इम्यूनोथेरेपी (Immunotherapy) क्या है? कैंसर और प्रतिरक्षा प्रणाली

इम्यूनोथेरेपी कैंसर के इलाज का एक प्रकार है जो आपकी प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर से लड़ने में मदद करता है। प्रतिरक्षा प्रणाली सामान्य रूप से असामान्य कोशिकाओं को पहचानती और नष्ट करती है, लेकिन कैंसर कोशिकाओं के पास इससे बचने के तरीके होते हैं। इम्यूनोथेरेपी प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर के खिलाफ अधिक मजबूती से काम करने में मदद करती है। इसके कई प्रकार हैं, जिनमें चेकपॉइंट इनहिबिटर (checkpoint inhibitors) और मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (monoclonal antibodies) शामिल हैं।

यह पेज हर उस व्यक्ति के लिए है जिसे इम्यूनोथेरेपी का सुझाव दिया गया है या जो इसे समझना चाहता है। इसमें बताया गया है कि यह कैसे काम करती है, इसके मुख्य प्रकार क्या हैं, इलाज कैसा होता है, और किन दुष्प्रभावों पर नज़र रखनी है।

सरल भाषा में

इम्यूनोथेरेपी कैंसर का एक इलाज है जो आपकी प्रतिरक्षा प्रणाली (immune system) को कैंसर से लड़ने में मदद करता है। प्रतिरक्षा प्रणाली आपके शरीर को संक्रमण और अन्य बीमारियों से लड़ने में मदद करती है। यह श्वेत रक्त कोशिकाओं (white blood cells) और लसीका तंत्र (lymph system) के अंगों और ऊतकों से बनी होती है।

इम्यूनोथेरेपी एक प्रकार की जैविक चिकित्सा (biological therapy) है। इसका मतलब है ऐसा इलाज जो कैंसर के इलाज के लिए जीवित जीवों से बने पदार्थों का उपयोग करता है।

इम्यूनोथेरेपी आपकी अपनी प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर के खिलाफ काम करने में मदद करती है।

यह कैंसर के खिलाफ कैसे काम करती है

प्रतिरक्षा प्रणाली के सामान्य काम का एक हिस्सा असामान्य कोशिकाओं को ढूँढना और नष्ट करना है। संभवतः यह कई कैंसरों को होने से रोकती है या उनकी वृद्धि पर लगाम लगाती है। उदाहरण के लिए, प्रतिरक्षा कोशिकाएँ कभी-कभी ट्यूमर के अंदर और उसके आसपास पाई जाती हैं। इन कोशिकाओं को ट्यूमर-इनफिल्ट्रेटिंग लिम्फोसाइट्स (tumor-infiltrating lymphocytes, TILs) कहा जाता है। ये इस बात का संकेत हैं कि प्रतिरक्षा प्रणाली ट्यूमर के प्रति प्रतिक्रिया कर रही है।

प्रतिरक्षा प्रणाली कैंसर की वृद्धि को रोक या धीमा कर सकती है। लेकिन कैंसर कोशिकाओं के पास नष्ट होने से बचने के तरीके होते हैं। उदाहरण के लिए, कैंसर कोशिकाओं में:

- ऐसे आनुवंशिक बदलाव (genetic changes) हो सकते हैं जो उन्हें प्रतिरक्षा प्रणाली को कम दिखाई देने वाला बना देते हैं
- सतह पर ऐसे प्रोटीन हो सकते हैं जो प्रतिरक्षा कोशिकाओं को बंद कर देते हैं
- ट्यूमर के आसपास की सामान्य कोशिकाओं को ऐसे बदलने की क्षमता हो सकती है कि वे प्रतिरक्षा प्रणाली की प्रतिक्रिया में बाधा डालें

इम्यूनोथेरेपी प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर के खिलाफ बेहतर ढंग से काम करने में मदद करती है।

इम्यूनोथेरेपी के प्रकार

कैंसर के इलाज के लिए कई प्रकार की इम्यूनोथेरेपी का उपयोग किया जाता है:

- **इम्यून चेकपॉइंट इनहिबिटर (Immune checkpoint inhibitors)** ऐसी दवाएँ हैं जो प्रतिरक्षा चेकपॉइंट को रोक देती हैं। चेकपॉइंट प्रतिरक्षा प्रणाली का एक सामान्य हिस्सा हैं। ये प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं को बहुत ज़्यादा तेज़ होने से रोकते हैं। इन्हें रोकने से प्रतिरक्षा कोशिकाएँ कैंसर के प्रति ज़्यादा मज़बूती से प्रतिक्रिया कर पाती हैं।
- **टी-सेल ट्रांसफर थेरेपी (T-cell transfer therapy)** आपकी टी कोशिकाओं (T cells) की कैंसर से लड़ने की स्वाभाविक क्षमता को बढ़ाती है। आपके ट्यूमर से प्रतिरक्षा कोशिकाएँ ली जाती हैं। सबसे सक्रिय कोशिकाओं को चुना जाता है या प्रयोगशाला में बदला जाता है, फिर बड़ी मात्रा में उगाया जाता है। वे नस में लगी सुई के ज़रिए आपके शरीर में वापस जाती हैं। इसे एडॉप्टिव सेल थेरेपी (adoptive cell therapy) भी कहा जा सकता है।
- **मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (Monoclonal antibodies)** प्रयोगशाला में बनाए गए प्रतिरक्षा प्रणाली के प्रोटीन हैं। इन्हें कैंसर कोशिकाओं पर खास लक्ष्यों से जुड़ने के लिए बनाया जाता है। कुछ कैंसर कोशिकाओं पर निशान लगा देती हैं ताकि प्रतिरक्षा प्रणाली उन्हें बेहतर ढंग से ढूँढकर नष्ट कर सके।
- **उपचार टीके (Treatment vaccines)** कैंसर कोशिकाओं के प्रति आपकी प्रतिरक्षा प्रणाली की प्रतिक्रिया को बढ़ाकर कैंसर के खिलाफ काम करते हैं। ये उन टीकों से अलग हैं जो बीमारी को रोकने में मदद करते हैं।
- **इम्यून सिस्टम मॉड्युलेटर (Immune system modulators)** कैंसर के खिलाफ शरीर की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को बढ़ाते हैं। कुछ प्रतिरक्षा प्रणाली के खास हिस्सों को प्रभावित करते हैं। अन्य इसे ज़्यादा सामान्य रूप से प्रभावित करते हैं।

यह किन कैंसरों का इलाज करती है

इम्यूनोथेरेपी दवाओं को कई प्रकार के कैंसर के इलाज के लिए मंज़ूरी मिल चुकी है। क्या आप जानना चाहते हैं कि किसी खास कैंसर के लिए इम्यूनोथेरेपी का उपयोग हो सकता है या नहीं? नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट वयस्कों और बच्चों के कैंसर के इलाज के सारांश उपलब्ध कराता है।

क्या उम्मीद करें

इसे कैसे दिया जाता है। इम्यूनोथेरेपी नस में (IV) दी जा सकती है। यह निगलने वाली गोलियों या कैप्सूल के रूप में (मुँह से, oral) दी जा सकती है। यह त्वचा पर मली जाने वाली क्रीम हो सकती है (topical, जिसका उपयोग बहुत शुरुआती त्वचा कैंसर के लिए किया जा सकता है)। या यह सीधे मूत्राशय में (intravesical) जा सकती है।

आप कहाँ जाते हैं। आपको इम्यूनोथेरेपी डॉक्टर के दफ़्तर, किसी क्लिनिक, या अस्पताल की बाह्य रोगी इकाई (outpatient unit) में मिल सकती है। बाह्य रोगी का मतलब है कि आप रात को अस्पताल में नहीं रुकते।

कितनी बार। आपको कितनी बार और कितने समय तक इम्यूनोथेरेपी मिलेगी, यह कई बातों पर निर्भर करता है। आपके कैंसर का प्रकार और वह कितना बढ़ चुका है। इम्यूनोथेरेपी का प्रकार। और आपका शरीर कैसी प्रतिक्रिया करता है। आपको हर दिन, हर सप्ताह या हर महीने इलाज मिल सकता है। कुछ प्रकार चक्रों (cycles) में दिए जाते हैं — इलाज की एक अवधि के बाद आराम की एक अवधि। आराम से आपके शरीर को उबरने और प्रतिक्रिया करने का मौका मिलता है।

आपको कैसे पता चलेगा कि यह काम कर रही है। आप शारीरिक जाँच के लिए, और यह बताने के लिए कि आप कैसा महसूस कर रहे हैं, अक्सर अपने डॉक्टर से मिलेंगे। आपकी चिकित्सा जाँचें होंगी, जैसे खून की जाँचें और अलग-अलग तरह के स्कैन। इनसे आपके ट्यूमर का आकार मापा जाता है और आपकी खून की जाँच के नतीजों में बदलाव देखे जाते हैं।

दुष्प्रभाव और वे क्यों होते हैं

इम्यूनोथेरेपी से दुष्प्रभाव हो सकते हैं। कई दुष्प्रभाव इसलिए होते हैं क्योंकि प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर के खिलाफ काम करने के लिए तेज़ कर दिया गया है। तब वह आपके शरीर की स्वस्थ कोशिकाओं और ऊतकों के खिलाफ भी काम करने लगती है।

दुष्प्रभाव तब हो सकते हैं जब तेज़ की गई प्रतिरक्षा प्रणाली स्वस्थ कोशिकाओं को भी प्रभावित करती है।

सूजन (इन्फ्लेमेशन) आँतों (कोलाइटिस), फेफड़ों (न्यूमोनाइटिस), लिवर (हेपेटाइटिस), अग्न्याशय (पैंक्रियास), हृदय की मांसपेशी, गुर्दों, या थायरॉइड और पिट्यूटरी जैसी हार्मोन ग्रंथियों जैसी जगहों पर दिख सकती है। NCI कहता है कि डॉक्टर पक्के तौर पर नहीं जान सकते कि दुष्प्रभाव कब होंगे या होंगे भी या नहीं, या वे कितने गंभीर होंगे। अपनी टीम से पूछें कि आपको कौन-से लक्षण बताने हैं और कितनी जल्दी।

लक्षणों पर केंद्रित व्यावहारिक पेज के लिए, देखें प्रतिरक्षा से जुड़े दुष्प्रभाव। क्या किसी जाँच के नतीजे की वजह से इम्यूनोथेरेपी पर बात हो रही है? तो PD-L1 TPS, PD-L1 CPS, MSI-H, और TMB-high रिपोर्ट में आने वाले आम शब्द हैं जिनके बारे में पूछा जा सकता है।

शोधकर्ता किस पर काम कर रहे हैं

नैदानिक परीक्षण (clinical trials) इम्यूनोथेरेपी की जाँच कर रहे हैं। कोई परीक्षण ढूँढने के लिए NCI की क्लिनिकल ट्रायल खोज का उपयोग करें या 1-800-4-CANCER पर कॉल करें।

मदद कब जल्दी लेनी चाहिए

- **911 पर कॉल करें या इमरजेंसी विभाग जाएँ, अगर** चुपचाप बैठे रहने पर भी आपकी साँस न आ रही हो, या आपके सीने में दर्द हो। उलझन (भ्रम), गिरकर बेहोश हो जाना, या अचानक बहुत ज़्यादा कमज़ोरी के लिए भी इमरजेंसी देखभाल चाहिए, क्योंकि ये किसी गंभीर प्रतिक्रिया के संकेत हो सकते हैं। खुद गाड़ी चलाकर न जाएँ।
- **सबसे पहले, अपनी टीम की बनाई योजना का पालन करें।** वे आपको कॉल करने के लिए कोई दूसरा नंबर या अलग कदम बता सकते हैं।
- **दिन हो या रात, तुरंत अपनी देखभाल टीम को कॉल करें, अगर** आपको मल में खून दिखे या आपका मल काला हो। नया या बढ़ता हुआ दस्त, मल में बलगम, नई या बढ़ती हुई खाँसी, साँस लेने में नई तकलीफ़, आँखों या त्वचा का पीला पड़ना, असामान्य प्यास के साथ सामान्य से बहुत ज़्यादा पेशाब, या नया सुन्नपन, झुनझुनी या कमज़ोरी होने पर भी तुरंत कॉल करें। अगले दिन या अपनी अगली मुलाकात का इंतज़ार न करें। अगर किसी से संपर्क न हो पाए, तो इमरजेंसी विभाग जाएँ।
- **जल्द, उसी दिन अपनी देखभाल टीम को कॉल करें, अगर** चकत्ते फैल रहे हों या उनमें बहुत खुजली हो, या आपको असामान्य रूप से ठंड, सुस्ती और थकान महसूस हो। ये ग्रंथियों में सूजन के शुरुआती संकेत हो सकते हैं, और जल्दी पकड़ में आने पर इनका इलाज आसान होता है।

स्रोत: नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट: इम्यूनोथेरेपी के दुष्प्रभाव (cancer.gov/about-cancer/treatment/types/immunotherapy/side-effects)।

एक विश्वसनीय स्रोत पर आधारित

यह नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट (यू.एस. National Cancer Institute) पर आधारित शैक्षिक सामग्री का सरल भाषा में अनुवाद है। पूर्ण और नवीनतम जानकारी के लिए कृपया मूल स्रोत पढ़ें। यह केवल शैक्षिक जानकारी है, चिकित्सीय सलाह नहीं। हमेशा अपनी देखभाल टीम से बात करें।

नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट (यू.एस. National Cancer Institute): cancer.gov/about-cancer/treatment/types/immunotherapy

अंतिम अपडेट: 2026-08-11

आपको निःशुल्क दुभाषिया पाने का अधिकार है। संयुक्त राज्य अमेरिका में जिन अस्पतालों और क्लीनिकों को संघीय धन मिलता है, उन्हें आपको बिना किसी शुल्क के योग्य दुभाषिया देना होता है। आप रिसेप्शन पर या अपनी अपॉइंटमेंट से पहले इसके लिए कह सकते हैं। अनुवाद के लिए परिवार के किसी सदस्य या बच्चे को साथ लाने की ज़रूरत नहीं है।

ऑनलाइन: cancerexplained.org/languages/hi/immunotherapy

cancerexplained.org पर मौजूद अंग्रेज़ी लेख से अनुवादित। स्रोत से जाँचा गया संस्करण अंग्रेज़ी संस्करण है।

केवल शैक्षिक जानकारी, चिकित्सीय सलाह नहीं। इस पृष्ठ को तैयार करने में AI-सहायता प्राप्त संपादकीय प्रणाली ने मदद की। जब तक कोई नाम सूचीबद्ध न हो, किसी नामित चिकित्सा समीक्षक ने इसकी समीक्षा नहीं की है।

बिना बदलाव के निःशुल्क छापें, कॉपी करें और साझा करें। अनुमति की आवश्यकता नहीं। कृपया चिकित्सीय सामग्री में बदलाव न करें। संदर्भ: cancerexplained.org। शैक्षिक जानकारी, चिकित्सीय सलाह नहीं।