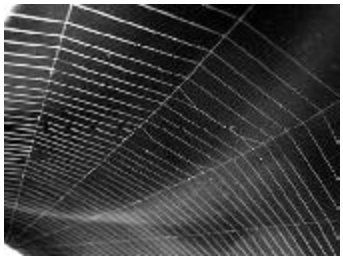
मकड़ियों का गोंद घाव सिलने के काम आएगा

मकड़ियां अपने शिकार को पकड़ने के लिए एक तरह के गोंद का उपयोग करती हैं। यह गोंद वह अपने जाले के बीच वाले धागों पर छोड़ती है और इन्हीं धागों में शिकार चिपक जाता है। वैज्ञानिक इस गोंद का उपयोग घावों को चिपकाने में करने पर विचार कर रहे हैं।



मकड़ी का यह गोंद अत्यंत शक्तिशाली चिपकने वाला पदार्थ होता है। यह तो पहले से पता था कि यह गोंद एक शर्करा आधारित जटिल पोलीमर होता है। इन्हें ग्लायकोप्रोटीन कहते हैं। मगर यह कोई नहीं जानता था कि यह अपने काम को कैसे अंजाम देता है या इसे बनाने में मकड़ी के कौन-से जीन्स की भूमिका होती है। इसी बात का खुलासा व्योमिंग विश्वविद्यालय के ओमर चोरेश व उनके साथियों ने किया है।

इन शोधकर्ताओं ने एक मकड़ी की गोंद बनाने वाली कोशिकाएं लेकर इनमें से संदेशवाहक आर.एन.ए. प्राप्त किया। संदेशवाहक आर.एन.ए. वह अणु होता है जो सम्बंधित जीन के डी.एन.ए. की नकल होता है और कोशिका में सम्बंधित प्रोटीन के निर्माण का काम करता है। इस आर.एन.ए. की मदद से उन्होंने वापिस मूल डी.एन.ए. का निर्माण कर लिया। इस डी.एन.ए. के विश्लेषण से वे यह पता लगा पाए कि गोंद के निर्माण में किस जीन की भूमिका हो सकती है।

शोधकर्ताओं को पता चला है कि चिपकू ग्लायकोप्रोटीन दो अलग-अलग प्रोटीन से मिलकर बना होता है और ये दोनों प्रोटीन 110 अमीनो अम्लों से बने होते हैं। डी.एन.ए. दोहरे सूत्रों के रूप में होता है। मज़ेदार बात यह है कि ये प्रोटीन्स गोंद निर्माण के लिए ज़िम्मेदार डी.एन.ए. के दो सूत्रों पर पाए जाने वाले एक जैसे हिस्सों के द्वारा बनाए जाते हैं।

अब चोरेश व साथी कोशिश कर रहे हैं कि इस जीन का क्लोनिंग कर लें ताकि मकड़ी का यह गोंद प्रयोगशाला में बनाया जा सके। उनका विचार है कि इससे हमें सर्वथा नए किस्म के जैव-अनुकूल गोंद मिल सकेंगे जो बहुत उपयोगी होंगे। ***(स्रोत फीचर्स)***