

कर्करोग म्हणजे काय? तो कसा सुरू होतो आणि पसरतो

कर्करोग हा एक आजार आहे ज्यात शरीराच्या काही पेशी अनियंत्रितपणे वाढतात आणि शरीराच्या इतर भागांत पसरू शकतात. जनुकांमधील बदलांमुळे पेशी वाढतात आणि विभाजित होतात जेव्हा त्यांनी तसे करायला नको, तेव्हा हे सुरू होते. कर्करोगाचे १०० हून अधिक प्रकार आहेत, ज्यांना सहसा ते जिथे सुरू होतात त्या जागेवरून नाव दिले जाते.

सोपी माहिती

कर्करोग हा एक आजार आहे ज्यात शरीराच्या काही पेशी अनियंत्रितपणे वाढतात आणि शरीराच्या इतर भागांत पसरतात.

कर्करोग मानवी शरीराच्या जवळजवळ कोणत्याही भागात सुरू होऊ शकतो, जे खरबो पेशींनी बनलेले असते. साधारणपणे, मानवी पेशी शरीराला गरज असेल तेव्हा नवीन पेशी तयार करण्यासाठी पेशी विभाजन नावाच्या प्रक्रियेद्वारे वाढतात आणि गुणित होतात. जेव्हा पेशी जुन्या होतात किंवा खराब होतात, तेव्हा त्या मरतात, आणि नवीन पेशी त्यांची जागा घेतात.

कधीकधी ही सुव्यवस्थित प्रक्रिया बिघडते. असामान्य किंवा खराब झालेल्या पेशी वाढतात आणि गुणित होतात जेव्हा त्यांनी तसे करायला नको. या पेशी गाठी तयार करू शकतात, ज्या ऊर्तीचे ढीग असतात. गाठी कर्करोगजन्य असू शकतात किंवा नसू शकतात (सौम्य/benign).

कर्करोग, मुळात, अनियंत्रित झालेली सामान्य पेशींची वाढ आहे.

कर्करोगजन्य आणि सौम्य गाठी

कर्करोगजन्य गाठी जवळच्या ऊर्तींमध्ये पसरतात, किंवा त्यांच्यावर आक्रमण करतात. त्या शरीराच्या दूरच्या भागांतही जाऊन नवीन गाठी तयार करू शकतात, या प्रक्रियेला मेटास्टॅसिस (metastasis) म्हणतात. कर्करोगजन्य गाठींना घातक (malignant) गाठीही म्हणतात. अनेक कर्करोग घन गाठी तयार करतात, पण ल्युकेमियासारखे रक्ताचे कर्करोग सहसा तयार करत नाहीत.

सौम्य गाठी जवळच्या ऊर्तींमध्ये पसरत नाहीत किंवा त्यांच्यावर आक्रमण करत नाहीत. काढून टाकल्यावर, सौम्य गाठी सहसा परत वाढत नाहीत, तर कर्करोगजन्य गाठी कधीकधी परत वाढतात. मात्र सौम्य गाठी कधीकधी खूप मोठ्या असू शकतात. काही गंभीर लक्षणे निर्माण करू शकतात किंवा जीवघेण्या असू शकतात, जसे की मेंदूतील सौम्य गाठी.

कर्करोगाच्या पेशी कशा वेगळ्या असतात

कर्करोगाच्या पेशी अनेक प्रकारे सामान्य पेशींपेक्षा वेगळ्या असतात. उदाहरणार्थ, कर्करोगाच्या पेशी:

- सामान्यपणे पेशींना वाढण्यास सांगणाऱ्या संकेतांशिवायच वाढतात. सामान्य पेशी असे संकेत मिळाल्यावरच वाढतात.
- विभाजन थांबवण्यास किंवा मरण्यास (प्रोग्राम्ड सेल डेथ, किंवा अपोप्टोसिस या नावाने ओळखली जाणारी प्रक्रिया) सांगणाऱ्या संकेतांकडे दुर्लक्ष करतात.
- जवळच्या भागांवर आक्रमण करतात आणि शरीराच्या इतर भागांत पसरतात. बहुतेक सामान्य पेशी इतर पेशींना भेटल्यावर वाढणे थांबवतात आणि शरीरात इकडे-तिकडे फिरत नाहीत.
- गाठींकडे रक्तवाहिन्या वाढव्यात असे संकेत देतात. या रक्तवाहिन्या ऑक्सिजन आणि पोषक तत्वे आणतात आणि टाकाऊ पदार्थ काढून टाकतात.

- रोगप्रतिकारक शक्तीपासून लपतात, जी साधारणपणे खराब किंवा असामान्य पेशी काढून टाकते.
- रोगप्रतिकारक शक्तीला फसवून तिला कर्करोगाच्या पेशी जिवंत ठेवण्यास आणि वाढण्यास मदत करायला लावतात.
- त्यांच्या गुणसूत्रांमध्ये (chromosomes) अनेक बदल साठवतात, जसे की अतिरिक्त किंवा गहाळ भाग.
- वेगळ्या पोषक तत्वांवर अवलंबून राहतात आणि वेगळ्या पद्धतीने ऊर्जा तयार करतात, ज्यामुळे त्या अधिक वेगाने वाढू शकतात.

कर्करोगाच्या पेशी या असामान्य वर्तनांवर इतक्या मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असतात की त्यांच्याशिवाय त्या टिकू शकत नाहीत. संशोधकांनी या वस्तुस्थितीचा वापर करून कर्करोगाच्या पेशींच्या असामान्य वैशिष्ट्यांना लक्ष्य करणारे उपचार विकसित केले आहेत. उदाहरणार्थ, काही थेरपी गांठीकडे रक्तवाहिन्या वाढण्यापासून रोखतात, ज्यामुळे गांठीला आवश्यक पोषक तत्वांपासून वंचित ठेवले जाते.

कर्करोग कसा विकसित होतो

कर्करोग हा एक जनुकीय आजार आहे. म्हणजेच तो जनुकांमधील बदलांमुळे होतो, जी जनुके आपल्या पेशी कशा काम करतात, विशेषतः त्या कशा वाढतात आणि विभाजित होतात हे नियंत्रित करतात.

कर्करोगास कारणीभूत ठरणारे जनुकीय बदल पुढील कारणांमुळे होऊ शकतात:

- पेशी विभाजित होताना होणाऱ्या चुकांमुळे.
- तंबाखूच्या धुरातील रसायने आणि सूर्यप्रकाशातील अल्ट्राव्हायलेट किरणांसारख्या वातावरणातील हानिकारक पदार्थांमुळे DNA चे नुकसान झाल्यामुळे.
- ते आपल्या पालकांकडून वारशाने मिळाल्यामुळे.

शरीर साधारणपणे खराब झालेले DNA असलेल्या पेशी कर्करोगजन्य होण्यापूर्वीच काढून टाकते. पण असे करण्याची शरीराची क्षमता आपण वयस्कर होत जातो तसतशी कमी होते. वयाबरोबर कर्करोगाचा धोका जास्त असण्याचे हे एक कारण आहे.

प्रत्येक व्यक्तीच्या कर्करोगात जनुकीय बदलांचे एक वेगळे संयोजन असते. कर्करोग जसा वाढत राहतो, तसे आणखी बदल होतात. एकाच गांठीतही, वेगवेगळ्या पेशींमध्ये वेगवेगळे जनुकीय बदल असू शकतात.

कर्करोगात सामील असलेली जनुके

कर्करोगास कारणीभूत ठरणारे जनुकीय बदल सहसा तीन मुख्य प्रकारच्या जनुकांवर परिणाम करतात: प्रोटो-ऑन्कोजीन्स, ट्यूमर सप्रेसर जीन्स, आणि DNA दुरुस्ती जनुके. या बदलांना कधीकधी कर्करोगाचे "चालक" (drivers) म्हणतात.

- **प्रोटो-ऑन्कोजीन्स** सामान्य पेशी वाढ आणि विभाजनात सामील असतात. ही जनुके विशिष्ट प्रकारे बदलली गेली किंवा सामान्यपेक्षा जास्त सक्रिय झाली, तर ती कर्करोगास कारणीभूत जनुके (ऑन्कोजीन्स) बनू शकतात जी पेशींना वाढू आणि टिकू देतात जेव्हा तसे व्हायला नको.
- **ट्यूमर सप्रेसर जीन्स** हीदेखील पेशी वाढ आणि विभाजन नियंत्रित करण्यात सामील असतात. या जनुकांमध्ये विशिष्ट बदल असलेल्या पेशी अनियंत्रितपणे विभाजित होऊ शकतात.
- **DNA दुरुस्ती जनुके** खराब झालेले DNA दुरुस्त करतात. या जनुकांमध्ये बदल असलेल्या पेशींमध्ये इतर जनुकांमध्येही अधिक बदल साठतात, जे एकत्रितपणे पेशींना कर्करोगजन्य बनवू शकतात.

शास्त्रज्ञांनी अधिक माहिती मिळवल्यावर, त्यांना आढळले की काही जनुकीय बदल अनेक प्रकारच्या कर्करोगांमध्ये सामाईक असतात. आता कर्करोगात आढळणाऱ्या जनुकीय बदलांना लक्ष्य करणारे अनेक उपचार आहेत, आणि काही उपचार, कर्करोग कुठेही सुरू झाला असला तरी, त्या लक्षित बदलाचा समावेश असलेल्या कोणत्याही कर्करोगासाठी वापरले जाऊ शकतात.

कर्करोग जेव्हा पसरतो

जो कर्करोग जिथे तो प्रथम तयार झाला तिथून शरीराच्या दुसऱ्या भागात पसरला आहे, त्याला मेटास्टॅटिक कर्करोग म्हणतात. ही प्रक्रिया मेटास्टॅसिस म्हणून ओळखली जाते.

मेटास्टॅटिक कर्करोगाचे नाव आणि पेशींचा प्रकार मूळ, म्हणजेच प्राथमिक (primary), कर्करोगासारखाच असतो. उदाहरणार्थ, फुफ्फुसात गाठ तयार करणारा स्तनाचा कर्करोग हा मेटास्टॅटिक स्तनाचा कर्करोग असतो, फुफ्फुसाचा कर्करोग नाही. सूक्ष्मदर्शकाखाली, मेटास्टॅटिक कर्करोगाच्या पेशी सहसा मूळ कर्करोगाच्या पेशींसारख्याच दिसतात आणि त्यांच्यासोबत आण्विक (molecular) वैशिष्ट्ये सामायिक करतात.

काही प्रकरणांत, उपचार मेटास्टॅटिक कर्करोग असलेल्या लोकांना जास्त काळ जगण्यास मदत करू शकतात. इतर प्रकरणांत, मुख्य उद्दिष्ट कर्करोगाची वाढ नियंत्रित करणे किंवा लक्षणे कमी करणे हे असते. मेटास्टॅटिक गाठी शरीराच्या कार्यपद्धतीचे गंभीर नुकसान करू शकतात, आणि कर्करोगाने मृत्यू पावणारे बहुतेक लोक मेटास्टॅटिक आजारांमुळेच मृत्यू पावतात.

कर्करोग नसलेले ऊती बदल

शरीराच्या ऊतींमधील प्रत्येक बदल कर्करोग नसतो. काही ऊती बदल, उपचार न केल्यास, कर्करोगात रूपांतरित होऊ शकतात. कर्करोग नसलेली पण कधीकधी निरीक्षणाखाली ठेवली जाणारी काही उदाहरणे पुढीलप्रमाणे:

- **हायपरप्लासिया** तेव्हा होते जेव्हा ऊतीतील पेशी सामान्यपेक्षा वेगाने गुणित होतात आणि अतिरिक्त पेशी साठतात. सूक्ष्मदर्शकाखाली पेशी आणि ऊतीची रचना अजूनही सामान्य दिसते.
- **डिस्प्लेजिया** अधिक प्रगत आहे. अतिरिक्त पेशींचा साठा होतो, पण पेशी असामान्य दिसतात आणि ऊती वेगळ्या प्रकारे संघटित असते. साधारणपणे, पेशी जितक्या जास्त असामान्य दिसतात, तितकी कर्करोग तयार होण्याची शक्यता जास्त असते. असामान्य तीळ (डिस्प्लास्टिक नेव्हस) हे एक उदाहरण आहे; तो मेलानोमामध्ये बदलू शकतो, जरी बहुतेक बदलत नाहीत.
- **कार्सिनोमा इन सिटू** अजून प्रगत आहे. याला कधीकधी स्टेज ० कर्करोग म्हणतात, पण हा कर्करोग नाही कारण असामान्य पेशी कर्करोगाच्या पेशींप्रमाणे जवळच्या ऊतींवर आक्रमण करत नाहीत. काही प्रकरणांत हा कर्करोग बनू शकत असल्याने, कार्सिनोमा इन सिटूवर सहसा उपचार केले जातात.

कर्करोगाचे प्रकार

कर्करोगाचे १०० हून अधिक प्रकार आहेत. प्रकारांना सहसा ते ज्या अवयवांत किंवा ऊतींत तयार होतात त्यांचे नाव दिले जाते. उदाहरणार्थ, फुफ्फुसाचा कर्करोग फुफ्फुसात सुरू होतो आणि मेंदूचा कर्करोग मेंदूत सुरू होतो. कर्करोगांना त्या ज्या पेशींच्या प्रकारापासून तयार झाले त्यानुसारही वर्णन केले जाऊ शकते.

पेशींच्या प्रकारावर आधारित काही व्यापक श्रेण्यांमध्ये पुढील गोष्टींचा समावेश होतो:

- **कार्सिनोमा** — कर्करोगाचा सर्वात सामान्य प्रकार, जो शरीराच्या आतील आणि बाहेरील पृष्ठभागांना झाकणाऱ्या एपिथेलियल पेशींपासून तयार होतो. अॅडिनोकार्सिनोमा, बेसल सेल कार्सिनोमा, स्क्वॅमस सेल कार्सिनोमा, आणि ट्रान्झिशनल सेल कार्सिनोमा हे कार्सिनोमाचे प्रकार आहेत.
- **सार्कोमा** — हाडे आणि मऊ ऊतींमध्ये तयार होणारे कर्करोग, यात स्नायू, चरबी, रक्तवाहिन्या, लसीका वाहिन्या, आणि टेंडन्स व लिगामेंट्ससारख्या तंतुमय ऊतींचा समावेश होतो.
- **ल्युकेमिया** — अस्थिमज्जेतील रक्त-निर्माण करणाऱ्या ऊतीत सुरू होणारे कर्करोग. हे घन गाठी तयार करत नाहीत; त्याऐवजी, असामान्य पांढऱ्या रक्तपेशी साठून सामान्य रक्तपेशींना बाजूला सारतात.
- **लिम्फोमा** — लिम्फोसाइट्समध्ये (टी पेशी किंवा बी पेशी) सुरू होणारा कर्करोग, ज्या आजाराशी लढणाऱ्या पांढऱ्या रक्तपेशी असतात. दोन मुख्य प्रकार म्हणजे हॉजकिन लिम्फोमा आणि नॉन-हॉजकिन लिम्फोमा.

- **मल्टिपल मायलोमा** — प्लाझ्मा पेशींमध्ये, रोगप्रतिकारक पेशींच्या आणखी एका प्रकारात, सुरू होणारा आणि अस्थिमज्जेत साठणारा कर्करोग.
- **मेलानोमा** — मेलानोसाइट्स बनणाऱ्या पेशींमध्ये सुरू होणारा कर्करोग, ज्या त्वचेला रंग देणारे रंगद्रव्य (पिगमेंट) तयार करतात.
- **मेंदू आणि पाठीच्या कण्यातील गाठी** — त्या ज्या प्रकारच्या पेशीत तयार झाल्या आणि कुठे सुरू झाल्या त्यानुसार नाव दिलेले. त्या सौम्य किंवा घातक असू शकतात.

जर्म सेल ट्यूमर, न्यूरोएंडोक्राइन ट्यूमर, आणि कार्सिनॉइड ट्यूमरसारखे इतर प्रकारही आहेत.

एखाद्या व्यक्तीला नेमका कोणता कर्करोगाचा प्रकार आहे हे जाणून घेणे, तो समजून घेण्याच्या आणि काळजीचे नियोजन करण्याच्या दिशेने पहिले पाऊल आहे.

विश्वसनीय स्रोतावर आधारित

हा National Cancer Institute वर आधारित शैक्षणिक माहितीचा सोप्या भाषेतील अनुवाद आहे. संपूर्ण आणि अद्यावत माहितीसाठी कृपया मूळ स्रोत वाचा. केवळ शैक्षणिक माहिती — वैद्यकीय सल्ला नाही. नेहमी तुमच्या स्वतःच्या काळजी टीमशी बोला.

National Cancer Institute: cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer

अद्यतनित: 2026-09-15

तुम्हाला मोफत दुभाषी मिळण्याचा अधिकार आहे. अमेरिकेतील (युनायटेड स्टेट्स) ज्या रुग्णालयांना आणि दवाखान्यांना फेडरल निधी मिळतो, त्यांनी तुम्हाला कोणताही खर्च न घेता पात्र दुभाषी उपलब्ध करून देणे बंधनकारक आहे. तुम्ही स्वागतकक्षात किंवा तुमच्या भेटीपूर्वी दुभाष्याची मागणी करू शकता. तुमच्यासाठी भाषांतर करण्यासाठी कुटुंबातील सदस्य किंवा मुलाला सोबत आणण्याची गरज नाही.

ऑनलाइन: cancerexplained.org/languages/mr/what-is-cancer

cancerexplained.org वरील इंग्रजी लेखातून अनुवादित. स्रोताशी पडताळलेली आवृत्ती इंग्रजी आवृत्ती आहे.

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.

कोणताही बदल न करता मोफत छापू. प्रत काढू आणि शेअर करू शकता. परवानगीची आवश्यकता नाही. कृपया वैद्यकीय मजकुरात बदल करू नका. संदर्भ: cancerexplained.org. शैक्षणिक माहिती, वैद्यकीय सल्ला नाही.