యూ. ఇవాల్డ్ చేత వైరలెన్స్ పరిణామం. సైంటిఫిక్ అమెరికన్; ఏప్రిల్ 1993; 86-93.) స్టువర్ట్ కౌఫ్మన్ (Stuart Kauffman) జీవిత రూపాలు స్వయం ఉత్ప్రేరకంగా (Autocatalytic) స్వీయోత్పత్తి (Auto Poietic) తో కూడినవి అన్నారు. (భౌతిక శాస్త్రానికి మించిన ప్రపంచం. స్టువర్ట్ ఎ. కౌఫ్మన్ - జీవితం యొక్క ఆవిర్భావం మరియు పరిణామం. ఆక్స్ఫర్డ్ యూనివర్సిటీ ప్రెస్ 2019) ఇవి ప్రాథమిక దృగ్విషయంగా గణిత ప్రతిరూపణ ద్వారా జనాభా విస్తరణకి ఉన్న అనివార్యతను సూచిస్తున్నాయి. ఉదాహరణకి క్షయవ్యాధి కలిగించే మైకోబాక్టీరియం అతిథేయ సంక్రమణ స్థితిలో అతిథేయలో (host) తక్కువ సంఖ్యలో ఉండి, ఆపై సందర్భోచితంగా ఇతర అంటువ్యాధి లేని వ్యక్తులకు తగిన సందర్భంలో వ్యాప్తి చెందుతుంది. కలరా వంటి జీర్ణశయాంతర వ్యాధికారక క్రిముల సంఖ్య (Population) గతిశీలతకి వ్యతిరేకంగా అధిక ప్రతిరూపణ చెంది మరింత వేగంగా వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఈ రెండు జీవుల మధ్య ఉన్న గతిశీల వ్యత్యాసాన్ని ఇది వివరిస్తుంది. ఏదైనా వ్యాధికారక క్రిమి తన జనాభాని వృద్ధి చేసుకొంటుంది కానీ, అది ఉండే, ఆతిథేయంలో (Host) ఫలితాల పట్ల అజ్ఞేయవాది. దాని ప్రాథమికమైన అత్యవసరమైన అవసరం తమ జాతుల శాశ్వతత్వం సాధించడం. అనేక శ్వాసకోశ వ్యాధికారక కారకాలకు తమ జాతిని శాశ్వతంగా నిలబెట్టడానికి అనువైన వ్యూహం, తమ అతిథేయను (host) వెంటనే చంపకుండా, తమ ప్రతిరూపం వృద్ధి చేసుకోవడం, వ్యాప్తి చెందడం. అందుకే వైరస్ సోకిన అతిథేయలలో కొద్దిమందికి మాత్రమే ప్రాణాంతక వ్యాధిగా అభివృద్ధి చెందుతుంది. ఇది అతిశయించే (? Aberrant) ఆతిథేయాల్లో రోగనిరోధక ప్రతిస్పందనకి పర్యవసానంగా కనిపిస్తుంది. ఇదే మనం మైకోబాక్టీరియం కలిగించే క్షయలోనూ COVID లోనూ చూస్తాము. ఎలాగంటే పెద్ద సంఖ్యలో వైరస్ సోకిన వ్యక్తులు ఇతరులకు తాము దగ్గరగా ఉంటూ సామీప్యత ద్వారా వైరస్ ఇతరులకు సోకడానికి అనుమతించినట్లయితే ఆతిథేయంతక్షణ తొలగింపు లేకుండా తన ప్రతిరూపణనీ, వ్యాప్తి చెందే రేటుని పెంచుకోవడమే ప్రధాన మార్గంగా ఎంచుకొని, కొత్త ఆతిథేయానికి(host) వ్యాప్తి చెందడంలో అడ్డంకి లేకుండా, పునర్వ్యవస్థీకరణను ఉపయోగించుకొని, COVID అభివృద్ధి చెందుతుండడం ఊహించవచ్చు. అటువంటి దృగ్విషయం పరిణామాలు పెరిగిన ప్రసార సామర్థ్యాన్ని అధిక ప్రతిరూపణను

గణితశాస్త్ర రీత్యా అనివార్యంగా అనిపిస్తాయి. కానీ COVID 19 విషయంలో ఎక్కువ వైరల్ లోడ్ లతో మెరుగైన ప్రతిరూపం ఏర్పడితే COVID సోకిన వ్యక్తులలో అధిక మరణాలకు దోహదం చేస్తుంది. ఇంకొక ఆందోళన ఏమిటంటే, SARS- CoV-2 వాస్తవానికి చాలా ఎక్కువ ప్రతిరూపణ (Replication) రేటు కలిగిన సంఖ్య (Population) సూచిస్తుంది అందువల్ల ఈ వైరల్ ఉపజాతులు (Quasispecies) (మస్కాన్డ్ ఈజెన్ సైంటిఫిక్ అమెరికన్ వాల్యూమ్ 269 # 1, జులై 1993 పేజీలు 42-49 చేత వైరల్ క్వాసిస్పీస్) వైరస్ కి ఒకే మందుతో (Antiviral agent) తో మాత్రమే చికిత్స చేయడానికి అనుకూలంగా ఉండకపోవచ్చు. సమర్థవంతమైన వైరల్ నియంత్రణనీ వ్యాప్తిని ఆపాలంటే, విభిన్న వైరస్ కి మందులు (Antivirals) కలయిక అవసరం.

నివాసం (Domiciliary):

COVID సోకిన వ్యక్తులు తమ నివాసంలోనే దిగ్బంధం (home isolation) కావడం, సంరక్షణ పొందడం మీద స్పష్టమైన ప్రతికూలత ఏమిటంటే, ఉన్న వనరుల వికేంద్రీకరణ అంతర్గతంగా తక్కువ సామర్థ్యం కలిగి ఉంటుంది. ఒకవేళ క్లిష్టమైన సంరక్షణ అవసరమైతే అసాధ్యమౌతుంది. సంస్థాగత సంరక్షణకన్నా వారి స్వంత ఇళ్లలో / సమాజాలలో వ్యక్తులకు ఎక్కువ సౌలభ్యం సౌకర్యం ఉంటుంది. ఇంటిలోని వారందరూ ఇప్పటికే వైరస్ సోకిన వ్యక్తికి (Index case) దగ్గరవచ్చి వైరస్ కి గురయ్యాయనే వాస్తవాన్ని పరిశీలిస్తే, ఇంటిలో వైరస్ వ్యాప్తి గురించి పెద్దగా ఆందోళన పడవలసిన పనిలేదు. క్లిష్టమైన సంరక్షణ అవసరం లేని పరిస్థితులలో ప్రత్యేకించి సమర్థవంతమైన మందులను ఉపయోగించగలిగితే ఇంటిలోనే ఉండి COVID -19 కి చికిత్స తీసుకోవడం (Domiciliary care) మంచిదే. ఇది మునుపటి విభాగంలో చర్చించినట్లుగా ఇతర సంస్థాగత వ్యవస్థలలో వైరస్ సోకిన వ్యక్తుల నుండి ఇతర వ్యాధులు సోకే అవకాశం (Cross Infections) గురించి ఉన్న ఆందోళనలను తొలగిస్తుంది.

పరీక్ష (Tests):

SARS- CoV-2 కోసం వైద్య పరీక్ష (Clinical testing) ప్రస్తుతం PCR తో న్యూక్లియోటైడ్ యాంప్లిఫికేషన్ ను ఉపయోగించి వైద్య నమూనాలలో వైరస్ ను గుర్తించడంపై ఆధారపడుతుంది. పరీక్షకి అంగీకారం విశ్వసనీయత మీద అవగాహనతో ముడిపడి ఉంది. ప్రారంభ దశలోనే నివారణకీ, అందే చికిత్సల నుండి వచ్చే ప్రయోజనం మీద కూడా ఆధారపడి ఉంది. దీనికి విరుద్ధంగా నిరూపితమైన చికిత్సలు లేకపోవడం, వ్యక్తిగత స్వేచ్ఛకు అసంకల్పిత పరిమితి విధించడం, నిజంగానే వివక్షకి గురికావడానికి ఉన్న అవకాశం పరీక్షకు అంగీకారానికి అడ్డంకులు. బలవంతపు పరీక్షా వాతావరణంలో, పరీక్షను పూర్తిగా నివారించడానికి లేదా పరీక్షను తప్పిస్తున్నారనడానికి, లేదా అసాధారణమైన మార్గాలను ఉపయోగించటానికి అవకాశం ఉంది,

ఇక్కడ వ్యక్తులు పరీక్షను లేదా ఫలితాలను, లేదా రెండింటినీ దాచడం సాధ్యమవుతుంది. పరీక్ష ఆమోదయోగ్యతను మెరుగుపరచడానికి, ఇది స్వచ్ఛందంగా ఉండాలి. వివరించిన నష్టాలను తగ్గించడంతో నిర్దిష్టమైన ప్రయోజనాలతో స్పష్టంగా ముడిపడి ఉండాలి. ఎవరిని ఎంత పరీక్షించాలో అనే దానిపై విధానం, అలాగే పరీక్షను ప్రోత్సహించడానికి ప్రోత్సాహకాలు (incentives) ఇవ్వడం లేదా ఇవ్వకపోవడం వంటి విధానాల అమలు ద్వారా కూడా పరీక్షకు వ్యక్తులు ముందుకు రావడానికి, పరీక్షలు అందుబాటులోకి తేవడం ప్రభావితమవుతాయి. పరీక్షపైన ఉన్న విధానాలు అంటువ్యాధి పరిమాణాన్ని పరిమాణంలో ఖచ్చితత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి. చాలా పరిమితంగా చేసే పరీక్షల విధానం వైరస్ సోకిన వ్యక్తుల నిజమైన సంఖ్యను తక్కువగా అంచనా వేస్తుంది. సమస్యాత్మక సూచిక కేసు లేదా స్థానికీకరించిన సమూహాలను (Clusters) ముందుగానే గుర్తించే సంభావ్యతను కూడా తగ్గిస్తుంది, తత్ఫలితంగా అంటువ్యాధి నియంత్రణ జోక్యానికి సకాలంలో అవకాశం ఉండదు. ఉదారవాద పరీక్ష విధానం పూర్తిగా అనియంత్రితమై అందుబాటులో ఉన్నవనరులను వృధా చేస్తుంది. కొన్నసార్లు అవసరం లేని పరీక్షల వల్ల తప్పించుకోగలిగిన బాధను సృష్టిస్తుంది, ప్రత్యేకించి వ్యాధి లక్షణాలు లేని వ్యక్తులలో సానుకూల పరీక్ష (Positive test result) వలన వ్యక్తిగత స్వేచ్ఛపై అనవసరమైన ఆంక్షలను విధిస్తూ అరుదుగా చాలా తప్పుడు పాజిటివ్ ఫలితాలు ఇచ్చే అవకాశం కూడా ఉంటుంది. ప్రస్తుత అవగాహన అనుసరించి వైద్యపరంగా చూస్తే వైరస్ నుండి కోలుకున్న ఒక వ్యక్తిలో పరీక్షలో ఫలితం పాజిటివ్ గా వస్తే, ఇతరులకు అతని నుండి సంక్రమణ చెందే ప్రమాదమున్నదా అన్నది అస్పష్టంగా ఉందని అంగీకరించడం చాలా ముఖ్యం.

పరిచయస్తులని వెదకడం (Contact Tracing):

SARS- CoV-2 పరిచయస్తులని వెదకడం (Contact Tracing) పరీక్ష (Testing) అన్నవి అంటువ్యాధి నియంత్రణకి అమూల్యమైన సాధనాలు. పరిచయస్తులని వెదకడం జరిగితే వైరస్ సోకిన వ్యక్తికి (Index case) గోప్యత పరిచయాల గురించి ఆందోళనలను పెంచుతుంది. ముఖ్యంగా ప్రభావవంతమైన పరిచయస్తులని వెతికే (కాంటాక్ట్ ట్రేసింగ్) విధానంతో గోప్యతా సమస్యలను సున్నితత్వంతో పరిష్కరించాల్సిన అవసరం ఉంది. సెల్యులార్ ఫోన్ పరిచయాలు సోషల్ మీడియా కార్యచరణ వంటి కొత్త సాధనాలు పరిచయస్తులని వెదకడం మెరుగుపరచడానికి వ్యూహాలుగా చేర్చినప్పుడు అనుచితంగా పరిచయస్తులని వెదకడం చాలా ప్రమాదాలకు, వక్రీకరించిన అవగాహనల మూసపోతకు దారితీస్తుంది. పరిచయస్తులని వెదకడం తగిన భద్రతా విధానాలతో బాగా చేసినట్లయితే, శక్తివంతమైన డేటా ప్రాసెసింగ్ ఇతర ఎపిడెమియాలజిక్ డేటాతో అనుసంధానించిన జియోస్పేషియల్ మ్యాపింగ్ వంటి విశ్లేషణాత్మక

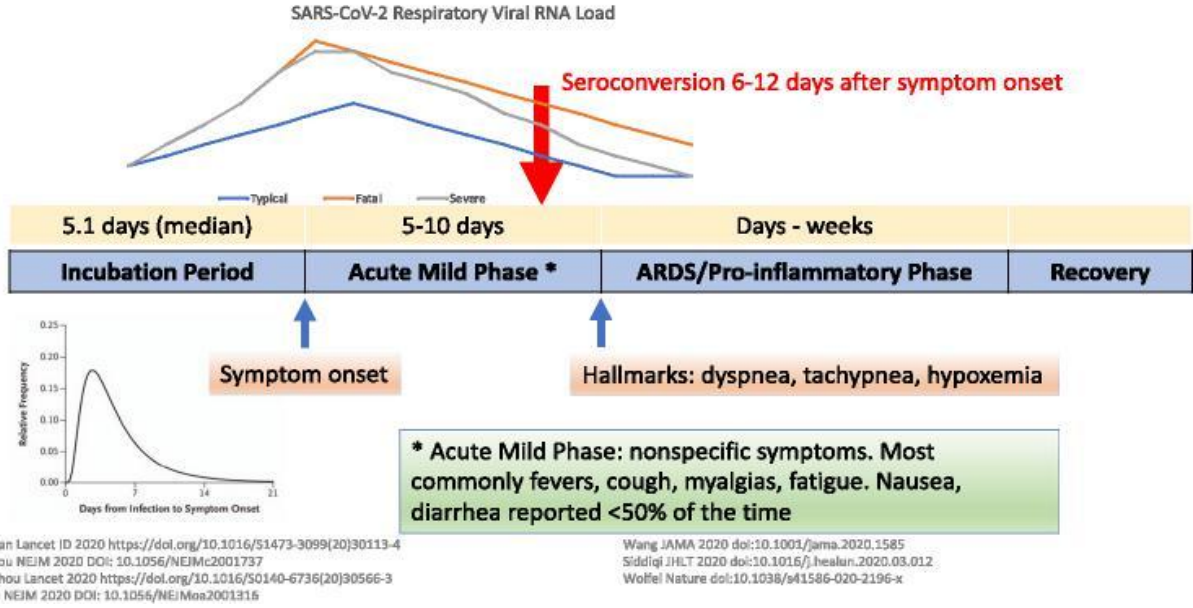
సాధనాలతో అంటువ్యాధి లక్షణాలపై శక్తివంతమైన అంతర్దృష్టులతో అంటువ్యాధి నియంత్రణలో సాధ్యమయ్యే చిత్రాన్ని ఆవిష్కరిస్తుంది, పౌర స్వచ్ఛ కాపాడడం గోప్యతల రక్షణను పరిగణించడం మీద అతిగా నొక్కి చెప్పలేము! COVID పట్ల క్రియాశీలంగా క్రమబద్ధంగా తమ స్థితిని దాచడం అనే ప్రమాదాన్ని నివారించాలంటే .

ముందస్తుగా వైరస్ సోకినట్లు గుర్తించడం Early Detection:

ముందస్తుగా వైరస్ సోకినట్లు గుర్తించడం సకాలంలో అంటువ్యాధి నియంత్రణ జోక్యాలను సులభతరం చేస్తుంది. ముందస్తుగా గుర్తించడానికి ముఖ్య సాధనాలు పరీక్షతో అనుసంధానించిన నిఘా. నిఘా ప్రయోగశాల ఆధారిత మైనదా (నిష్క్రియాత్మక నిఘా Passive Surveillance) లేదా జనాభా ఆధారితమైనదా అనేది ఏ రకమైన సమస్యపై నిఘా అవసరమో అనే దానిపై అంచనా ఉంటుంది. COVID 19 వంటి పెద్ద మహమ్మారి సందర్భంలో, పరీక్ష పరిచయస్తులని వెదకడం (testing and tracing) లతో అనుసంధానించిన సిండ్రోమిక్ నిఘా (syndromic surveillance) వంటి బహుళ పద్ధతులు చాలా తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నవి. సమర్థవంతమైన విద్యా ప్రచారాలతో జనాభాలో అధిక స్థాయిలో ఆరోగ్య అక్షరాస్యత కల్గించడం తక్షణ దర్యాప్తు కి, (Active Surveillance క్రియాశీల నిఘా) అవసరమయ్యే పరిస్థితుల ముందస్తు నివేదనకు, సహాయపడుతుంది. ప్రస్తుతం SARS- CoV-2 కొరకు యాంటీబాడీ పరీక్ష ఆధారంగా సెరో-ఎపిడెమియాలజిక్ అధ్యయనాలు (sero epidemiologic studies) ప్రారంభమవుతున్నాయి. అధిక ప్రాబల్యం ఉన్న ప్రాంతాలకు ప్రయాణం లేదా సోకిన వ్యక్తులతో పరిచయం వంటి ఎపిడెమియాలజిక్ కారకాల ఆధారంగా లక్ష్యంగా ఉన్న నిఘా పరీక్షలు జోక్యానికి అవసరమైన సమాచారాన్ని అందిస్తుంది. అంటువ్యాధి నియంత్రణ చర్యల ప్రభావాన్ని ఇవి కొలుస్తాయి. యాదృచ్ఛిక జనాభా పరీక్ష (Random population testing) అనేది సమాజ స్థాయిలో వైరస్ ప్రాబల్యాన్ని వ్యాప్తిని నిర్ణయించడానికి ఉపయోగించే సాధనం.

గుర్తించడం (Tracing); SARS-CoV-2 ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న (కొంతమంది మార్కెట్ చేసిన) వైరస్ కి మందులతో(antiviral agents) ఆమోదయోగ్యమైన భద్రతా ప్రమాణాలతో, మరణాలు అనారోగ్యాలను తగ్గించడంతో పాటు ప్రారంభలో చికిత్సతో బాగుఅవుతుందనే శాస్త్రీయ ఆధారాలను సేకరించడంపై ట్రీట్ అండ్ ట్రేస్ స్ట్రాటజీ (Treat ad Trace strategy)అంచనా వేశారు. రోగులలో ఉత్తమ ఫలితాల కోసం అనారోగ్యం ప్రారంభ దశలలోనే వైరస్ ని గుర్తించడం చికిత్సా చేయడం చాలా అవసరం.

COVID-19 Illness Course



COVID-19 అనారోగ్యం వైద్యచికిత్స. COVID-19 సంక్రమణ మొదటి దశలో వివిధ రకాలుగా వ్యవధితో వైరస్ వృద్ధి ని పొదిగే కాలం ఉంటుంది, మధ్యస్థంగా ఇది 5.1 రోజులు. రెండవది తీవ్రమైన తేలికపాటి దశ, ఇది సాధారణంగా దగ్గు, జ్వరాలు, మయాల్జియాస్ (myalgias) వంటి ప్లూ వంటి లక్షణాలను కలిగి ఉంటుంది, కానీ జీర్ణకయాంతర వ్యాధి లక్షణాలను కూడా కలిగి ఉంటుంది. కొంతమంది రోగులు ARDS అధిక శోధ వ్యాధి (Hyper inflammatory) దశకు చేరుకుంటారు, ఇది తరచుగా డిస్పియా (Dyspnea), టాచిప్పియా (Tachypnea), హైపోక్సెమియా (hypoxemia) తో గుర్తించబడుతుంది. లక్షణాలు మొదలయ్యే ముందు శ్వాసకోశంలో వైరల్ లోడ్ పెరుగుతుంది లక్షణాల ప్రారంభం అయి, శిఖర స్థాయి కి చేరుతుంది. ఇది మొదటి వారంలో క్షీణిస్తుంది. తేలికపాటి కేసులతో పోలిస్తే తీవ్రమైన కేసులలో ఎక్కువ వైరల్ లోడ్లు ఉంటాయి. తీవ్రమైన తేలికపాటి కేసులలో దీర్ఘకాలం వైరస్ ఉండడం గుర్తించారు. మేయరోవిట్ట్ EA, వానియర్ AGL, ఫైసెస్ MGN, మరియు ఇతరులు. COVID-19 చికిత్సలో హైడ్రాక్సిక్లోరోక్విన్ పాత్రను పునరాలోచించడం. FASEB జర్నల్. 2020; 34 (5): 6027-6037. doi: 10.1096 / fj.202000919.

గుర్తింపు Identify:

చికిత్స నుండి వాంఛనీయ ప్రయోజనానికి ముందుగానే వైరస్ ఉనికి వ్యక్తిలో గుర్తించడం కీలకం. చికిత్స అవసరమయ్యే వ్యక్తులను వీలైనంత త్వరగా గుర్తించడం ముఖ్యం. సంరక్షణ సేవా కేంద్ర (Point of Care) టెక్నాలజీని ఉపయోగించి వేగవంతమైన పరీక్ష అందుబాటులోకి వచ్చే వరకు, COVID 19 అనారోగ్యం లక్షణాల (syndromic) గుర్తింపు ఆధారంగా చికిత్సను ఏర్పాటు చేయడం అవసరం. COVID 19 వలన

అనారోగ్యం ఉన్నట్లు భావించే వ్యక్తులలో అదనంగా, పెరిగిన CRP, LDH, ఫెర్రిటిన్ (Ferritin) తక్కువ లింఫోసైట్ గణనలు వంటి అధిక ప్రమాదకర (Risk) లక్షణాల కోసం పరీక్ష (screening) ద్వారా చూసి, గుర్తించి ఆసుపత్రిలో చేర్చి (inpatient) చికిత్సకు అత్యవసర రవాణా ఏర్పాటు చేయవలసి రావచ్చు. పెద్ద వయస్సు ఉండి COVID -19 లక్షణాలతో పాటు, రక్తపోటు, మధుమేహం, మూత్రపిండ వైఫల్యం, ఊపిరితిత్తుల వ్యాధి, గుండె జబ్బులు లేదా ఇతర దీర్ఘకాలిక అనారోగ్యం వంటి ఉన్నట్లయితే వారిని గుర్తించి చికిత్స అందించడం ముఖ్యం.

COVID 19 అనారోగ్యం ఉన్నట్లు ధృవీకరించిన వ్యక్తులందరికీ వారికి తగిన ప్రారంభ యాంటీవైరల్ చికిత్స వైద్య పరిస్థితులలో మంట లేదా శోధ నిరోధక (Antiinflammatory) చికిత్స, రోగనిరోధక ప్రతిస్పందకం (Anti coagulation), స్టాటిన్స్ (statins) ఇతర సహాయక చికిత్సా విధానాల వంటి ఇతర జోక్యాలను అందించేలా చూడవలసిన వ్యూహాన్ని అమలు చేయవలసిన అవసరం ఉంది. అలాగే, క్లిష్ట స్థితిలో ఆరోగ్యం ఉన్నవారికి అవసరమైన అధిక ప్రవాహ (high flow) ఆక్సిజన్ తో అవసరమైన సంరక్షణ లేదా వెంటిలేటర్ / ప్రెస్సర్ తో మద్దతు ఈయవలసి ఉంటుంది.

SARS-CoV2 సంక్రమణ ఉన్నవారిలో ఎక్కువ శాతం మందిలో ఎటువంటి లక్షణాలు లేకుండా ఉన్నారని కనీసం స్వల్ప అనారోగ్యంతో బాధపడుతున్న వారిని తగిన గృహ సంరక్షణతో నిర్వహించవచ్చని ప్రస్తుత డేటా నుండి స్పష్టమైంది. తద్వారా అందుబాటులో ఉన్న వనరులను తగినంతగా సద్వినియోగం చేయవచ్చు. అతి తక్కువగా రోగ లక్షణాలు ఉన్న వ్యక్తులకు యాంటీవైరల్ చికిత్స చేయడం వలన వైరల్ సంక్రమణ తగ్గించే "చికిత్స తో నివారణ (Treatment is Prevention)" విజయవంతమైందని చాలా ఉదార విధానాన్ని నిర్ధారిస్తుంది.

చికిత్స (Treat):

చికిత్స తో నివారణ! హెచ్ఐవి మహమ్మారి నుండి వచ్చిన ఆధారాల ద్వారా ఇది ఒక ఉదాహరణ.

వైరస్ ప్రసార వ్యాప్తి ప్రమాదాన్ని తగ్గించడానికి, ముందుగానే జోక్యం చేసుకోవడం వైరస్ వృద్ధిలో తగ్గుదలకు వైరల్ లోడ్ ని వేగంగా తగ్గించే యాంటీవైరల్ ఏజెంట్లను ఉపయోగించడం చాలా అవసరం. పైన పేర్కొన్న చిత్రంలో చిత్రీకరించినట్లుగా అనారోగ్యం ప్రారంభమయ్యే ముందు 2 రోజులలో వైరస్ పరిమాణంలో పూర్వ రోగలక్షణాల పెరుగుదల చాలా ముఖ్యమైనదని వైరస్ వ్యాప్తి పైన చేసిన సంక్రమణ గమనాత్మక అధ్యయనాల (Transmission Dynamics studies) నుండి స్పష్టమైంది. ప్రస్తుత సమయంలో, చికిత్స కోసం బహుళ నియమాల నుండి ప్రయోజనం పొందే శాస్త్రీయ ఆధారాలు ఉన్నాయి, ప్రత్యేకించి ఇది సంక్రమణ

ప్రారంభ దశలో ఫేవిపిరవిర్తో చికిత్సకి " వైద్య పరిశోధనా ప్రయత్నాలు (clinical trials) భారతదేశంలో కూడా ప్రారంభమయినాయి

వైరస్ జాడ కనుగొనడం (Tracing):

ప్రారంభ దశలో COVID అనారోగ్యాన్ని వేగంగా గుర్తించడంలో తీవ్రమైన ప్రయత్నాలతో వైరస్ జాడ కనుగొనటానికి తీవ్రమైన వెదుకుదల వ్యూహం (intensive tracing strategy) సహాయపడుతుంది. వ్యాప్తిని పరిమితం చేయడానికి వైరస్ సోకిన వ్యక్తులను వేరుచేయడం ద్వారా లక్ష్య పరీక్ష వంటి అంటువ్యాధి నియంత్రణ జోక్యాలకు మార్గనిర్దేశం చేస్తుంది. బలమైన డేటా విశ్లేషణలతో పాటు డిజిటల్ పద్ధతులు వంటివి వైరస్ తో హానికీ దగ్గరగా ఉన్న జనాభాలో వైరస్ జాడ కనుగొనేందుకు వేగవంతం కావాల్సిన అవసరం ఉంది ఆ ఆవిష్కరణలలో SARS-CoV-2 వ్యాప్తి కి పరిచయస్తులను వెదకడం (Contact tracing) తో వైరస్ ఉన్నవారితో కలిసిన వారిని గుర్తించడం తో పాటు వైరస్ ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల (clusters) మీద వేగవంతమైన పరిశోధనలు అమూల్యమైనవి.

ముగింపు Conclusion:

COVID అంటువ్యాధి ప్రతిస్పందనకు అనువైన విధానం అధిక నాణ్యత ఉన్న వైద్య సేవల (Clinical care) పునాది తో తగిన పరీక్షలు చేయడం వాటిని అంటువ్యాధి నియంత్రణ చర్యలతో సమగ్రపరచడం.

ఇది స్వచ్ఛందంగా చేసే ఔషధేతర (non- pharmacologic) జోక్యాలకు విస్తృత ఆమోదాన్ని అందిస్తుంది. భారతదేశంలో, COVID అంటువ్యాధి ప్రతిస్పందన ఎక్కువగా రాష్ట్రం/ప్రభుత్వం విధించిన బలవంతపు ఔషధేతర జోక్యం ద్వారా స్థిరీకరించారు. ఇది ఇప్పుడు ఎటువంటి లాభాన్ని ఇవ్వకుండా, మరింతగా దిగజారే స్థితిలోకి ప్రవేశించింది. వైరస్ సోకిన వారిలో 80% మంది ఎలాంటి లక్షణాలు లేనివారు. పరీక్షలలో పాజిటివ్ వచ్చిన వారిలో, 4% కన్నా తక్కువ మందికి ప్రాణాంతకమైన ఫలితం ఉంటున్నదన్న విషయాన్ని పరిశీలిస్తే, అంటువ్యాధిని పరిష్కరించడానికి మరింత సూక్ష్మమైన విధానం అవసరం అని తేలుతుంది

లాక్డౌన్ (Lockdown) చాలా కాలం పాటు పొడిగించడం ప్రధాన పరిష్కారాన్ని అందిస్తుందన్నది దాదాపు అవాస్తవం. అది అమాయకమైన నిరీక్షణలా ఉంది. లాక్డౌన్ అంటువ్యాధి వక్రతను ఉత్తమంగా చదును చేయగలదని, మౌలిక సదుపాయాలు మానవ వనరులను పెంచడం ద్వారా కీలకమైన విశ్వసనీయమైన ఆరోగ్య సంరక్షణ వ్యవస్థలను నిర్మించడానికి అవసరమైన సమయాన్ని కొనుగోలు చేయగలదని అనుకోవడానికి తగినంత గుర్తింపు లేదా అంగీకారం లేదు. రోగనిర్ధారణకి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, వ్యాక్సిన్, చికిత్సా విధానాల ఎంపికల రంగాలలో అంటువ్యాధికి శాస్త్రీయమైన సాంకేతికమైన ప్రతిస్పందన ఎక్కువగా

రాష్ట్రతర/ప్రభుత్వతర సంస్థల నుండి వచ్చాయి. అవి కొత్త పద్ధతులను అంచనా వేయడానికి వారసత్వ ప్రక్రియలను ఉపయోగిస్తాయి. అందులో చాలా గజిబిజిగా ఉన్న రాష్ట్ర నియంత్రణ ఉపకరణాలను మించిపోయాయి.

ప్రజారోగ్యంలో ఈ అపూర్వమైన అత్యవసర పరిస్థితులకు స్పందించడానికి ఆరోగ్య సంరక్షణలో మౌలిక సదుపాయాల, మానవ వనరుల సామర్థ్యాల పూర్తి అసమర్థతను విషాదకరంగా ఈ మహమ్మారి బహిర్గతం చేసింది. లాక్డౌన్ వలన వచ్చే సామాజిక-ఆర్థిక పరిణామాలు అంటువ్యాధితో ఉన్న ప్రస్తుత స్థితి కంటే ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. ప్రజారోగ్యమేద దీర్ఘకాలిక నిర్లక్ష్యం, పర్యావరణ క్షీణత మానవ ఆరోగ్యంలో జంతువుల పాత్రను పూర్తిగా విస్మరించడం "ఒక ఆరోగ్యం" ("One Health) లక్ష్యం వైపు పరివర్తన నమూనా తక్షణం మనకి మేల్కోలుపు. COVID 19 ప్రకృతి నుండి హెచ్చరిక. మనము దానిని విస్మరిస్తే ప్రమాదాన్ని ఎదుర్కోక తప్పదు.

COVID సంక్రమణ నివారణ కోసం సమాజ ఆధారిత వ్యూహం పైన (Community based strategy) సరళీకృత ప్రోటోకాల్:

ప్రస్తుత ఆరోగ్య పరిస్థితి:

1. వయస్సు లింగం, తెలిస్తే బ్లడ్ గ్రూప్
2. రక్తపోటు వంటి అంతర్లీన పరిస్థితులు; డయాబెటిస్; గుండె సమస్యలు; ఉబ్బసం, బ్రోన్కైటిస్ (bronchitis) మొదలైన ఊపిరితిత్తుల సమస్యలు; కిడ్నీ సమస్యలు; కాలేయ సమస్యలు.
3. హెచ్. ఐ. వి. కి ప్రస్తుత చికిత్స వంటి దీర్ఘకాలిక పరిస్థితుల గురించి అడగండి; క్షయ మొదలైనవి.
4. వైద్య నియమావళి, మందులు, ఆహారం వ్యాయామం పాటించడం గురించి అడగండి.
5. ఆరోగ్య సంరక్షణ ప్రదాత (డాక్టర్, నర్సు, ఫార్మసిస్ట్, హాస్పిటల్) వారి అందుబాటు (access) సౌలభ్యం గురించి అడగండి

COVID లక్షణాల కోసం పరిశీలన (screen):

COVID 19 సాధారణ లక్షణాలు:

- జ్వరం (నోటిలో ఉష్ణోగ్రత కనీసం 100.5 ° F లేదా 38.5 ° C)

- అగుసియా / డైస్గుసియా (రుచి తెలియక పోవడం లేదా నోటిలో అసాధారణమైన లేదా చెడు రుచి)
Agusia/Dysgusia
- అనోస్మియా (వాసన తెలియక పోవడం) Anosmia
- వికారం / వాంతులు లేదా విరేచనాలు Nausea/vomiting /diarrohea
- అనారోగ్యం (బలహీనంగా అలసిపోయినట్లు అనిపించడం) Malaise
- మయాల్జియా (కండరాల నొప్పి) Myalgia
- తలనొప్పి Headache
- ముక్కు దిబ్బడ / కొరిజా (Nasal congestion/coryza)
- దగ్గు cough
- డిస్పియా (RR> 22) లేదా రక్తంలో ఆక్సిజన్ సంతృప్తత $\leq 95\%$, (ఊపిరి తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది, నిమిషానికి 20 సార్లు కంటే ఎక్కువ శ్వాస తీసుకోవడం) Dyspnea
- టాచీకార్డియా (HR> 80) పల్స్ రేటు Tachycardia

COVID 19 తో అప్పుడప్పుడు కలిగే అసాధారణ లక్షణాలు సంకేతాలు:

- అనేక రకాలుగా చర్మం మీద దద్దుర్లు skin rashes
- కవాసాకి (KAWASAKI) వ్యాధి సూచించే తీవ్రమైన ఎరిథ్రోడెర్మా (చర్మం ఎర్రబడటం)
(Erythroderma)
- పిల్లలలో అనేక శరీర భాగాల్లో వాపులు (Multisystem Inflammatory Syndrome)
- గొంతులో అసౌకర్యం discomfort in throat
- కాళ్లలో బలహీనతతో, నరాల బలహీనతతో అనారోగ్యాలు (గుల్లైయిన్- బారే సిండ్రోమ్- Guillain-Barre syndrome))
- గుండె పోటు, స్ట్రోక్ Stroke
- గుండెలో ఆకస్మికమైన మంట (మయోకార్డిటిస్-Myocarditis)

మూల్యాంకనం Evaluation:

1. రక్తపోటు మరియు హృదయ స్పందన రేటు
2. పల్స్ ఆక్సిమెట్రీ (pulse oximetry) శ్వాసకోశ రేటు (నిమిషానికి శ్వాసల సంఖ్య)
3. గ్లూకోమీటర్ ఫింగర్ ప్రిక్ ద్వారా రాండమ్ బ్లడ్ షుగర్ (చక్కర/మధుమేహం పరీక్ష)

4. రక్త పరీక్షలు:

a. లింఫోపెనియా (Lymphopenia) చూడడం కోసం పూర్తి రక్త చిత్రం (Total Bloodpicture)

బి. ఎల్.డి.హెచ్. LDH

సి. CRP

డి. ఫెర్రిటిన్ Ferritin

ఇ. డి డైమర్ D Dimer

5. సాధ్యమైతే RTPCR వంటి COVID కోసం నిర్దిష్ట పరీక్షలు.

జోక్యం లేదా చికిత్స Interveniton/treatment:

1. ఔషధేతర నివారణా చర్యల (NPI మీద (ముసుగులు, సామాజిక దూరం, వ్యక్తిగత పర్యావరణ పరిశుభ్రత) కౌన్సెలింగ్/సలహాలు సంప్రదింపులు

2. వైరస్ సోకేందుకు అధిక ప్రమాదం, అవకాశం ఉన్న వారితో కలిసి ఏ లక్షణాలు లేకుంటే ఇంటిలోనే ఉండడం (Home isolation)

3. తీవ్రమైన అంతర్లీన అనారోగ్యం వంటి అధిక ప్రమాదకర స్థితులు లేకుండా ఉన్నవారికి.

అంటే, అధిక ఫెర్రిటిన్, తక్కువ ఆక్సిజన్ సంతృప్తత <94% నిమిషానికి 20 సార్లు కంటే ఎక్కువ శ్వాస తీసుకోవడం వంటివి లేని వారికి వైరస్ లక్షణాలు ఉంటే ప్రాథమిక చికిత్స:

a. కొల్చిసిన్ (Colchicine) 0.5 మి. గ్రా రోజుకు రెండుసార్లు; ఫామోటిడిన్ (Famotidine) రోజుకు రెండుసార్లు 40 మి.గ్రా; N ఎసిటైల్సిస్టీన్ (N acetylcysteine)600 mg రోజుకు రెండుసార్లు.

బి. 3 రోజుల కన్నా తక్కువ లక్షణాలతో అనారోగ్యానికి ప్రారంభంలో 7 రోజుల పాటు ఫావిపిరవిర్ను (Favipiravir) చేర్చడం ఒక ఎంపిక.

సి. లక్షణాల పైన ఆక్సిమెట్రీ (oximetry) తో ఆక్సిజన్ స్థాయి రోజువారీ పర్యవేక్షణ

తీవ్రమైన అంతర్లీన అనారోగ్యం వంటి అధిక ప్రమాదకర లక్షణాలు ఉన్నప్పుడు; అధిక ఫెర్రిటిన్, తక్కువ ఆక్సిజన్ సంతృప్తత <94% నిమిషానికి 20 సార్లు కంటే ఎక్కువ శ్వాస తీసుకోవడం:

a. ఆక్సిజన్ సంతృప్తత 90% కన్నా తక్కువ ఉంటే అనుబంధ ఆక్సిజన్

బి. కొల్చిసిన్ (Colchicine) 0.5 మి.గ్రా రోజుకు రెండుసార్లు; ఫామోటిడిన్ (Famotidine) 40 mg రోజుకు రెండుసార్లు; N ఎసిటైల్సిస్టీన్ (N acetylcysteine) 600 mg రోజుకు రెండుసార్లు. ప్రతిరోజు రెండుసార్లు డెక్సామెథాసోన్ 4 మి.గ్రా. అటోర్వాస్టాటిన్ (Atorvastatin) 40 మి.గ్రా తరువాత రోజు 10 మి.గ్రా. Vit D ని జోడించడం ఐచ్ఛికం.

i. డెక్సామెథాసోన్ (dexamethasone) కోసం సూచనలు: ఏదైనా డిస్పీనియా (dyspnea); శ్వాసకోశ రేటు > 20 / నిమిషం; నిరంతర దగ్గు; శ్రమతో కూడిన డిస్పీనియా; ఫెర్రిటిన్ బేస్లైన్ > 800 మరియు లేదా నిరంతరం పెరుగుతున్న ఫెర్రిటిన్. డెక్సామెథాసోన్ కోర్సు వైద్య చికిత్సకి ప్రతిస్పందనపై ఆధారపడి ఉండాలి. వైద్యపరంగా (clinical) మెరుగుదల వచ్చేవరకు కొనసాగించాలి.

ii. నిరంతర టాచికార్డియా tachycardia / లేదా తీవ్ర అలసట ఎకోకార్డియోగ్రాఫీతో (echocardiography) కార్డియోమయోపతి (cardiomyopathy) కోసం మూల్యాంకనం చేయాలి; ట్రోపోనిన్స్ (Troponins); సీపీకి (CPK), ఎలక్ట్రో కార్డియోగ్రాఫీ (electrocardiography).

iii. కొల్చిసిన్తో (Colchicine) దీర్ఘకాలిక చికిత్స కోసం సూచనలు. నిరంతర ప్లూరిటిక్ (Pluritic) లేదా పెరికార్డిటిక్ (Pericarditic) ఛాతీ నొప్పి సిండ్రోమ్లు, సాధ్యమయ్యే ACS లేదా VTE కోసం అంచనా వేస్తాయి.

3 రోజుల కన్నా తక్కువ రోజుల పాటు లక్షణాలతో అనారోగ్యానికి ప్రారంభంలో 7 రోజుల పాటు ఫావిపిరవిర్ ను (Favipiravir) చేర్చడం ఒక పద్ధతి.

వ్యాధి లక్షణాలు ఆక్సిమెట్రీ (oximetry) ఆక్సిజెన్ స్థాయి రోజువారీ పర్యవేక్షణ

ఇ. ప్రతి 5 రోజులకు మంట లేదా శోధ కి (inflammation markers) గుర్తులను గమనించే పరీక్షలు మళ్ళీ చేయండి: LDH, ఫెర్రిటిన్ Ferritin, D డైమర్ D Dimer, CRP, హైపర్ గ్లైసీమియా (hyperglycemia) కోసం పరిశీలించండి (డయాబెటిస్ మెల్లిటస్ పూర్వ చరిత్ర లేనపుడు ఇది సాధారణమే)

f. D డైమర్ ఎక్కువయితే, ఎల్ఎమ్డబ్ల్యుహెచ్ LMWH ని జోడించండి (ఎనోక్సపారిన్ (Enaxoparin) 40 మి.గ్రా (చర్మంకింద సబ్-కుటినియస్ రోజు) లేదా రివరోక్సాబాన్ (Rivaroxaban) 10 మి.గ్రా రోజు కనీసం 10 రోజులు డి డైమర్ D Dimer నిరంతరం ఎక్కువగా ఉంటే ఎక్కువసేపు పొడిగించండి.

g. పైన స్పందించడంలో విఫలమైతే క్లిష్టమైన సంరక్షణ కోసం ఆసుపత్రిలో చేరడం అవసరం

COVID 19 తో అప్పుడప్పుడు కలిగే అసాధారణ లక్షణాలు మరియు సంకేతాలు:

- కవాసాకి (KAWASAKI) వ్యాధి సూచించే తీవ్రమైన ఎరిథ్రోడెర్మా (చర్మం ఎర్రబడటం)(Erythroderma) :
 - పిల్లలలో అనేక శరీర భాగాల్లో వాపులు (Multisystem Inflammatory Syndrome)
 - కాళ్లలో బలహీనతతో, నరాల బలహీనతతో అనారోగ్యాలు (గుల్లెయిన్- బారే సిండ్రోమ్- Guillain-Barre syndrome))
 - గుండె పోటు, స్ట్రోక్ Stroke
 - గుండెలో ఆకస్మికమైన మంట (మయోకార్డిటిస్-Myocarditis)
- పైన పేర్కొన్న వాటిలో ఏవైనా లక్షణాలు ఉంటే క్లిష్టమైన సంరక్షణ కోసం ఆసుపత్రిలో చేరడం అవసరం.

c. దయచేసి చూడండి:

COVID క్లినికల్ కేస్ ప్రోటోకాల్

వైరస్ జాడ కనుగొనండి (Trace):

పరిచయాల గురించి చురుకుగా విచారించండి, వైరస్ సోకినదని నిర్ధారించిన వ్యక్తితో (Index case) సాధ్యమైనంతవరకు వారి పరిచయస్తులు, వారి ప్రయాణాలు, అందులో వారు కలిసిన వ్యక్తులు వంటివి అన్నింటినీ తెలుసుకోండి. వారి అన్ని పరిచయస్తులను COVID సంక్రమణ కోసం కమ్యూనిటీ బేస్డ్ స్ట్రాటజీ కోసం సరళీకృత ప్రోటోకాల్ లో నమోదు చేసుకోవాలి:

డాక్టర్ విజయ్ వి. ఎల్లండి , M.D., FACP, FCCP, FIDSA

అంటు వ్యాధులు, సంక్రమిత వ్యాధుల మీద

చికాగోలోని ఇల్లినాయిస్ విశ్వవిద్యాలయ క్లినికల్ ప్రొఫెసర్

<https://www.linkedin.com/groups/10412579>

<https://www.facebook.com/HAPPENforOneHealth>

<https://www.happenforonehealth.org>

<https://www.youtube.com/channel/UC5YM8FnS-O4JsJWZEPPrqCA>