ఇమ్యునోథెరపీ అంటే ఏమిటి? క్యాన్సర్ మరియు రోగనిరోధక వ్యవస్థ

ఇమ్యునోథెరపీ మీ రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్‌తో పోరాడటానికి సహాయపడే ఒక రకమైన క్యాన్సర్ చికిత్స. రోగనిరోధక వ్యవస్థ సాధారణంగా అసాధారణ కణాలను గుర్తించి నాశనం చేస్తుంది, కానీ క్యాన్సర్ కణాలకు దానిని తప్పించుకునే మార్గాలు ఉన్నాయి. ఇమ్యునోథెరపీ రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా మరింత బలంగా పనిచేయడానికి సహాయపడుతుంది. చెక్‌పాయింట్ ఇన్హిబిటర్లు మరియు మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీలతో సహా అనేక రకాలు ఉన్నాయి.

ఈ పేజీ ఇమ్యునోథెరపీ సూచించబడిన వారి కోసం, లేదా దానిని అర్థం చేసుకోవాలనుకునే ఎవరి కోసమైనా. ఇది ఎలా పనిచేస్తుంది, ప్రధాన రకాలు, చికిత్స ఎలా ఉంటుంది, మరియు ఏ దుష్ప్రభావాల కోసం గమనించాలో ఇది వివరిస్తుంది.

సరళమైన వివరణ

ఇమ్యునోథెరపీ అనేది మీ రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్‌తో పోరాడటానికి సహాయపడే క్యాన్సర్ చికిత్స. రోగనిరోధక వ్యవస్థ మీ శరీరం ఇన్ఫెక్షన్లు మరియు ఇతర వ్యాధులతో పోరాడటానికి సహాయపడుతుంది. ఇది తెల్ల రక్త కణాలు, మరియు లింఫ్ వ్యవస్థ యొక్క అవయవాలు మరియు కణజాలాలతో తయారవుతుంది.

ఇమ్యునోథెరపీ ఒక రకమైన బయోలాజికల్ థెరపీ. అంటే క్యాన్సర్‌కు చికిత్స చేయడానికి జీవుల నుండి తయారైన పదార్థాలను ఉపయోగించే చికిత్స.

ఇమ్యునోథెరపీ మీ స్వంత రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా పనిచేయడానికి సహాయపడుతుంది.

ఇది క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా ఎలా పనిచేస్తుంది

అసాధారణ కణాలను కనుగొని నాశనం చేయడం రోగనిరోధక వ్యవస్థ యొక్క సాధారణ పనిలో ఒక భాగం. ఇది చాలా క్యాన్సర్‌ల పెరుగుదలను బహుశా నివారిస్తుంది లేదా అదుపు చేస్తుంది. ఉదాహరణకు, కొన్నిసార్లు కణితుల లోపల మరియు చుట్టూ రోగనిరోధక కణాలు కనిపిస్తాయి. ఈ కణాలను ట్యూమర్-ఇన్‌ఫిల్ట్రేటింగ్ లింఫోసైట్‌లు (TILs) అంటారు. రోగనిరోధక వ్యవస్థ కణితికి ప్రతిస్పందిస్తోందని ఇవి సూచిస్తాయి.

రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్ పెరుగుదలను నివారించగలదు లేదా నెమ్మదించగలదు. కానీ క్యాన్సర్ కణాలకు నాశనం కాకుండా తప్పించుకునే మార్గాలు ఉన్నాయి. ఉదాహరణకు, క్యాన్సర్ కణాలు:

- రోగనిరోధక వ్యవస్థకు తక్కువగా కనిపించేలా చేసే జన్యు మార్పులను కలిగి ఉండవచ్చు
- రోగనిరోధక కణాలను ఆపివేసే ప్రోటీన్‌లను తమ ఉపరితలంపై కలిగి ఉండవచ్చు
- కణితి చుట్టూ ఉన్న సాధారణ కణాలను, రోగనిరోధక వ్యవస్థ ప్రతిస్పందనకు అడ్డుపడేలా మార్చవచ్చు

ఇమ్యునోథెరపీ రోగనిరోధక వ్యవస్థ క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా మెరుగ్గా పనిచేయడానికి సహాయపడుతుంది.

ఇమ్యునోథెరపీ రకాలు

క్యాన్సర్‌కు చికిత్స చేయడానికి అనేక రకాల ఇమ్యునోథెరపీని ఉపయోగిస్తారు:

- **ఇమ్యూన్ చెక్‌పాయింట్ ఇన్హిబిటర్లు** ఇమ్యూన్ చెక్‌పాయింట్‌లను అడ్డుకునే మందులు. చెక్‌పాయింట్‌లు రోగనిరోధక వ్యవస్థలో సాధారణ భాగం. అవి రోగనిరోధక ప్రతిస్పందనలు మరీ బలంగా ఉండకుండా చూస్తాయి. వాటిని అడ్డుకోవడం వల్ల రోగనిరోధక కణాలు క్యాన్సర్‌కు మరింత బలంగా ప్రతిస్పందించగలవు.
- **T-సెల్ ట్రాన్స్‌ఫర్ థెరపీ** క్యాన్సర్‌తో పోరాడే మీ T కణాల సహజ సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది. మీ కణితి నుండి రోగనిరోధక కణాలను తీసుకుంటారు. వాటిలో అత్యంత చురుకైన వాటిని ల్యాబ్‌లో ఎంచుకుంటారు లేదా మార్చుతారు, తర్వాత పెద్ద మొత్తంలో పెంచుతారు. అవి సిరలో గుచ్చిన సూది ద్వారా తిరిగి మీ శరీరంలోకి వెళ్తాయి. దీనిని అడాప్టివ్ సెల్ థెరపీ అని కూడా అనవచ్చు.
- **మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీలు** ల్యాబ్‌లో తయారు చేసిన రోగనిరోధక వ్యవస్థ ప్రోటీన్‌లు. అవి క్యాన్సర్ కణాలపై ఉన్న నిర్దిష్ట లక్ష్యాలకు అతుక్కునేలా రూపొందించబడ్డాయి. కొన్ని క్యాన్సర్ కణాలను గుర్తుపెడతాయి, దీని వల్ల రోగనిరోధక వ్యవస్థ వాటిని మెరుగ్గా కనుగొని నాశనం చేయగలదు.
- **చికిత్సా వ్యాక్సిన్‌లు** క్యాన్సర్ కణాలకు మీ రోగనిరోధక వ్యవస్థ ప్రతిస్పందనను పెంచడం ద్వారా క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా పనిచేస్తాయి. ఇవి వ్యాధిని నివారించడానికి సహాయపడే వ్యాక్సిన్‌ల కంటే భిన్నమైనవి.
- **ఇమ్యూన్ సిస్టమ్ మాడ్యులేటర్లు** క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా శరీరం యొక్క రోగనిరోధక ప్రతిస్పందనను పెంచుతాయి. కొన్ని రోగనిరోధక వ్యవస్థలోని నిర్దిష్ట భాగాలను ప్రభావితం చేస్తాయి. మరికొన్ని దానిని మరింత సాధారణంగా ప్రభావితం చేస్తాయి.

ఇది ఏ క్యాన్సర్‌లకు చికిత్స చేస్తుంది

అనేక రకాల క్యాన్సర్‌లకు చికిత్స చేయడానికి ఇమ్యునోథెరపీ మందులు ఆమోదించబడ్డాయి. ఒక నిర్దిష్ట క్యాన్సర్‌కు ఇమ్యునోథెరపీని ఉపయోగించవచ్చో తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నారా? National Cancer Institute పెద్దలు మరియు పిల్లల క్యాన్సర్ చికిత్స సారాంశాలను అందిస్తుంది.

ఏమి ఆశించాలి

ఇది ఎలా ఇవ్వబడుతుంది. ఇమ్యునోథెరపీని సిరలోకి (IV) ఇవ్వవచ్చు. మీరు మింగే మాత్రలు లేదా క్యాప్సూల్స్‌గా (నోటి ద్వారా) ఇవ్వవచ్చు. ఇది మీ చర్మంపై రాసుకునే క్రీమ్ కావచ్చు (టాపికల్, దీనిని చాలా ప్రారంభ దశ చర్మ క్యాన్సర్‌కు ఉపయోగించవచ్చు). లేదా ఇది నేరుగా మూత్రాశయంలోకి వెళ్లవచ్చు (ఇంట్రావెసికల్).

మీరు ఎక్కడికి వెళ్తారు. మీరు డాక్టర్ కార్యాలయంలో, క్లినిక్‌లో, లేదా ఆసుపత్రిలోని అవుట్‌పేషెంట్ విభాగంలో ఇమ్యునోథెరపీని పొందవచ్చు. అవుట్‌పేషెంట్ అంటే మీరు రాత్రి ఆసుపత్రిలో ఉండరు.

ఎంత తరచుగా. మీరు ఇమ్యునోథెరపీని ఎంత తరచుగా, ఎంతకాలం పొందుతారనేది అనేక విషయాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. మీ క్యాన్సర్ రకం మరియు అది ఎంత ముదిరింది. ఇమ్యునోథెరపీ రకం. మరియు మీ శరీరం ఎలా ప్రతిస్పందిస్తుంది. మీకు ప్రతిరోజూ, ప్రతి వారం, లేదా ప్రతి నెల చికిత్స ఉండవచ్చు. కొన్ని రకాలను సైకిళ్లలో ఇస్తారు — కొంత కాలం చికిత్స, తర్వాత కొంత కాలం విశ్రాంతి. విశ్రాంతి మీ శరీరానికి కోలుకోవడానికి మరియు ప్రతిస్పందించడానికి అవకాశం ఇస్తుంది.

ఇది పనిచేస్తోందో మీకు ఎలా తెలుస్తుంది. శారీరక పరీక్షల కోసం, మరియు మీకు ఎలా అనిపిస్తోందో చెప్పడానికి మీరు మీ డాక్టర్‌ను తరచుగా కలుస్తారు. మీకు రక్త పరీక్షలు మరియు వివిధ రకాల స్కాన్‌లు వంటి వైద్య పరీక్షలు జరుగుతాయి. ఇవి మీ కణితి పరిమాణాన్ని కొలుస్తాయి మరియు మీ రక్త పరీక్ష ఫలితాలలో మార్పుల కోసం చూస్తాయి.

దుష్ప్రభావాలు మరియు అవి ఎందుకు జరుగుతాయి

ఇమ్యునోథెరపీ దుష్ప్రభావాలను కలిగించవచ్చు. క్యాన్సర్‌కు వ్యతిరేకంగా పనిచేయడానికి రోగనిరోధక వ్యవస్థను ఉత్తేజపరచడం వల్ల చాలా దుష్ప్రభావాలు జరుగుతాయి. అప్పుడు అది మీ శరీరంలోని ఆరోగ్యకరమైన కణాలు మరియు కణజాలాలకు వ్యతిరేకంగా కూడా పనిచేస్తుంది.

బలపరచబడిన రోగనిరోధక వ్యవస్థ ఆరోగ్యకరమైన కణాలను కూడా ప్రభావితం చేసినప్పుడు దుష్ప్రభావాలు జరగవచ్చు.

ఈ వాపు (ఇన్‌ఫ్లమేషన్) ప్రేగు (కొలైటిస్), ఊపిరితిత్తులు (న్యుమోనైటిస్), కాలేయం (హెపటైటిస్), క్లోమం (ప్యాంక్రియాస్), గుండె కండరం, మూత్రపిండాలు, లేదా థైరాయిడ్ మరియు పిట్యూటరీ వంటి హార్మోన్ గ్రంథులు వంటి చోట్ల కనిపించవచ్చు. దుష్ప్రభావాలు ఎప్పుడు వస్తాయో, అసలు వస్తాయో లేదో, లేదా అవి ఎంత తీవ్రంగా ఉంటాయో డాక్టర్లు ఖచ్చితంగా తెలుసుకోలేరని NCI చెబుతుంది. ఏ లక్షణాలను తెలియజేయాలో మరియు ఎంత త్వరగా తెలియజేయాలో మీ బృందాన్ని అడగండి.

లక్షణాలపై దృష్టి పెట్టే ఆచరణాత్మక పేజీ కోసం, రోగనిరోధక సంబంధిత దుష్ప్రభావాలు చూడండి. ఒక పరీక్ష ఫలితం కారణంగా ఇమ్యునోథెరపీ గురించి చర్చిస్తున్నారా? అయితే PD-L1 TPS, PD-L1 CPS, MSI-H, మరియు TMB-high అనేవి అడగదగిన సాధారణ రిపోర్ట్ పదాలు.

పరిశోధకులు దేనిపై పనిచేస్తున్నారు

క్లినికల్ ట్రయల్స్ ఇమ్యునోథెరపీని పరీక్షిస్తున్నాయి. ఒక ట్రయల్ కోసం వెతకడానికి, NCI యొక్క క్లినికల్ ట్రయల్స్ శోధనను ఉపయోగించండి లేదా 1-800-4-CANCERకు కాల్ చేయండి.

త్వరగా సహాయం పొందవలసిన సమయం

- **911కి కాల్ చేయండి లేదా అత్యవసర విభాగానికి వెళ్లండి, ఇలా జరిగితే:** కదలకుండా కూర్చున్నప్పుడు కూడా మీకు ఊపిరి అందకపోతే, లేదా మీ ఛాతీ నొప్పిగా ఉంటే. గందరగోళం, కుప్పకూలిపోవడం, లేదా అకస్మాత్తుగా తీవ్రమైన బలహీనతకు కూడా అత్యవసర సంరక్షణ అవసరం, ఎందుకంటే ఇవి తీవ్రమైన ప్రతిచర్యకు సంకేతాలు కావచ్చు. మీరే వాహనం నడుపుకుంటూ వెళ్లవద్దు.
- **ముందుగా, మీ స్వంత బృందం ఇచ్చిన ప్రణాళికను పాటించండి.** వారు మీకు కాల్ చేయడానికి వేరే నంబర్ లేదా వేరే దశలను ఇవ్వవచ్చు.
- **పగలైనా రాత్రైనా, వెంటనే మీ సంరక్షణ బృందానికి కాల్ చేయండి, ఇలా జరిగితే:** మీ మలంలో రక్తం కనిపిస్తే లేదా మీ మలం నల్లగా ఉంటే. కొత్తగా లేదా మరింత ఎక్కువైన విరేచనాలు, మలంలో జిగట (శ్లేష్మం), కొత్తగా లేదా మరింత ఎక్కువైన దగ్గు, కొత్తగా శ్వాస తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది, కళ్ళు లేదా చర్మం పసుపు రంగులోకి మారడం, అసాధారణమైన దాహంతో పాటు మామూలు కంటే చాలా ఎక్కువ మూత్రం, లేదా కొత్తగా తిమ్మిరి, జలదరింపు, లేదా బలహీనత ఉంటే కూడా వెంటనే కాల్ చేయండి. మరుసటి రోజు కోసం గానీ, మీ తదుపరి సందర్శన కోసం గానీ వేచి ఉండకండి. మీకు ఎవరూ అందుబాటులోకి రాకపోతే, అత్యవసర విభాగానికి వెళ్లండి.
- **త్వరలోనే, అదే రోజు మీ సంరక్షణ బృందానికి కాల్ చేయండి, ఇలా జరిగితే:** దద్దుర్లు వ్యాపిస్తే లేదా తీవ్రంగా దురద పెడితే, లేదా మీకు అసాధారణంగా చలిగా, నిస్సత్తువగా, మరియు అలసటగా అనిపిస్తే. ఇవి గ్రంథుల వాపుకు ప్రారంభ సంకేతాలు కావచ్చు, మరియు ముందుగానే చికిత్స చేయడం సులభం.

మూలాలు: National Cancer Institute: ఇమ్యునోథెరపీ దుష్ప్రభావాలు (cancer.gov/about-cancer/treatment/types/immunotherapy/side-effects).

విశ్వసనీయ మూలం ఆధారంగా

ఇది National Cancer Institute ఆధారంగా రూపొందించిన విద్యా సమాచారానికి సరళమైన భాషలో అనువాదం. పూర్తి, తాజా సమాచారం కోసం దయచేసి అసలు మూలాన్ని చదవండి. ఇది విద్య కోసం మాత్రమే — వైద్య సలహా కాదు. ఎల్లప్పుడూ మీ సొంత సంరక్షణ బృందంతో మాట్లాడండి.

National Cancer Institute: cancer.gov/about-cancer/treatment/types/immunotherapy

నవీకరించబడింది: 2026-08-11

ఉచితంగా దుబాసీని పొందే హక్కు మీకు ఉంది. యునైటెడ్ స్టేట్స్‌లో ఫెడరల్ నిధులు పొందే ఆసుపత్రులు మరియు క్లినిక్‌లు మీకు ఎలాంటి ఖర్చు లేకుండా అర్హత కలిగిన దుబాసీని తప్పనిసరిగా అందించాలి. మీరు రిసెప్షన్ వద్ద లేదా మీ అపాయింట్‌మెంట్‌కు ముందు దుబాసీ కోసం అడగవచ్చు. మీ కోసం అనువదించడానికి కుటుంబ సభ్యుడిని లేదా పిల్లవాడిని తీసుకురావాల్సిన అవసరం లేదు.

ఆన్‌లైన్‌లో: cancerexplained.org/languages/te/immunotherapy

cancerexplained.orgలోని ఆంగ్ల వ్యాసం నుండి అనువదించబడింది. మూలంతో సరిచూసినది ఆంగ్ల సంస్కరణే.

Educational information only, not medical advice. An AI-assisted editorial system helped prepare this page. No named medical reviewer has reviewed it unless one is listed.

ఎలాంటి మార్పు లేకుండా ఉచితంగా ముద్రించవచ్చు, కాపీ చేయవచ్చు, పంచుకోవచ్చు. అనుమతి అవసరం లేదు. దయచేసి వైద్య సమాచారాన్ని మార్చవద్దు. మూలం: cancerexplained.org. ఇది విద్యా సమాచారం, వైద్య సలహా కాదు.