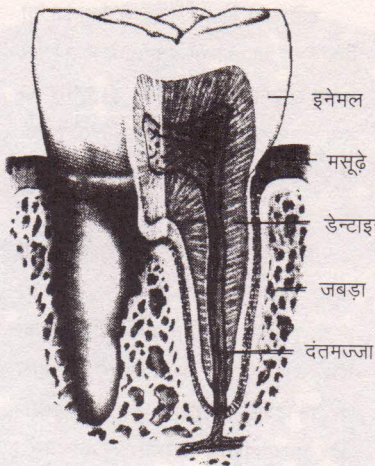


कृत्रिम दांत अलविदा

अगर आपके पास दो विकल्प हैं - कीड़ा लगे दांतों की भराई या सड़े दांत की जगह फिर से उगा नया दांत। तो आप कौन-सा विकल्प अपनाना चाहेंगे। जाहिर है नए दांत की मजबूती के सामने सीमेंट या प्लास्टिक आधारित यौगिक की भराई क्या खाक टिकेगी जो कभी भी निकल सकती है। अगर ऐसा न भी हुआ तो भी दांतों के किनारों की थोड़ी सी जगह में जीवाणु उमड़ा घर बनाकर हड्डियों तक का क्षरण तो कर ही सकते हैं। यह सब सोच कर आप चाहेंगे नया दांत ही बेहतर होगा। शायद शोधकर्ताओं को आपकी पसंद का पूर्वानुमान हो चला था। इसलिए उन्होंने इस विकल्प पर काम करना शुरू कर दिया है।

हर दांत मुख्यतः तीन ऊतकों से बनता है। दांत के बीच में लचीली दंतमज्जा होती है जिसमें रक्त नलिकाएं और तंत्रिकाएं होती हैं। दांत का अधिकांश हिस्सा एक संख्त पीले ऊतक डेन्टाइन से बनता है। और इन्हें ढांपे रहता है इनेमल जो शरीर का सबसे मजबूत ऊतक है।

आम तौर पर दांत में हुए छेद या क्षरण को किसी धातु के मिश्रण से भरा जाता है लेकिन वॉशिंगटन के करीब स्थित नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डेंटल एण्ड क्रेनियोफेशियल रिसर्च के साँनग्रेऊ शी चाहते थे कोई तरकीब निकालना जिससे इन ऊतकों को नए सिरे से उगाकर नया दांत बनाया जा सके। अपनी इच्छा



को ठोस स्वरूप देने के लिए शी ने 19 से 29 उम्र के लोगों की अकल दाढ़ ली। उसे काटा, खोला और उसकी जड़ और मसूढ़े के बाहर के भाग से दंतमज्जा निकाल ली। इस मज्जा को फिर कोलेजिनेस नामक एक एन्जाइम के साथ मिलाया। कोलेजिनेस दरअसल दंतमज्जा को आपस में जोड़े रखने वाले ऊतकों के जाल को हजम कर जाता है। अब बचा रह गया मज्जा की कोशिकाओं का मिश्रण। इन्हें छान कर शी ने दंतमज्जा की मूलभूत कोशिकाओं को प्राप्त किया। फिर इन कोशिकाओं का पोषकीय गुणों से समृद्ध द्रव्य में संवर्धन किया गया।

अब समय था नतीजे देखने का। शी जानना चाहते थे कि क्या दंतमज्जा की मूलभूत कोशिकाएं दांतों के नए ऊतकों को पैदा कर सकती हैं या नहीं? इसके लिए उन्होंने थोड़ी-

थोड़ी कोशिकाओं को हाइड्रॉक्सीएपीटाइट युक्त सिरेमिक पाउडर के साथ मिलाया। (हाइड्रॉक्सीएपीटाइट हड्डियों में पाया जाने वाला तत्व है।) इसके बाद शी ने इस मिश्रण को चूहे की त्वचा के नीचे रोप दिया।

दो माह बाद शी ने इस 'रोपित चीज' की जांच की। इन कोशिकाओं ने डेन्टाइन और दंतमज्जा सरीखे ऊतक पैदा कर लिए थे। इस नए बने डेन्टाइन की संरचना हू-ब-हू मानव-डेन्टाइन जैसी थी। लेकिन अभी यह जांचना बाकी है कि इस प्रक्रिया द्वारा पैदा हुई दंतमज्जा भी मानव दंतमज्जा जैसी है या नहीं। हां इतना जरूर है कि इस दंतमज्जा में रक्त नलिकाएं और तंत्रिका ऊतक मौजूद हैं।

दंत ऊतकों की मरम्मत पर काम कर रहे टोनी स्मिथ इस खोज से काफी उत्साहित हैं। उनका कहना है कि इस जैविक पुनर्जनन की खूबसूरती यह है कि नए ऊतक दांतों के ही अभिन्न हिस्से हैं। न कि दांत-भराई के पदार्थों के तरह कोई बाहरी तत्व हैं।

लेकिन शी के लिए दिल्ली अभी बहुत दूर है और इस दूरी का कारण है सख्त इनेमल का पुनर्जनन। दरअसल इनेमल की संरचना काफी जटिल है और आज तक कोई भी इसके विकल्प के करीब तक नहीं पहुंच सका है। लेकिन हमें उम्मीद रखनी चाहिए की शी कभी-न-कभी यह दूरी जरूर पाट लेंगे।

(स्रोत फीचर्स)