

सर्कैडियन लय व्यवधान और आधुनिक रोग

1997 में जापान में श्रमिकों के एक अध्ययन ने रात के काम के प्रतिकूल प्रभावों पर ध्यान आकर्षित किया। रात पारी के कर्मचारियों पर बहुव्यापक रोग विज्ञान का अध्ययन यह बताता है कि नींद-जागना और उपवास-खाना चक्र के लंबे समय तक विघटन मोटापा, टाइप 2 मधुमेह, हृदय रोग और कैंसर जैसे चयापचय रोगों का कारण बनता है। ये रोग तेजी से युवा शहरी वयस्कों के बीच महामारी बन रहे हैं जिनका काम करने का कार्यक्रम और सामाजिक जीवन रात पारी कार्यकरों के समान होता है। लोगों के निम्नलिखित समूह सर्कैडियन विघटन चयापचय रोगों से ग्रस्त हैं:

- रात की पाली के मजदूर
- जेटलेग्ड / लंबे समय तक प्रायः हवाई यात्रा करने वाले और समय क्षेत्र को पार करनेवाले।
- सामाजिक और डिजिटल जेटलैग्ड- वे युवा जो देर से खाना खाते हैं, देर से सोते हैं, और कृत्रिम प्रकाश, डिजिटल नीली रोशनी और शोर के बीच हमेशा घर के अंदर रहते हैं।

विश्व स्तर पर शहरी आबादी के लगभग 20% कार्यदल बनाने वाले रात पारी में श्रमिकों का पहला समूह था जिस में श्रमिकों का सर्कैडियन लय संबंधित रोगों का अध्ययन किया गया। इन श्रमिकों में कई चयापचय विकारों की अधिक घटनाएं पाई गईं, जैसे कि :

1. पेट का मोटापा
2. उच्च रक्तचाप
3. उच्च रक्त शर्करा
4. टाइप 2 मधुमेह
5. हृदय रोग
6. जठरांत्र संबंधी विकार
7. अवसाद और मनोदशा संबंधी विकार
8. कैंसर के विकास का अधिक जोखिम

कई बहुव्यापक रोग विज्ञान के अध्ययनों ने रात पारी के श्रमिकों में स्तन, कोलोरेक्टल और प्रोस्टेट कैंसर की बढ़ती घटनाओं को दिखाया। 1996 की एक रिपोर्ट ने नॉर्वे के रेडियो और टेलीग्राफ ऑपरेटरों में स्तन कैंसर की अधिक दर दर्शायी। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने भी ऊपर उल्लिखित, रात पाली के काम से जुड़े स्वास्थ्य जोखिमों की सूची दी।

“लाइट एट नाइट” (LAN) की परिकल्पना बताती है कि नींद की कमी की बीमारी और मेलाटोनिन की कमी से कैंसर जैसे रोग प्रक्रिया में इसका महत्वपूर्ण योगदान है। नींद हार्मोन मेलाटोनिन एक शक्तिशाली एंटीऑक्सिडेंट है जो नींद के दौरान शरीर के ऊतकों से मुक्त ऑक्सीजन रेडिकल्स को दूर करता है। लैन (LAN) परिकल्पना और स्तन कैंसर के संबंध के लिए बहुव्यापक रोग विज्ञान का समर्थन है।

लगातार देर रात तक जगने वाला सामाजिक जीवन, जिसे आमतौर पर युवा शहर वासियों में सोशल जेट लैग कहा जाता है, विश्वव्यापक है। सोशल जेट लैग वाले मनुष्य रात पाली श्रमिकों जैसी बीमारियों से ग्रस्त होते हैं और इसके अलावा उनमें शराब और निकोटीन के उपयोग जैसे नशे की लत के व्यवहार का जोखिम भी बढ़ता है।