

## खा-खाकर मोटे नहीं होते स्पॉन्ज



कैरेबियन सागर में निवास करने वाली स्पॉन्ज की एक प्रजाति है जो खूब भोजन ग्रहण करती है मगर मोटी नहीं होती। रॉयल नेदरलैण्ड सी रिसर्च इंस्टीट्यूट के जेस्पर डी गोइज और उनके साथियों ने *जर्नल ऑफ एक्सपेरिमेंटल बायोलॉजी* में यह तथ्य बताते हुए यह संभावना व्यक्त की है कि शायद इस तरीके से यह स्पॉन्ज वातावरण में फैले विषैले पदार्थों से खुद की रक्षा करता है।

इस स्पॉन्ज का नाम है *हैलिस्कारा केरुलिया* और यह प्रतिदिन अपने वज़न के दो-तिहाई के बराबर भोजन का भक्षण कर सकता है। भोजन की मात्रा की गणना कार्बन के रूप में की गई है। *हैलिस्कारा* भोजन प्राप्त करने के लिए छत्रा विधि का सहारा लेता है। अर्थात् यह पानी को अपने मुँह से अंदर लेता है और उसमें मौजूद भोज्य पदार्थ के छोटे-मोटे कणों को छान लेता है। पानी दूसरी तरफ से बाहर निकल जाता है।

गोइज और उनके साथियों का अनुमान है कि छत्रा विधि से यह जितना कार्बन ग्रहण करता है, वह यदि पूरा इसके बदन को लगे तो हर तीन दिन में इसकी साइज़ दुगनी हो जानी चाहिए। मगर *हैलिस्कारा* तो वृद्धि करता ही नहीं। गोइज की टीम जानना चाहती थी कि यह सारा माल जाता कहाँ है।

इसके लिए टीम ने ऐसे कुछ स्पॉन्ज लेकर उन्हें पनपने दिया। साथ ही उन्होंने स्पॉन्ज की कोशिकाओं को

लगातार एक ऐसे अभिरंजक से रंगा जो तेज़ी से विभाजित होती कोशिकाओं को रंगीन कर देता है। 10 घण्टे बाद स्पॉन्ज का एक टुकड़ा काटकर विश्लेषण करने पर पता चला कि वे कोशिकाएं तेज़ी से विभाजित हो रही हैं जो पानी को खींचने व छानने का काम करती हैं। ये कोशिकाएं लगभग हर पांच घण्टे में एक बार विभाजित होकर दो कोशिकाएं बना लेती हैं।

अब पानी में एक और रसायन डाला गया जो मृत कोशिकाओं का सुराग देता है। मगर छत्रा कक्ष में मृत कोशिकाएं बहुत कम थीं। यह एक पहेली थी - स्पॉन्ज वृद्धि नहीं कर रहा है मगर कोशिकाएं मर भी नहीं रही हैं। गोइज के लिए तो यह पहेली ही बनी रही, जब तक कि उन्होंने ये आश्चर्यजनक परिणाम कैसर शोधकर्ताओं के समक्ष प्रस्तुत न किए। कैसर शोधकर्ताओं ने इन परिणामों को देखते ही कहा कि ये उन्हें आंतां की अंदरूनी परत की याद दिलाते हैं। बड़ी आंत की अंदरूनी परत की कोशिकाएं हर 12-24 घण्टे में बदल जाती हैं, यानी पुरानी कोशिकाएं झड़ जाती हैं और उनका स्थान नई कोशिकाएं ले लेती हैं। गोइज के दिमाग में यह विचार कौंधा कि हो न हो *हैलिस्कारा* के छत्रा कक्ष में भी कोशिकाएं तेज़ी से झड़कर निकल रही होंगी।

यह एक आश्चर्यजनक बात है क्योंकि समुद्री स्पॉन्ज में ऐसा कोशिका अपरदन देखा नहीं गया है। गोइज का मत है कि कैरेबियन समुद्र के पानी में पोषण कम मिलता है। इसलिए ये स्पॉन्ज बहुत अधिक पानी को छानने को मजबूर हैं। ऐसे में इनका संपर्क पानी में मौजूद विषैले पदार्थों से भी ज़्यादा होता होगा। संभव है कि कोशिकाओं का झड़ना विष का संग्रह न होने देने का एक तरीका है।

अब सवाल यह है कि क्या यह *हैलिस्कारा केरुलिया* का अनोखा गुण है या यह एक सामान्य प्रक्रिया है। ऐसा माना जा रहा है कि यह प्रक्रिया मानव कैसर जैसे रोगों के बारे में नई समझ प्रदान कर सकती है। (स्रोत *फीचर्स*)