



# नींद की कमी एक खतरा है

विश्वमोहन तिवारी

नींद अभी तक वैज्ञानिकों के लिए भी एक रहस्य ही है। इसका आशय यह है कि वे यह तो समझते हैं कि नींद शरीर को विश्राम देने के लिए आवश्यक है, किन्तु सवाल यह है कि क्या नींद और विश्राम एक जैसा कार्य करते हैं?

अक्सर सासों बहुओं को आलसी ही कहती आई हैं। बहुओं की उम्र और थकाने वाले काम अच्छी नींद की मांग करते हैं। और बूढ़ी सासों को तो नींद आना मुश्किल होता है। ज़्यादातर लोग अधिक सोने वाले को आलसी ही समझते हैं और कम सोने वाले को कर्मठ और बुद्धिमान! किन्तु अब वैज्ञानिकों ने प्रयोगों से दर्शाया है कि कम सोना स्वास्थ्य के लिए कहीं अधिक हानिकारक है। किन्तु कितनी नींद कम है और कितनी अधिक, इसका कोई वैज्ञानिक माप नहीं है। स्वयं व्यक्ति ही जान सकता है कि उसके लिए कितनी नींद पर्याप्त है; किन्तु यह भी कितना विश्वसनीय है?

वैसे तो प्रत्येक व्यक्ति की नींद की अवधि भिन्न-भिन्न होती है। वैज्ञानिक मानते हैं कि औसतन एक वयस्क व्यक्ति को लगभग आठ घंटे सोना चाहिए, यद्यपि किसी के लिए 6 घंटे भी पर्याप्त हो सकते हैं और किसी के लिए 10 और किशोरों को लगभग दस घंटे आवश्यक होते हैं। यह भी सही है कि रात के अंधेरे व शांत वातावरण की नींद दिन के उजाले तथा कोलाहल भरे वातावरण की नींद से कहीं बेहतर होती है।

नींद अभी तक वैज्ञानिकों के लिए भी एक रहस्य ही है। इसका आशय यह है कि वे यह तो समझते हैं कि नींद शरीर को विश्राम देने के लिए आवश्यक है, किन्तु यह एक सवाल है कि क्या नींद और विश्राम एक जैसा कार्य करते हैं? उनको यह भी समझ में आता है कि नींद के दौरान शरीर विकास सम्बंधी कार्य जैसे शिशुओं का विकास आदि, तथा मस्तिष्क को साफ सुथरा करने का कार्य करता है। नींद पूरी न होने से मन तथा शरीर

अस्वस्थ हो जाते हैं। तो क्या नींद का सीधा सम्बंध मनुष्य के मानसिक तथा शारीरिक रोगों के साथ है? यदि है तो उसकी क्या प्रक्रिया हो सकती है?

3 दिसंबर 09 की *साइंस न्यूज़* पत्रिका में लॉरा सैंडर्स लिखती हैं कि अब वैज्ञानिक बहुत प्रसन्न हैं कि उन्होंने नींद और स्वास्थ्य के बीच सम्बंध खोज निकाला है। पहले तो उन्होंने अनुसंधान कर नींद की प्रक्रिया समझी। मानव शरीर में एक जैविक घड़ी उसके कार्यों की लय-ताल को निर्धारित करती है, नींद को नियमित रखती है। यह घड़ी सूर्य के प्रकाश से अपने अणुओं के बनने-बिगड़ने की लय निश्चित करती है, प्रत्येक 24 घंटे में अणुओं का निर्माण और क्षय शारीरिक समय का निर्धारण करता है।

एक प्रयोग में कुछ मनुष्यों को ऐसे बंद स्थानों में रखा गया जहां सूर्य की किरण भी नहीं जा सकती थी। उन्हें बिजली की रोशनी में रखा गया था। पाया गया कि उनके दिन की लंबाई गड़बड़ गई। सूर्य का प्रकाश और शारीरिक घड़ी मिलकर एक हॉर्मोन मेलाटोनिन के स्राव का नियंत्रण करते हैं। धूप के जाते ही मेलाटोनिन का स्राव बढ़ जाता है, और सुबह धूप आते ही मेलाटोनिन का स्राव कम होने लगता है। यह मेलाटोनिन निद्रा देवी को आमंत्रित करता है। इस तरह सूर्य के प्रकाश और मेलाटोनिन उत्पादन का कुछ सम्बंध है। नींद के गड़बड़ होने से मेलाटोनिन का स्राव भी गड़बड़ हो सकता है, और इसका उल्टा तो देखा ही जाता है। इसीलिए सभी अनुभवी लोग नियम से सोना आवश्यक मानते हैं।

लॉरा सैंडर्स बतलाती हैं कि रोग नियंत्रण केन्द्र ने आंकड़ों से दर्शाया है कि यू.एस. में औसत व्यक्ति की

नींद की अवधि घट रही है और एक चिकित्सा शोध पत्रिका *सर्कुलेशन* में खबर है कि यू.एस. में द्वितीय किस्म के मधुमेह की दर बढ़ रही है। तीन वैश्विक दलों के अनुसंधान से ज्ञात हुआ है कि वर्तमान में मनुष्यों की कम होती नींद की अवधि और मधुमेह की बढ़ती दर में गहरा सम्बंध है, जो मेलाटोनिन की अल्पता पर आधारित है।

वास्तव में निद्रा प्रक्रिया के संचालन में मेलाटोनिन की मदद करने वाला एक प्रोटीन होता है। यह प्रोटीन कोशिकाओं की सतह पर रहता है जो रक्त में मौजूद मेलाटोनिन को ग्रहण करता है और उसकी मात्रा में उतार-चढ़ाव के अनुसार नींद को भगाने या बुलाने के लिए कोशिकाओं को आदेश देता है। यह भी देखा गया है कि नींद की कमी का सम्बंध मधुमेह के अलावा मोटापे, अवसाद तथा शरीर की प्रतिरोध शक्ति से भी है। आंकड़े यह भी दर्शाते हैं कि कम सोने वाले व्यक्ति अधिक मोटे हो सकते हैं। पूरी नींद सेहत के लिए ज़रूरी है।

और इस सम्बंध के मूल में है रक्त में चीनी की मात्रा। रक्त में मौजूद ग्लूकोज़ की मात्रा ही शरीर की लय, घड़ी, निद्रा चक्र आदि का निर्धारण करती है। चीनी की मात्रा मीठा खाने और रक्त में इन्सुलिन की मात्रा पर निर्भर करती है क्योंकि इन्सुलिन ही चीनी का उपयोग सुनिश्चित करता है। यदि रक्त में इन्सुलिन कम होगा तो चीनी का उपयोग कम होगा और उसकी मात्रा रक्त में बढ़ जाएगी। इसलिए मीठा अधिक खाने पर शरीर अधिक इन्सुलिन पैदा कर सकता है। वैसे भी बार-बार अधिक मीठा खाने से शरीर द्वारा इन्सुलिन पैदा करने की लय बिगड़ सकती है।

लॉरा सैन्डर्स बतलाती हैं कि वैज्ञानिकों ने रक्त में मेलाटोनिन तथा इन्सुलिन की मात्रा में गहरा सम्बंध देखा है। वैसे भी सामान्य ज्ञान कहता है कि रात की नींद के दौरान जब रक्त में मेलाटोनिन की मात्रा अधिक होती है तब शरीर को इन्सुलिन की आवश्यकता बहुत कम होती है। अर्थात् रक्त में मेलाटोनिन अधिक हो तब इन्सुलिन की मात्रा कम होती है। तो क्या इनके बीच कोई कार्य-कारण सम्बंध है?

इस संदर्भ में यूरोप के लगभग 40,000 स्वस्थ तथा मधुमेह पीड़ित व्यक्तियों के डीएनए का अध्ययन किया गया। वैज्ञानिकों को यह देखकर अचरज हुआ कि स्वस्थ तथा पीड़ित व्यक्तियों के उसी प्रोटीन में भिन्नता थी, जो कोशिका की सतह पर मेलाटोनिन ग्रहण करता है। अर्थात् मेलाटोनिन ग्रहण करने वाले प्रोटीन तथा मधुमेह के बीच जीन के स्तर पर सम्बंध है। 18,000 व्यक्तियों पर किए गए एक अन्य अनुसंधान में पाया गया कि वही जीन थोड़ा बदल जाए तो इन्सुलिन कम पैदा करने का और मधुमेह का कारण बनता है।

यह तो हुई डीएनए की बात। परंतु यह भी तो देखना है कि मेलाटोनिन किस विधि से इन्सुलिन उत्पन्न करने वाली ग्रन्थियों को प्रभावित करता है।

यह माना जाता था कि मेलाटोनिन ग्रहण करने वाला प्रोटीन मस्तिष्क की कोशिकाओं में रहता है और वहीं से आदेश देता है। किन्तु ताज़ा अनुसंधान यह दर्शा रहे हैं कि मनुष्यों में इन्सुलिन पैदा करने वाली बीटा कोशिकाएं अग्न्याशय में होती हैं और उन्हीं में वह प्रोटीन भी रहता है! अर्थात् मेलाटोनिन ग्रहण करने वाला प्रोटीन इन्सुलिन के निर्माण पर सीधा नियंत्रण कर सकता है। प्रयोग करने के लिए जब वैज्ञानिकों ने मनुष्यों की इन्सुलिन पैदा करने वाली बीटा कोशिकाओं में मेलाटोनिन डाला तब इन्सुलिन कम मात्रा में निर्मित हुई। अब मेलाटोनिन की अधिकता तथा इन्सुलिन की कमी में सीधा सम्बंध सिद्ध हो गया।

अभी वैज्ञानिक अल्पनिद्रा और मेलाटोनिन तथा इन्सुलिन के सम्बंधों की पड़ताल कर रहे हैं। प्रयोग यह भी दर्शा रहे हैं कि स्वस्थ किशोरों को मात्र तीन रात गहरी नींद से वंचित करने पर उनके रक्त में चीनी की मात्रा पर नियंत्रण गड़बड़ गया और इन्सुलिन के प्रति प्रतिरोध पैदा हो गया। अर्थात् उन पर इन्सुलिन कम असर करने लगा था।

यह भी देखा जाता है कि नींद की कमी से पीड़ित व्यक्ति अधिक मीठा और मंडवाली चीज़ें मांगते हैं। वैज्ञानिक इस विचित्रता को भी समझने में लगे हैं। मेलाटोनिन, इन्सुलिन तथा स्वास्थ्य के सम्बंध और अधिक

जटिल हैं क्योंकि इनमें एक प्रोटीन भी है जो मेलाटोनिन ग्रहण करता है, और इन्सुलिन के प्रति प्रतिरोध भी अपना करतब दिखलाता है।

आंकड़े बार-बार दर्शा रहे हैं कि नींद की कमी, रक्त में ग्लूकोज़ तथा मधुमेह में कुछ सम्बंध है। नई-नई समृद्धि तथा आरामदेह पश्चिमी जीवन शैली की अंधी नकल के कारण भारत में भी मधुमेह महामारी की तरह फैल रहा है। भारत में आज टीवी, होटल तथा अन्य देर रात के मनोरंजनों के चलते वयस्क तो क्या बच्चे भी खुशी-खुशी कम ही सोते हैं। मुझे अचरज होता है कि कक्षाओं में सभी बच्चे जम्हाई लेते रहते हैं, उन्हें अक्सर सिरदर्द होता है, वे अतिसक्रिय रहते हैं अर्थात् उनके हाथ पैर बिना मतलब कुछ न कुछ करते रहते हैं, उनकी एकाग्रता कमज़ोर है। पूछने पर पता चलता है कि सभी को कोला पीने का बेहद शौक है और चिप्स या कुरकुरे जैसे जंक फूड का। उनके माता पिता उन्हें पौष्टिक भोजन के स्थान पर यही सब देते हैं।

8 से 12 वर्ष की उम्र वाले लगभग सभी बच्चे टीवी देखने के लिए दस बजे के बाद सोते हैं, और उन्हें शाला आने के लिए सुबह 6 बजे उठना ही पड़ता है। इन बच्चों को लगभग दस घंटे तो सोना ही चाहिए। उनके माता-पिता भी तो नींद की कमी से पीड़ित हैं, क्योंकि उन्हें भी तो भरपूर टीवी देखना, देर रात तक पार्टीबाज़ी करना और जंक फूड खाना आधुनिकता की निशानी लगता है। इन गलत कार्यों में वे आधुनिक अवश्य हैं और वही रोग भुगत रहे हैं जो पश्चिम के लोग भुगत रहे हैं। किन्तु पश्चिम में अब कोला, जंक फूड आदि के खिलाफ जागरूकता आ रही है। हम भी उनकी नकल करते हुए बाद में सीखेंगे शायद किन्तु तब तक हमारे बच्चों का बहुत नुकसान हो चुका होगा। क्या बुद्धिमानी इसमें नहीं कि हम शीघ्र ही विज्ञान से सीख लें, क्योंकि विज्ञान ने सिद्ध कर दिया है कि कोला में ज़हर है, कि जंक फूड हानिकारक हैं, नींद की कमी रोगों और अस्वस्थता को न्यौता है। (स्रोत फीचर्स)