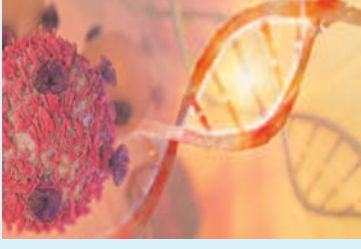


చేస్తాయి. దీంతో క్యాన్సర్ చికిత్సలో కీమా థెరపీ ప్రాధాన్యం పెరుగుతున్నది. కాకపోతే, సంప్రదాయ కీమా థెరపీలో క్యాన్సర్ కణాలతోపాటు, ఆరోగ్యకర కణాలూ నాశనం అవుతాయి. 'టార్గెటెడ్ డ్రగ్స్' ఈ దుష్ప్రభావాన్ని నామమాత్రం చేశాయి. ఆరోగ్యవంతమైన కణాలకు హాని చేయకుండా, తమపని తాము చేసుకుపోతున్నాయి. ఇక ఔషధాల విషయానికి వస్తే.. మొదట్లో అత్యంత శక్తిమంతమైన రసాయనాలను వాడేవారు. ఓ దశలో మొదటి ప్రపంచ యుద్ధంలో రసాయన ఆయుధాల తయారీలో వాడిన సల్ఫర్ మస్టర్డ్ లాంటి వాటిని ఉపయోగించేవారు. ఆ దుష్ప్రభావం కొన్నిసార్లు ఎముకమజ్జనును కుంజునుంజు చేసేది. అల్సర్లు, వాంతులు, విరేచనాలకు కారణం అయ్యాయి. జుట్టు విపరీతంగా రాలిపోయేది. ప్రస్తుతం వీటి వాడకం నామమాత్రంగా మారింది. రేడియేషన్ థెరపీ విషయానికి వస్తే.. మెగా ఓలేజ్ ఎక్స్-రే రేడియేషన్ ను భారీ డోస్ జీలో ప్రయోగించి క్యాన్సర్ కణాలను నాశనం చేయడం ఈ థెరపీ ప్రత్యేకత. క్యాన్సర్ చికిత్సలో యాభైశాతానికి పైగా బాధ్యత రేడియేషన్ థెరపీదే. ఈ ప్రక్రియలో ఆరోగ్యకరమైన కణాలు కూడా కొంతమేర ప్రభావితం అవుతాయి. కాకపోతే, ఆ తర్వాత క్రమంగా కోలుకుంటాయి. టెలి థెరపీగా పిలిచే ఎక్స్టర్నల్ బీమ్ రేడియేషన్ థెరపీ అంతకంటే శక్తిమంతమైంది. తాజాగా ప్రాటాన్ థెరపీలాంటి అధునాతన విధానాలు వస్తున్నాయి. నానో టెక్నాలజీ క్యాన్సర్ చికిత్సలో తిరుగులేని ఆయుధం అవుతున్నది. ఇక చిట్టిచివరి అస్త్రం.. శస్త్ర చికిత్స. ఈ విధానం శుభ్రతుడి కాలం నుంచి ఉన్నదే. గ్రీకు, రోమన్ వైద్యశాస్త్ర రచనలకు చాలా చాలా ముందే.. క్యాన్సర్ ట్యూమర్ల గురించి చర్చించిన తొలి వైద్యుడు ఆయన. ఈ శతాబ్దంలో సర్జరీ విధానాల్లో ఎంతో మార్పు వచ్చింది. సరికొత్త ఉపకరణాల పుణ్యమాని కచ్చితత్వం సాధ్యమైంది. పెద్దపెద్ద కోతల బాధ తప్పింది. చిన్నవాటి గాటు సరిపోతుంది. రోబోటిక్ సర్జరీ మనిషి ప్రతిభకు కృత్రిమ మేధను జోడించింది. దీంతో క్యాన్సర్ ప్రాణాంతక వ్యాధుల జాబితా నుంచి క్రమంగా తప్పుకొంటున్నది. రోగులు త్వరగా కోలుకుంటున్నారు. తొలిదశలో అయితే శస్త్ర చికిత్స అవసరమే లేకుండాపోతున్నది.

ఇమ్యూనోథెరపీ కూడా తప్పక ప్రస్తావించాల్సిన అంశమే. కీమాథెరపీ నుంచి సర్జరీ వరకు రకరకాల మార్కెట్లో క్యాన్సర్ కణాలను అణచివేయడం ఒక పద్ధతి. ఇమ్యూనోథెరపీలో క్యాన్సర్ కణాలను గుర్తించి, పోరాడి, నాశనం చేయడానికి శరీరానికి తగినంత రోగనిరోధక శక్తిని అందించే ప్రయత్నం జరుగుతుంది. ఇందుకు అవసరమైన వ్యవస్థను ల్యాబోరేటరీలో సిద్ధం చేస్తారు. ఆ పోరులో ఆరోగ్యవంతమైన కణాలు సజ్జపోకుండా ఏర్పాటు చేసే కంచెలాంటి వ్యవస్థలు.. ఇమ్యూనలాజికల్ చెక్ పాయింట్స్, వీటితో పెద్దగా చెడు ప్రభావాలు ఉండవు. క్యాన్సర్ పై పోరాటంలో సైటోక్సెన్స్ ను ప్రయోగించడం మరో మంచి పరిణామం. గ్రీకుభాషలో సైటో అంటే కణం, క్సెన్ అంటే కదలిక. సైటోక్సెన్ అనేవి.. ప్రాటీన్ ఆధారిత సెల్ సిగ్నలింగ్ ఏజెంట్లు. కణానికి, కణానికి మధ్య సమాచార మార్పిడికి సహకరిస్తాయి. శరీరంలో గాయాలు, వాపులు, ఇన్ఫెక్షన్లు ఉన్న భాగాల వైపుగా కణాల ప్రయాణాన్ని ప్రోత్సహిస్తాయి.

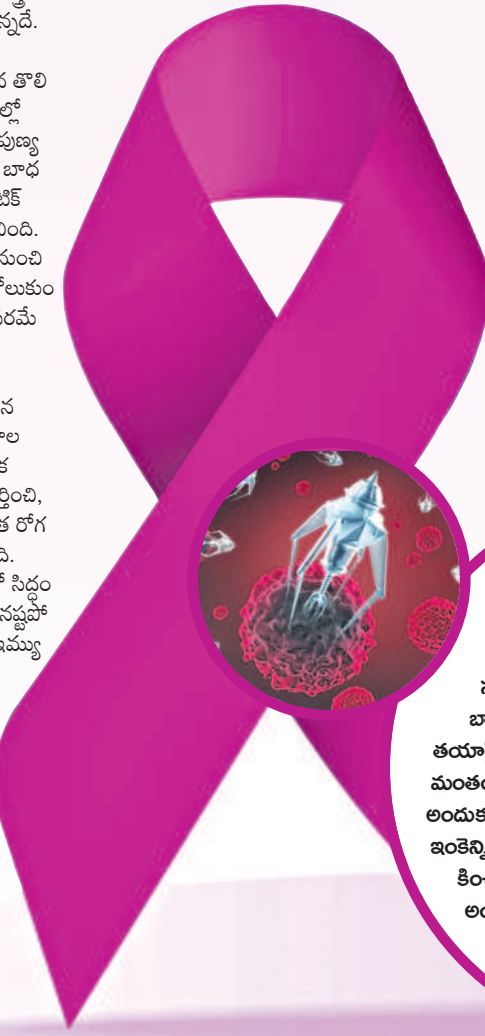
క్యాన్సర్ చికిత్సలో కొన్ని చెడు ప్రభావాలూ ఉన్నాయి. ఆ వైద్య ప్రక్రియ వల్ల దీఎస్పకు నష్టం వాటిల్లి.. ఆరోగ్యవంతమైన కణాలు కూడా మార్చునకు లోనవుతాయి. దీంతో కొన్నిసార్లు మానసిక సమస్యలు రావచ్చు. వివిధ భాగాలు విష ప్రభావానికి గురికావచ్చు. అయినా సరే, భయపడాల్సిన పన్నేదు. ఆ విపరీతామాన్ని నివారించే వైద్యపరమైన పు్యాహాలూ ఉన్నాయివువు. అవసరమైతే డీఎన్ఎకు మరమ్మతులు చేస్తున్నారు.



ఆ ప్రవాహం హద్దులు దాటినా అనర్థమే. వైద్యనిపుణులు తమదైన వైపుణ్యంతో సమతౌల్యాన్ని సాధిస్తారు. మోనోక్లోనల్ యాంటిబాడీస్ ప్రక్రియ రోగి స్థితిని బట్టి

డిజైన్ చేసే సమకాలీన చికిత్సా విధానం. క్యాన్సర్ కణంలోని నిర్దిష్ట భాగం మీద గురిపెడతాయి. మొత్తంగా ఇమ్యూనోథెరపీ ప్రాధాన్యం క్రమక్రమంగా పెరుగుతున్నది. ఇమ్యూనాలజిస్ట్ సేవలకు గుర్తింపూ లభిస్తున్నది. మనిషి శరీరానికి ఉన్న పవర్ ఏపాటిదో గుర్తించిన వైద్య విధానమిది. భవిష్యత్తులో మరిన్ని అద్భుతాలు జరిగే అవకాశమూ ఉంది.

కొందరికి క్యాన్సర్ రావడం వ్యక్తిగతంగా తీవ్ర సష్టమైతే కావచ్చు కానీ, సమాజానికి మాత్రం చాలా ఉపయోగం. సెలిబ్రిటిలు క్యాన్సర్ కు గురైనప్పుడు, సమాజంలో పెద్ద ఎత్తున చర్చ జరుగుతుంది. జనంలో అవగాహన పెరుగుతుంది. హాల్వుడ్ స్టార్ ఏంజెలినా జోలి క్యాన్సర్ కారక జన్యు ఉత్పరివర్తనాన్ని గుర్తించారు వైద్యులు. దీనివల్ల ఎన్నడై ఏడు శాతం ఛాతి క్యాన్సర్, యాభై శాతం గర్భాశయ ముఖద్వార క్యాన్సర్ వచ్చే ఆస్కారం ఉందని ఆమెను హెచ్చరించారు. ఏంజెలినా తల్లి కూడా ఛాతి క్యాన్సర్ తోనే మరణించారు. అందుకే ముందుజాగ్రత్తగా జోలి తన రొమ్మును తొలగించుకున్నారు. 'ఏంజెలినా ఎఫెక్ట్' అపార ప్రభావం చూపింది. ఎంతోమంది మహిళలు చికిత్సకు ముందు కొచ్చారు. అనివార్య పరిస్థితుల్లో రొమ్ము తొలగించుకోడానికి కూడా సిద్ధపడ్డారు. ప్రస్తుతానికి వైద్యశాస్త్రం ఆ పరిమితిని కూడా అధిగమించింది. బ్రెస్ట్ కన్సర్వేషన్ థెరపీ (బీసీటీ) అందుబాటులోకి వచ్చింది. హ్యూమన్ జీనోమ్ సీక్వెన్స్ ను అర్థం చేసుకోవడం ద్వారా ఒక వ్యక్తి భవిష్యత్తులో ఎలాంటి జబ్బుల బారినపడే ఆస్కారం ఉందన్నది గుర్తించగలుగుతున్నారు. కాబట్టి, సాధ్యమై నంత వరకూ ప్రతి ఒక్కరూ జన్యు పరీక్ష చేయించుకోవడం ఉత్తమం. ముఖ్యంగా ఛాతి, జీర్ణాశయ, పేగు క్యాన్సర్లకు జన్యువులతో అతి దగ్గర సంబంధం ఉంది. పర్యావరణ కాలుష్యం, ధూమపానం, పోషక విలువల లోపం, ఇతర అనారోగ్యలు, మాదకద్రవ్యాలు, రేడియేషన్, రసాయనాల ప్రభావం కూడా మనిషిని క్యాన్సర్ కు దగ్గర చేస్తాయి. భారతీయ సంబంధించినంత వరకూ మూడోవంతు క్యాన్సర్లు స్వయంకృత అపరాధాలే. అందులోనూ సగానికిసగం పొగాకుతో, పావు వంతు వివిధ ఇన్ఫెక్షన్లతో ముడిపడినవే. జీవనశైలి మార్పులతో, ముందస్తు జాగ్రత్తలతో క్యాన్సర్ ను ఆమడదూరం ఉంచవచ్చు. ఆనందంగా జీవించవచ్చు. అనుకోని పరిస్థితుల్లో ఆ కోరల్లో చిక్కుకున్నా.. ఔషధాలతో, ఆత్మవిశ్వాసంతో బయటపడవచ్చు. ■



నానో టెక్నాలజీతో క్యాన్సర్ చికిత్సలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు సాధ్యమని నా బలమైన విశ్వాసం. సమీప భవిష్యత్తులోనే కీమా-ఇమ్యూనోథెరపీ కోసం అతి సులువుగా పిచికారీ చేయగల జెల్ లాంటిదో అందుబాటులోకి వస్తుందని నా ఆశ. నానో పరమాణువులతో తయారైన ఆ బయోడిగ్రేడబుల్ జెల్ ఇమ్యూన్ వ్యవస్థను శక్తి మంతం చేస్తుందని నా నమ్మకం. తాజా పరిశోధనలు కూడా అందుకు ఉపకరించేలా ఉన్నాయి. దీనికి కృత్రిమ మేధ తోడైతే ఇంకెన్ని అద్భుతాలు జరుగుతాయో. అంతిమంగా రోగిని బతికించడం, వ్యాధిని నియంత్రించడం వైద్య సాంకేతికత అంతిమ లక్ష్యం. కానీ, ఎంత టెక్నాలజీ అందుబాటులోకి వచ్చినా.. వైద్యంలోని మానవతా కోణం నమసిపోకూడదు.