

कैंसर क्या है? यह कैसे शुरू होता है और कैसे फैलता है

कैंसर एक ऐसी बीमारी है जिसमें शरीर की कुछ कोशिकाएं (cells) अनियंत्रित रूप से बढ़ने लगती हैं और शरीर के दूसरे हिस्सों में फैल सकती हैं। यह तब शुरू होता है जब जीन (genes) में हुए बदलाव कोशिकाओं को बढ़ने और विभाजित होने पर मजबूर करते हैं, जबकि उन्हें ऐसा नहीं करना चाहिए। कैंसर के 100 से अधिक प्रकार हैं, जिन्हें आमतौर पर उस जगह के नाम से पुकारा जाता है जहां वे शुरू होते हैं।

सरल भाषा में

कैंसर एक ऐसी बीमारी है जिसमें शरीर की कुछ कोशिकाएं अनियंत्रित रूप से बढ़ने लगती हैं और शरीर के दूसरे हिस्सों में फैल सकती हैं।

कैंसर मानव शरीर में लगभग कहीं भी शुरू हो सकता है, जो खरबों कोशिकाओं से बना है। सामान्य रूप से, मानव कोशिकाएं बढ़ती हैं और कोशिका विभाजन (cell division) नामक प्रक्रिया के जरिए विभाजित होकर नई कोशिकाएं बनाती हैं, जैसी शरीर को जरूरत होती है। जब कोशिकाएं पुरानी हो जाती हैं या क्षतिग्रस्त हो जाती हैं, तो वे मर जाती हैं और उनकी जगह नई कोशिकाएं ले लेती हैं।

कभी-कभी यह व्यवस्थित प्रक्रिया बिगड़ जाती है। असामान्य या क्षतिग्रस्त कोशिकाएं तब भी बढ़ने और विभाजित होने लगती हैं जब उन्हें ऐसा नहीं करना चाहिए। ये कोशिकाएं ट्यूमर (tumor) बना सकती हैं, जो ऊतक (tissue) की गांठें होती हैं। ट्यूमर कैंसरयुक्त हो सकते हैं या कैंसररहित (सौम्य / benign) हो सकते हैं।

अपने मूल में, कैंसर सामान्य कोशिका वृद्धि का अनियंत्रित हो जाना है।

कैंसरयुक्त और सौम्य ट्यूमर

कैंसरयुक्त ट्यूमर आसपास के ऊतकों में फैल जाते हैं, यानी उन पर हमला करते हैं। वे शरीर के दूर के हिस्सों तक भी पहुंच सकते हैं और वहां नए ट्यूमर बना सकते हैं, जिस प्रक्रिया को मेटास्टेसिस (metastasis) कहते हैं। कैंसरयुक्त ट्यूमर को घातक (malignant) ट्यूमर भी कहा जा सकता है। कई कैंसर ठोस ट्यूमर बनाते हैं, लेकिन रक्त के कैंसर, जैसे ल्यूकीमिया (leukemia), आमतौर पर ऐसा नहीं करते।

सौम्य ट्यूमर आसपास के ऊतकों में नहीं फैलते और न ही उन पर हमला करते हैं। हटाए जाने पर सौम्य ट्यूमर आमतौर पर दोबारा नहीं बढ़ते, जबकि कैंसरयुक्त ट्यूमर कभी-कभी दोबारा बढ़ जाते हैं। हालांकि, सौम्य ट्यूमर कभी-कभी काफी बड़े हो सकते हैं। कुछ गंभीर लक्षण पैदा कर सकते हैं या जानलेवा हो सकते हैं, जैसे दिमाग में होने वाले सौम्य ट्यूमर।

कैंसर कोशिकाएं किस तरह अलग होती हैं

कैंसर कोशिकाएं सामान्य कोशिकाओं से कई तरह से अलग होती हैं। उदाहरण के लिए, कैंसर कोशिकाएं:

- उन संकेतों के बिना ही बढ़ती हैं जो सामान्य रूप से कोशिकाओं को बढ़ने के लिए कहते हैं। सामान्य कोशिकाएं तभी बढ़ती हैं जब उन्हें ऐसे संकेत मिलते हैं।
- उन संकेतों को अनदेखा करती हैं जो सामान्य रूप से कोशिकाओं को विभाजित होना बंद करने या मरने के लिए कहते हैं (इस प्रक्रिया को क्रमादेशित कोशिका मृत्यु, या एपॉप्टोसिस / apoptosis कहते हैं)।

- आसपास के इलाकों पर हमला करती हैं और शरीर के दूसरे हिस्सों में फैल जाती हैं। अधिकांश सामान्य कोशिकाएं दूसरी कोशिकाओं से मिलने पर बढ़ना बंद कर देती हैं और शरीर में इधर-उधर नहीं घूमतीं।
- रक्त वाहिकाओं (blood vessels) को ट्यूमर की ओर बढ़ने के लिए कहती हैं। ये रक्त वाहिकाएं ऑक्सीजन और पोषक तत्व लाती हैं और कचरा बाहर निकालती हैं।
- प्रतिरक्षा तंत्र (immune system) से छिप जाती हैं, जो सामान्य रूप से क्षतिग्रस्त या असामान्य कोशिकाओं को हटा देता है।
- प्रतिरक्षा तंत्र को धोखा देकर कैंसर कोशिकाओं को जिंदा रहने और बढ़ने में मदद करने पर मजबूर कर देती हैं।
- अपने गुणसूत्रों (chromosomes) में कई बदलाव जमा कर लेती हैं, जैसे अतिरिक्त या गायब हिस्से।
- अलग-अलग पोषक तत्वों पर निर्भर रहती हैं और अलग तरीके से ऊर्जा बनाती हैं, जिससे वे ज्यादा तेजी से बढ़ सकती हैं।

कैंसर कोशिकाएं अक्सर इन असामान्य व्यवहारों पर इतना अधिक निर्भर होती हैं कि उनके बिना जीवित नहीं रह सकतीं। शोधकर्ताओं ने इस तथ्य का उपयोग ऐसे उपचार विकसित करने के लिए किया है जो कैंसर कोशिकाओं की असामान्य विशेषताओं को निशाना बनाते हैं। उदाहरण के लिए, कुछ चिकित्सा (therapies) रक्त वाहिकाओं को ट्यूमर की ओर बढ़ने से रोकती हैं, जिससे ट्यूमर को जरूरी पोषक तत्व नहीं मिल पाते और वह भूखा रह जाता है।

कैंसर कैसे विकसित होता है

कैंसर एक आनुवंशिक (genetic) बीमारी है। इसका मतलब है कि यह जीन में हुए बदलावों के कारण होता है, जो हमारी कोशिकाओं के काम करने के तरीके को नियंत्रित करते हैं, खासकर यह कि वे कैसे बढ़ती और विभाजित होती हैं।

कैंसर पैदा करने वाले आनुवंशिक बदलाव इन कारणों से हो सकते हैं:

- कोशिकाओं के विभाजित होते समय होने वाली गलतियों के कारण।
- पर्यावरण में मौजूद हानिकारक पदार्थों से डीएनए (DNA) को होने वाली क्षति के कारण, जैसे तंबाकू के धुएं में मौजूद रसायन और सूरज की पराबैंगनी (ultraviolet) किरणें।
- क्योंकि वे हमारे माता-पिता से विरासत में मिले थे।

शरीर आमतौर पर क्षतिग्रस्त डीएनए वाली कोशिकाओं को कैंसरयुक्त होने से पहले ही हटा देता है। लेकिन उम्र बढ़ने के साथ शरीर की यह क्षमता घटती जाती है। यही एक कारण है कि जीवन के उत्तरार्ध में कैंसर का जोखिम अधिक होता है।

हर व्यक्ति के कैंसर में आनुवंशिक बदलावों का एक अनूठा संयोजन होता है। जैसे-जैसे कैंसर बढ़ता रहता है, और अधिक बदलाव होते हैं। एक ही ट्यूमर के भीतर भी अलग-अलग कोशिकाओं में अलग-अलग आनुवंशिक बदलाव हो सकते हैं।

कैंसर में शामिल जीन

कैंसर में योगदान देने वाले आनुवंशिक बदलाव मुख्य रूप से तीन प्रकार के जीन को प्रभावित करते हैं: प्रोटो-ऑन्कोजीन (proto-oncogenes), ट्यूमर सप्रेसर जीन (tumor suppressor genes), और डीएनए मरम्मत जीन (DNA repair genes)। इन बदलावों को कभी-कभी कैंसर के "ड्राइवर" (drivers) कहा जाता है।

- **प्रोटो-ऑन्कोजीन** सामान्य कोशिका वृद्धि और विभाजन में शामिल होते हैं। जब ये जीन कुछ खास तरीकों से बदल जाते हैं या सामान्य से ज्यादा सक्रिय हो जाते हैं, तो ये कैंसर पैदा करने वाले जीन (जिन्हें ऑन्कोजीन / oncogenes कहते हैं) बन सकते हैं, जो कोशिकाओं को बढ़ने और जीवित रहने देते हैं जबकि उन्हें ऐसा नहीं करना चाहिए।
- **ट्यूमर सप्रेसर जीन** भी कोशिका वृद्धि और विभाजन को नियंत्रित करने में शामिल होते हैं। इन जीन में कुछ खास बदलाव वाली कोशिकाएं अनियंत्रित रूप से विभाजित हो सकती हैं।

- **डीएनए मरम्मत जीन** क्षतिग्रस्त डीएनए को ठीक करते हैं। इन जीन में बदलाव वाली कोशिकाओं में दूसरे जीन में और अधिक बदलाव जमा होने लगते हैं, जो मिलकर कोशिकाओं को कैंसरयुक्त बना सकते हैं।

जैसे-जैसे वैज्ञानिकों ने अधिक जाना है, उन्होंने पाया है कि कुछ खास जीन बदलाव कई प्रकार के कैंसर में समान रूप से होते हैं। अब कई ऐसे उपचार हैं जो कैंसर में पाए जाने वाले जीन बदलावों को निशाना बनाते हैं, और इनमें से कुछ का उपयोग ऐसे किसी भी कैंसर के लिए किया जा सकता है जिसमें वह लक्षित बदलाव हो, चाहे कैंसर कहीं भी शुरू हुआ हो।

जब कैंसर फैलता है

ऐसा कैंसर जो अपनी शुरुआती जगह से शरीर के किसी दूसरे हिस्से में फैल गया हो, उसे मेटास्टैटिक कैंसर (metastatic cancer) कहते हैं। जिस प्रक्रिया से ऐसा होता है, उसे मेटास्टेसिस कहते हैं।

मेटास्टैटिक कैंसर का नाम और कैंसर कोशिकाओं का प्रकार मूल, या प्राथमिक (primary), कैंसर जैसा ही होता है। उदाहरण के लिए, स्तन कैंसर जो फेफड़े में ट्यूमर बनाता है, वह मेटास्टैटिक स्तन कैंसर है, फेफड़े का कैंसर नहीं। सूक्ष्मदर्शी (microscope) के नीचे, मेटास्टैटिक कैंसर कोशिकाएं आमतौर पर मूल कैंसर की कोशिकाओं जैसी दिखती हैं और उनके साथ आणविक (molecular) विशेषताएं साझा करती हैं।

कुछ मामलों में, उपचार से मेटास्टैटिक कैंसर वाले लोगों को लंबे समय तक जीने में मदद मिल सकती है। अन्य मामलों में, मुख्य लक्ष्य कैंसर की वृद्धि को नियंत्रित करना या लक्षणों से राहत देना होता है। मेटास्टैटिक ट्यूमर शरीर के कामकाज को गंभीर नुकसान पहुंचा सकते हैं, और कैंसर से मरने वाले अधिकांश लोगों की मृत्यु मेटास्टैटिक बीमारी से होती है।

ऊतकों में होने वाले वे बदलाव जो कैंसर नहीं हैं

शरीर के ऊतकों में हर बदलाव कैंसर नहीं होता। कुछ ऊतक बदलाव अगर इलाज न किया जाए तो कैंसर में बदल सकते हैं। यहां कुछ उदाहरण दिए गए हैं जो कैंसर नहीं हैं लेकिन कभी-कभी उन पर नजर रखी जाती है:

- **हाइपरप्लेसिया (Hyperplasia)** तब होता है जब किसी ऊतक के भीतर कोशिकाएं सामान्य से तेजी से बढ़ती हैं और अतिरिक्त कोशिकाएं जमा हो जाती हैं। कोशिकाएं और ऊतक के संगठित होने का तरीका सूक्ष्मदर्शी के नीचे अब भी सामान्य दिखता है।
- **डिस्प्लेसिया (Dysplasia)** अधिक उन्नत अवस्था है। इसमें अतिरिक्त कोशिकाएं जमा हो जाती हैं, लेकिन कोशिकाएं असामान्य दिखती हैं और ऊतक अलग तरीके से संगठित होता है। आमतौर पर, कोशिकाएं जितनी अधिक असामान्य दिखती हैं, कैंसर बनने की संभावना उतनी ही अधिक होती है। एक असामान्य तिल (डिस्प्लास्टिक नेवस / dysplastic nevus) इसका एक उदाहरण है; यह मेलेनोमा (melanoma) में बदल सकता है, हालांकि अधिकांश नहीं बदलते।
- **कार्सिनोमा इन सीटू (Carcinoma in situ)** इससे भी अधिक उन्नत अवस्था है। इसे कभी-कभी स्टेज 0 कैंसर कहा जाता है, लेकिन यह कैंसर नहीं है क्योंकि असामान्य कोशिकाएं आसपास के ऊतकों पर उस तरह हमला नहीं करतीं जैसे कैंसर कोशिकाएं करती हैं। चूंकि कुछ मामले कैंसर बन सकते हैं, इसलिए कार्सिनोमा इन सीटू का आमतौर पर इलाज किया जाता है।

कैंसर के प्रकार

कैंसर के 100 से अधिक प्रकार हैं। इन प्रकारों को आमतौर पर उन अंगों या ऊतकों के नाम से पुकारा जाता है जहां वे बनते हैं। उदाहरण के लिए, फेफड़े का कैंसर फेफड़े में शुरू होता है और दिमाग का कैंसर दिमाग में शुरू होता है। कैंसर को उन्हें बनाने वाली कोशिका के प्रकार से भी वर्णित किया जा सकता है।

कुछ व्यापक श्रेणियां, इस आधार पर कि वे किस प्रकार की कोशिका में शुरू होती हैं, इस प्रकार हैं:

- **कार्सिनोमा (Carcinoma)** — कैंसर का सबसे आम प्रकार, जो उपकला कोशिकाओं (epithelial cells) से बनता है जो शरीर की भीतरी और बाहरी सतहों को ढंकती हैं। एडेनोकार्सिनोमा, बेसल सेल कार्सिनोमा, स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा, और ट्रांजिशनल सेल कार्सिनोमा, कार्सिनोमा के प्रकार हैं।
- **सारकोमा (Sarcoma)** — कैंसर जो हड्डी और नरम ऊतकों में बनते हैं, जिनमें मांसपेशी, वसा, रक्त वाहिकाएं, लसीका वाहिकाएं, और रेशेदार ऊतक जैसे टेंडन और लिगामेंट शामिल हैं।
- **ल्यूकीमिया (Leukemia)** — कैंसर जो अस्थि मज्जा (bone marrow) के रक्त बनाने वाले ऊतक में शुरू होते हैं। ये ठोस ट्यूमर नहीं बनाते; इसके बजाय, असामान्य श्वेत रक्त कोशिकाएं जमा हो जाती हैं और सामान्य रक्त कोशिकाओं को हटा देती हैं।
- **लिम्फोमा (Lymphoma)** — कैंसर जो लिम्फोसाइट्स (T कोशिकाओं या B कोशिकाओं) में शुरू होता है, जो बीमारी से लड़ने वाली श्वेत रक्त कोशिकाएं हैं। इसके दो मुख्य प्रकार हैं: होजकिन लिम्फोमा और नॉन-होजकिन लिम्फोमा हैं।
- **मल्टिपल मायलोमा (Multiple myeloma)** — कैंसर जो प्लाज्मा कोशिकाओं में शुरू होता है, जो प्रतिरक्षा कोशिका का एक और प्रकार है, और अस्थि मज्जा में जमा हो जाता है।
- **मेलेनोमा (Melanoma)** — कैंसर जो उन कोशिकाओं में शुरू होता है जो मेलानोसाइट्स (melanocytes) बन जाती हैं, यानी वे कोशिकाएं जो त्वचा को उसका रंग देने वाला वर्णक (pigment) बनाती हैं।
- **दिमाग और रीढ़ की हड्डी के ट्यूमर** — इन्हें उस कोशिका के प्रकार और जगह के नाम से पुकारा जाता है जहां वे बनते हैं। ये सौम्य या घातक हो सकते हैं।

इनके अलावा भी अन्य प्रकार हैं, जैसे जर्म सेल ट्यूमर (germ cell tumors), न्यूरोएंडोक्राइन ट्यूमर (neuroendocrine tumors), और कार्सिनॉइड ट्यूमर (carcinoid tumors)।

किसी व्यक्ति को वास्तव में किस प्रकार का कैंसर है, यह जानना उसे समझने और देखभाल की योजना बनाने की दिशा में पहला कदम है।

यह सामग्री केवल शैक्षिक उद्देश्य के लिए है और चिकित्सीय सलाह का विकल्प नहीं है। अपनी स्थिति के बारे में हमेशा अपनी देखभाल टीम से बात करें।

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/understanding/what-is-cancer

अंतिम अपडेट: 2026-07-14

आपको निःशुल्क दुभाषिया पाने का अधिकार है। संयुक्त राज्य अमेरिका में जिन अस्पतालों और क्लिनिकों को संधीय 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/what-is-cancer

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।