



कैसे रोकें बुढ़ापे को?

डॉ. विजय कुमार उपाध्याय

रखा गया है। इन वैज्ञानिकों ने पता लगाया है कि प्रत्येक कोशिका हर बार अपना प्रतिरूप बनाने के दौरान टेलोमियर का कुछ हिस्सा खो देती है। जो कोशिका अपना पूरा टेलोमियर गंवा देती है वह विभाजन की क्षमता भी खो देती है। अनुसंधानों से यह भी पता चला है कि कोशिका अपना टेलोमियर गंवाने के बाद ऐसे प्रोटीन का निर्माण करने लगती है जिसके कारण शरीर में क्षय की क्रिया आरम्भ हो जाती है। क्षय की क्रिया प्रारम्भ होने के फलस्वरूप ही शरीर पर धीरे-धीरे बुढ़ापा आने लगता है।

वैज्ञानिकों को आशा है कि यदि किसी विधि द्वारा टेलोमियर क्षति को रोका जा सके तो बुढ़ापे के आगमन पर भी लगाम लग जाएगी। साथ ही साथ इससे आयु को भी बढ़ाया जा सकता है। इस लक्ष्य की प्राप्ति की दिशा में प्रथम चरण के रूप में वैज्ञानिकों ने एक टेलोमियर परिरक्षक एंजाइम की खोज की है। इस एंजाइम का नाम रखा गया है टेलोमरेज़। आशा है कि जल्दी ही इस एंजाइम का उत्पादन शुरू हो जाएगा तथा जन साधारण के लिए यह बाज़ार में उपलब्ध हो जाएगा।

वैज्ञानिक लोग ऐसी दवा या आहार की खोज में जुटे हुए हैं जिसके सेवन से न सिर्फ बुढ़ापे की ओर अग्रसर होने की गति धीमी पड़ जाएगी, अपितु शरीर में बुढ़ापे से जवानी की ओर लौटने की प्रक्रिया प्रारम्भ हो जाएगी। साथ ही साथ ऐसा आहार शरीर में रोगों की उत्पत्ति तथा उसकी वृद्धि को भी नियंत्रित करेगा। कुछ विशेष प्रकार के हार्मोन से युक्त दवा या आहार का उपयोग इस दिशा में काफी लाभदायक सिद्ध हुआ है। इसी प्रकार की एक दवा है डी.एच.ई.ए. (डीहाइड्रो-एपि-एंड्रोस्टेरॉन)। यह हार्मोन शरीर की एंड्रिनल ग्रंथि में स्वाभाविक रूप से बनता है। वस्तुतः यह हार्मोन शरीर में यौन हार्मोन्स की उत्पत्ति का मूल पदार्थ है। शरीर में इनका स्तर ढलती उम्र के साथ गिरने लगता है। संयुक्त राज्य अमरीका में

वैज्ञानिक तथा चिकित्साविद काफी लम्बे समय से बुढ़ापे को दूर रखने के उपाय ढूँढने का प्रयास करते आए हैं। भारत में भी इस दिशा में प्रयास किए जाने के उल्लेख प्राचीन ग्रंथों में मिलते हैं। इन ग्रंथों में ऐसी चर्चा मिलती है कि देवताओं ने अमृत का पान किया था जिसके कारण वे बुढ़ापे तथा मृत्यु पर विजय पाने में सफल हुए थे। महर्षि च्यवन की कहानी भी काफी प्रसिद्ध है। कहा जाता है कि देवताओं के वैद्य अश्विनी कुमार ने एक ऐसी औषधि तैयार की थी जिसका सेवन कर महर्षि च्यवन बूढ़े से जवान हो गए थे।

बुढ़ापे को दूर रखने की दिशा में संसार भर के वैज्ञानिक आज भी प्रयासरत हैं। हाल ही में संयुक्त राज्य अमरीका के कुछ वैज्ञानिकों ने कोशिकाओं में पाए जाने वाले क्रोमोसोम्स के सिरे पर स्थित एक विशिष्ट प्रकार के छोटे से क्षेत्र की पहचान की है जिसका नाम टेलोमियर

ढलती उम्र के लोगों द्वारा कृत्रिम डी.एच.ई.ए. का उपयोग काफी लोकप्रिय हो गया है। इस दवा के उपयोग से कई तरह के लाभ स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ रहे हैं। ऐसे लाभों में शामिल हैं चिड़चिड़ापन तथा मानसिक तनाव में कमी, शारीरिक स्फूर्ति, चुरती तथा यौन क्षमता में वृद्धि इत्यादि। परन्तु इसके नियमित सेवन से पौरुष ग्रंथि तथा स्तन में कैंसर उत्पन्न होने की संभावना भी बढ़ जाती है। इन खतरों से बचने के लिए यू.एस. एलायंस फॉर एजिंग रिसर्च ने विटामिन सी, विटामिन ई तथा बीटा कैरोटीन के नियमित सेवन का परामर्श दिया है। इन दवाओं का नियमित सेवन कैंसर के साथ-साथ हृदय रोग तथा अन्य रोगों से भी सुरक्षा प्रदान करता है।

बुढ़ापे की रोकथाम तथा आयु वृद्धि हेतु उपरोक्त दवाओं की खोज के अलावा वैज्ञानिक कुछ अन्य प्रयोग भी कर रहे हैं। इन प्रयोगों में सबसे प्रमुख है कम तापमान (क्रायोनिक्स) सम्बंधी प्रयोग। कुछ ही समय पूर्व कनाडा में मॉन्ट्रियल स्थित मैकगिल विश्वविद्यालय के सीगफ्रीड हेकिमी प्रयोगशाला में कृमियों को बर्फ में परिरक्षित करने सम्बंधी कुछ प्रयोग किए गए हैं। इन प्रयोगों में पाया गया कि सामान्य तौर पर जहां इन कृमियों की आयु मात्र नौ दिन होती है, वहीं बर्फ में परिरक्षित करने पर वे 50 दिन तक जीवित रहे।

कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय में माइकेल रोज़ की प्रयोगशाला में किए गए प्रयोगों से पता चला है कि फल-मक्खी, जो सामान्यतः 70 दिन जीवित रहती है, बर्फ में परिरक्षित करने पर 140 दिन जीवित रही। कुछ वैज्ञानिकों ने चूहों पर भी प्रयोग किए हैं। इन प्रयोगों में चूहों के हृदय तथा कुछ अन्य अंगों को बर्फ में सफलतापूर्वक परिरक्षित किया जा चुका है तथा उन्हें पुनः चूहों के शरीर में प्रत्यारोपित किया जा चुका है। वैज्ञानिकों को आशा है कि अकाल मृत्यु प्राप्त किसी जवान व्यक्ति

के शरीर को बर्फ में परिरक्षित कर उसके टेलोमियर को बचाया जा सकता है। फिर इसके शरीर के टेलोमियर को किसी वृद्ध व्यक्ति के शरीर में प्रत्यारोपित कर उसके बुढ़ापे को दूर किया जा सकता है।

बुढ़ापे को दूर रखने हेतु आहार सम्बंधी प्रयोग भी किए जा रहे हैं। संयुक्त राज्य अमरीका में बेथेस्डा स्थित नेशनल इंस्टिट्यूट ऑन एजिंग के जॉर्ज रॉथ का विचार है कि किसी भी व्यक्ति की बुढ़ापे की ओर अग्रसर होने की गति उसके आहार की मात्रा पर निर्भर करती है। उन्होंने चूहों तथा बंदरों पर किए गए प्रयोगों के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला है कि यदि आहार की मात्रा सामान्य से कुछ कम कर दी जाए तो बुढ़ापे की गति धीमी हो जाती है। इसकी वजह यह है कि आहार कम मिलने पर शरीर विकास या वृद्धावस्था की ओर अग्रसर न होकर अपने अस्तित्व के लिए संघर्ष की ओर उन्मुख हो जाता है। जितना कम आहार लिया जाता है चयापचय की गति उतनी ही धीमी होती है। इसके फलस्वरूप शरीर विकास की सारी प्रक्रियाएं मंद हो जाती हैं। इनमें कोशिका विभाजन तथा वृद्धावस्था भी शामिल हैं।

हाल ही में वैज्ञानिकों ने एक ऐसी विधि की खोज की है जिसके द्वारा बुढ़ापे के कारण शरीर की त्वचा में आने वाले ढीलेपन तथा झुर्रियों को दूर कर उसमें कसावट तथा लावण्य पैदा किया जा सकता है। इस विधि को लेज़र छिलाई कहते हैं। बुढ़ापे में बालों की जड़ों में मिलैनिन नामक रंजक का निर्माण बंद हो जाता है जिसके कारण बाल सफेद हो जाते हैं। अब वैज्ञानिकों ने प्रयोगशाला में मिलैनिन को कृत्रिम रूप से तैयार कर लिया है। कुछ ऐसी दवाओं का निर्माण भी किया गया है जिसके सेवन से बालों की जड़ों में शिथिल पड़ी मिलैनिन निर्माणकारी कोशिकाएं पुनः सक्रिय हो उठेंगी तथा फिर से रंजक का निर्माण शुरू कर देंगी। (स्रोत फीचर्स)

स्रोत सजिल्द

वर्ष 2010 के सारे अंक एक जिल्द में जल्दी उपलब्ध होंगे।