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

మెంచు, గొంజాలెజ్

గ్వాటెమాల మానవ హక్కుల ఉద్యమకారిణి రిగోబెర్టా మెంచు టుమ్, మెక్సికో రాజకీయ నేత, వ్యాపారవేత్త విక్టర్ గొంజాలెజ్ టొరెస్‌లకు గాంధీ-మండేలా అవార్డు లభించింది. ఆదివాసీల హక్కుల కోసం మెంచు నిరంతరం పోరాడుతున్నారు. ఆమెకు 1992లో నోబెల్ శాంతి దక్కింది. గొంజాలెజ్ ఆరోగ్య సంరక్షణ రంగంలో విశేష కృషి చేస్తున్నారు. వీరికి ఈ అవార్డును జూలై 19న మెక్సికోలో అందజేశారు.

కలుషిత ఆహారం.. మానవాళి ఆరోగ్యంపై ప్రభావం

గ్రూప్-1 మెయిన్స్
పేపర్-V
(సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ)

ప్రొటోజోవన్‌లు (Protozoans)

ప్రొటోజోవాకు చెందిన పరాన్నజీవులు నిజ కేంద్రక ఏక కణ జీవులుగా ఉండి జంతువుల్లో వ్యాధులు కలిగిస్తాయి. అనేక ప్రొటోజోవా జాతులు ఉన్నప్పటికీ వాటిలో కొన్ని మాత్రమే మానవులకు వ్యాధికారకాలుగా ఉన్నాయి. కానీ ఇవి కలిగించే వ్యాధులతో ఉష్ణ మండలంలోని పల్లె ప్రాంతాల ప్రజలు అనేక రకాలుగా బాధ పడుతున్నారు. ప్రొటోజోవా పరాన్నజీవులు ఒక అతిథేయిలోను లేదా రెండు, మూడు రకాల అతిథేయిల్లోను తమ జీవిత చక్రం పూర్తి చేసుకుంటాయి.

ఇవి ఒకరి నుంచి మరొకరికి కలుషిత ఆహారం, నీరు, కీటకాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. ముఖ్యంగా మలేరియా, అమీబియాసిస్ వ్యాధులు అధిక శాతం మానవాళిని ప్రభావితం చేస్తున్నాయి. సాధారణంగా కనిపించే ప్రొటోజోవా వ్యాధుల గురించి తెలుసుకుందాం.

ఎ. విరేచనాలు (Dysentery)/ అంటువిరేచనాలు (Infections Diarrhea)

- ప్రొటోజోవన్‌లు, కొన్ని రకాల బ్యాక్టీరియమ్‌ల వల్ల కలిగే రక్త/ జిగట/ బంక విరేచనాల వ్యాధిని డిసెంటెరీ అంటారు. రక్తంతో గాని, జిగటతో గాని విరేచనాలు కలగటం ఈ వ్యాధి ముఖ్య లక్షణం. ప్రతి సంవత్సరం ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 4-5 బిలియన్ల మంది ఈ వ్యాధి బారిన పడుతున్నారు.

వ్యాధి జనకం/ వ్యాధి కారకం

- ఈ వ్యాధి ఎంటమీబా హిస్టోలైటికా అనే ప్రొటోజోవన్ పరాన్నజీవి వల్ల (దీని వల్ల కలిగే విరేచనాలను అమీబిక్ డిసెంటెరీ/ అమీబియాసిస్ అంటారు), బాలాంటిడియం కోలి అనే మరో ప్రొటోజోవన్ పరాన్నజీవి వల్ల (దీని వల్ల కలిగే విరేచనాలను బాలాంటిడియాసిస్ అంటారు), షిజెల్లా (Shigella) ప్రజాతికి చెందిన బ్యాక్టీరియా వల్ల (దీని వల్ల కలిగే విరేచనాలను షిజెల్లోసిస్/ బాసిల్లరీడిసెంటెరీ అంటారు) కలుగుతుంది.

వ్యాప్తి

- వ్యాధిగ్రస్తులను ప్రత్యక్షంగా తాకడం ద్వారా, బొద్దింకలు, ఈగలు, పలు రకాల కీటకాలు ఆహార పదార్థాలను కలుషితం చేయడం వల్ల, విరేచనాలతో బాధపడే వ్యక్తి మలవిసర్జకాలతో కలుషితమైన నీరు, ఆహార పదార్థాలను తీసుకోవడం వల్ల ఈ వ్యాధి కారకాలు ఒకరి నుంచి మరొకరికి వ్యాప్తి చెందుతాయి.

లక్షణాలు

- రక్తంతో కూడిన, శ్లేష్మంతో కూడిన మల విసర్జన, అజీర్తి, ఆకలిమాంద్యం, కడుపు ఉబ్బడం, వాంతులు, వికారం, బలహీనత మొదలైన లక్షణాలు ఉంటాయి. పేగులో ఇన్ఫెక్షన్ వల్ల పేగు వాపునకు లోనై పై లక్షణాలు కలుగుతాయి. విరేచనాల వల్ల మనిషి డీ హైడ్రేషన్‌కు గురవుతాడు.

నిర్ధారణ

- మల పరీక్ష (Stool Test) ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ చేస్తారు. మల పరీక్ష వల్ల వ్యాధి అనేది (అమీబిక్ డిసెంటెరీ/ షిజెల్లోసిస్/ బాలాంటిడియాసిస్) ఏదో స్పష్టంగా అర్థమవుతుంది. తద్వారా చికిత్స చాలా తేలికవుతుంది.

చికిత్స

- తీవ్ర విరేచనాల ఉన్నప్పుడు డీహైడ్రేషన్ కాకుండా ఉండటానికి ద్రవాలను ఎక్కువగా తాగించాలి. అంతేకాకుండా వ్యాధి చికిత్సకు యాంటీ డీసెంటెరీ మందులైన Metronidazole & Tinidazole వంటి మందులు ఉపయోగపడతాయి. కొన్నిసార్లు Intravenous Fluids ఎక్కించాలి.

నివారణ

- వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, ఆహార పదార్థాలైన కూరగాయలు, పండ్లు శుభ్రంగా కడగటం, భోజనానికి ముందు చేతులు కడుక్కోవడం, మల విసర్జన అనంతరం చేతులను శుభ్రంగా కడగటం, ఈగలు బొద్దింకల ద్వారా ఆహార పదార్థాలు కలుషితం కాకుండా చూడటం, వ్యాధిగ్రస్తులకు దూరంగా ఉండటం, మానవ విసర్జితాలను పొలాల్లో ఎరువుగా వాడకుండా ఉండటం. ప్రజలకు డీసెంటెరీ గురించి అవగాహన కల్పించడం తదితర చర్యల ద్వారా డీసెంటెరీని ఎంతోకొంత నివారించవచ్చు.

బి. మలేరియా (Malaria)/ చలిజ్వరం

- మలేరియా అనే పదాన్ని ఇటలీ భాష నుంచి స్వీకరించారు. దీని అర్థం చెడు గాలి (Mala-చెడు, aria-గాలి). ఒకప్పుడు చెడు వాయువుల వల్ల మలేరియా వస్తుందని భావించే వారు కాబట్టి ఈ పేరు వచ్చింది. 1880లో చార్లెస్ లావెరన్ (Charles Laveran) అనే ఫ్రాన్స్ దేశపు మిలిటరీ డాక్టర్ మలేరియా రోగి రక్తంలో ప్రథమంగా ప్లాస్మోడియాన్ని గమనించాడు. స్కాటిష్ డాక్టర్ సర్ ప్యాట్రిక్ మాన్సన్ మలేరియా దోమల ద్వారా వ్యాప్తి చెందవచ్చని సూచించాడు. సికింద్రాబాద్‌లో బ్రిటిష్ ఆర్మీ డాక్టర్‌గా పని చేస్తున్న సర్ రొనాల్డ్ రాస్ 1897, ఆగస్టు 20న ఆడ అనాఫిలిస్ దోమలో ప్లాస్మోడియాన్ని కనుగొన్నాడు. ఇందుకు రాస్‌కు 1902లో నోబెల్ బహుమతి ఇచ్చారు. ప్రతి సంవత్సరం ఆగస్టు 20న ప్రపంచ దోమల దినంగా పాటిస్తున్నారు. 2007 నుంచి డబ్ల్యూహెచ్‌వో ప్రకారం ఏప్రిల్ 25న ప్రపంచ మలేరియా దినంగా పరిగణిస్తున్నారు. 2020లో ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 241 మిలియన్ల మలేరియా కేసులు నమోదవ్వగా 6,27,00 మంది మలేరియా కారణంగా మరణించారు.

వ్యాధి జనకం

- మలేరియా/ చలిజ్వరం అనేది జంతు రాజ్యంలోని ప్రొటోజోవా వర్గానికి చెందిన ప్లాస్మోడియం పరాన్నజీవి వల్ల కలుగుతుంది. ఇది ద్వి అతిథేయి గల పరాన్నజీవి. దీని ప్రాథమిక అతిథేయి (Primary Host) ఆడ అనాఫిలిస్ దోమ (Female Anopheles Mosquito). ద్వితీయ అతిథేయి (Secondary Host) మానవుడు. ఇది తన జీవిత చక్రానికి దోమ, మానవుడిలో పూర్తి చేసుకునే క్రమంలో మానవుడిలో మలేరియాను కలిగిస్తుంది. ప్లాస్మోడియం అనేది దోమ కాటు వల్ల స్పోరాజాయిట్ రూపంలో మానవుడిలోకి ప్రవేశిస్తుంది. ఇది మానవుడి కాలేయ కణాలు, ఎర్ర రక్త కణాల్లో అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని జరుపుకొంటుంది. ఈ దశలో దోమ మానవుడిని కుట్టినప్పుడు ప్లాస్మోడియం దోమలోకి ప్రవేశిస్తుంది. ఇక్కడ లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని జరుపుకొని ప్లాస్మోడియం స్పోరోజాయిట్ అనే దశను చేరుతాయి. ఈ స్పోరోజాయిట్‌లు దోమ లాలాజలంలో నిల్వ ఉండి దోమ కాటు ద్వారా మళ్లీ కొత్త మనిషి శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.
- నాలుగు రకాల ప్లాస్మోడియం జాతులు మానవుడికి నాలుగు రకాల మలేరియాను కలిగిస్తాయి. అవి..
- ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్-బినైన్ టెర్షియన్ మలేరియా (Benign Tertian Malaria)
- ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిపెరం-మాలిగ్నెంట్ టెర్షియన్ మలేరియా (Malignant Tertion Malaria)
- ప్లాస్మోడియం ఓవెల్-మైల్డ్ టెర్షియన్ మలేరియా (Mild Tertion Malaria)
- ప్లాస్మోడియం మలేరియే- క్వార్టన్ మలేరియా (Quatan Malaria) ఈ నాలుగింటిలో ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్ సాధారణమైన, అధికంగా విస్తరించిన మలేరియా పరాన్న జీవి.

వ్యాధి కారకం- వ్యాప్తి

- మలేరియా వ్యాధిగ్రస్తుడిని ఆడ అనాఫిలిస్ దోమ కుట్టి ఆ తర్వాత ఆరోగ్యవంతమైన మానవుడిని కాటు వేయడం ద్వారా ప్లాస్మోడియం ఒకరి నుంచి మరొకరికి సంక్రమిస్తుంది. దేశంలో మలేరియాను ఎక్కువగా వ్యాప్తి చేసే దోమ Anopheles culi cifacies. ప్లాస్మోడియానికి కోతులు ఆశ్రయ అతిథేయిలు (Reservoir Host)గా ఉంటాయి.

లక్షణాలు

- మలేరియా సోకిన రోగిలో జ్వరం అనేక పర్యాయాలు వస్తుంది. దీనిలో శీతల దశ, ఉష్ణ దశ, స్వేదన దశ అనే మూడు దశలు ఉన్నాయి.
- శీతల దశలో విపరీతమైన చలి, తలనొప్పి, తలతిప్పడం (Giddiness), వణుకుడు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.
- ఉష్ణ దశలో విపరీతమైన జ్వరం, శ్వాస పీల్చుకొనే రేటు అధికమవడం, పల్స్ రేటు పెరగడం వంటి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.
- స్వేదన దశలో విపరీతమైన చెమటలు పట్టి, శరీర ఉష్ణోగ్రత తగ్గి, సాధరణ స్థాయికి చేరుతుంది.
- దీర్ఘకాలిక మలేరియా రోగుల్లో రక్తహీనత (Anemia), ప్లీహం పెరుగుదల (Spleno megaly) కనిపిస్తాయి. కొన్ని సార్లు మలేరియా తిరగబెడుతుంది (relapse).

నిర్ధారణ

- రక్త పరీక్ష ద్వారా మలేరియా రోగ నిర్ధారణ చేస్తారు. వ్యాధిగ్రస్తుడిని నుంచి రక్త నమూనాను సేకరించి సూక్ష్మదర్శిని సహాయంతో రక్తంలో ప్లాస్మోడియం ఉనికిని గుర్తిస్తారు.

చికిత్స

- సింకోన ఒఫ్సిసినాలిస్ (Cinchona Officinalis) మొక్క బెరడు నుంచి తీసిన ఆల్కలాయిడ్ క్వినైన్‌తో మలేరియా చికిత్స చేస్తారు. Pyrimethamine (Brand Name: Daraprim) మందును అన్ని రకాల మలేరియా చికిత్సలకు ఉపయోగిస్తారు. Artemisia annua అనే మొక్క నుంచి Artemisinin మందు లభిస్తుంది. ప్రస్తుతం కొన్ని ప్రాంతాల్లో ACT (Artemisinin based Combination Therapes)ను మలేరియా చికిత్సకు ఉపయోగిస్తున్నారు. అంతేకాకుండా 2012, ఏప్రిల్ 25న కేంద్ర కుటుంబ ఆరోగ్య మంత్రిత శాఖ మలేరియా చికిత్స కోసం Synrian (Arterolane Maleate and Piperaquine Phosphate Tablet) మందును విడుదల చేసింది.

నివారణ

- దోమలు వృద్ధి చెందే కుంటలు, నీటి కాలువ, నిలిచిన నీటిలో డీడీటీ, బీహెచ్‌సీ ఇతర క్రిమిసంహారక మందులను పిచికారీ చేయాలి. దోమ డింభకాలను/ గుడ్లను తినే గంబూషియా చేపలను, కీటకాహార మొక్కలైన యుట్రికులేరియాలను దోమలు వృద్ధి చెందే ప్రాంతంలో పెంచాలి. దోమ తెరలు, వికర్షకాలను (Repellents) వినియోగించి దోమ కాటు నుంచి రక్షించుకోవాలి. నిలిచిన నీటిలో కిరోసిన్, పైరిథ్రమ్ నూనెను పిచికారి చేసి దోమలు వృద్ధి చెందకుండా చేయాలి. వ్యాధి వ్యాప్తి చెందే మార్గాలపై తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తల గురించి ప్రజలకు అవగాహన కల్పించాలి. మలేరియా నివారణకు ఇప్పటి వరకు టీకాలు అందుబాటులోకి రానందున పౌరులందరూ ఇతర నివారణ చర్యలపై దృష్టి పెడితే మలేరియాను ఎంతో కొంత నివారించవచ్చు.

ప్రొటోజోవా వ్యాధుల నివారణ చర్యలు

- దోమలు, ఈగలు, ఇసుక ఈగల (శాండ్ ఫ్లై) బారిన పడకుండా దోమల, ఈగల వికర్షకాలను, దోమ తెరలను వాడటం, దోమలను చంపడానికి, నియంత్రించడానికి జీవ నియంత్రణ పద్ధతులను అవలంబించడం, ఇంటి పరిసరాల్లో దోమలు, ఈగల స్థావరాలు లేకుండా చూసుకోవడం, మల విసర్జన తర్వాత చేతులు కడుక్కోవడం, భోజనానికి ముందు చేతులు కడుక్కోవడం, నీరు, ఆహార పదార్థాలు కలుషితం కాకుండా చూసుకోవడం, రోగులకు దూరంగా ఉండటం, కాచి చల్లార్చిన నీటిని తాగడం, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత పాటించడం, వివిధ రకాల వ్యాధుల పట్ల, వ్యాధి కారకాల వ్యాప్తి పట్ల ప్రజలకు అవగాహన కల్పించడం మొదలైన చర్యల ద్వారా ప్రొటోజోవా వ్యాధుల వ్యాప్తిని ఎంతో కొంత నివారించవచ్చు.

డాక్టర్ మోదాల మల్లేష్
విషయ నిపుణులు
పాలెం, నకిరేకల్,
నల్లగొండ 9989535675