मौसम देखकर दवा की खुराक तय होंगी

जल्दी ही डॉक्टर दवा की खुराक तय करने से पहले शायद मौसम की रिपोर्ट देखने लगेंगे क्योंकि ताज़ा अध्ययनों से पता चला है कि धूप का असर इस बात पर होता है कि शरीर में दवाइयों का विघटन किस गति से होगा।

पूर्व में किए गए अध्ययनों से पता चला था कि विटामिन डी लीवर के एक एंज़ाइम सीवायपी3ए4 से सम्बंधित जीन की गतिविधि को बढ़ाता है। गौरतलब है कि धूप की उपस्थिति में त्वचा द्वारा विटामिन डी का निर्माण किया जाता है। यह एंज़ाइम कई दवाइयों के जैव-विघटन के लिए जवाबदेह है।

तो, स्वीडन के केरोलिंस्का इंस्टीट्यूट के एरिक एलियासन व साथी यह देखना चाहते थे कि क्या गर्मी व जाड़ों में कुछ दवाइयों के विघटन में फर्क पड़ता है। उन्होंने तीन ऐसी दवाइयों को चुना जिनका विघटन एंज़ाइम सीवायपी3ए4 द्वारा किया जाता है और एक ऐसी दवा चुनी जिसका विघटन किसी और तरीके से होता है। अब उन्होंने 10 साल तक 6000 लोगों के रक्त के 70,000 नमूनों का विश्लेषण किया। विश्लेषण से पता चला कि सीवायपी3ए4 द्वारा विघटित दो दवाइयों का खून में प्रतिशत जाड़ों की अपेक्षा गर्मियों में 7 व 17 प्रतिशत कम रहा। इसके विपरीत, अन्य तरीके से विघटित दवा के प्रतिशत पर मौसम का कोई असर नहीं पड़ा।

इसका मतलब यह है कि गर्मी के मौसम में कुछ दवाइयों की कम मात्रा खून में पहुंचेगी, जिसकी वजह से पूरा असर पैदा करने के लिए इनकी ज़्यादा मात्रा का सेवन करना होगा। सीवायपी3ए4 द्वारा विघटित तीसरी दवा के खून में प्रतिशत पर मौसम का असर नहीं देखा गया मगर शोधकर्ताओं का मत है कि ऐसा उनकी विश्लेषण विधि की खामी की वजह से हुआ है।

इसका यह भी मतलब है कि अलग-अलग इलाकों में दवा की मात्रा तय करते वक्त वहां के मौसम का ख्याल रखना होगा। गौरतलब है कि सीवायपी3ए4 काफी सारी दवाइयों के विघटन में शामिल होता है। यानी कई सारी दवाइयों का असर विटामिन डी के स्तर पर निर्भर है। इसके अलावा, सीवायपी3ए4 की अन्य किस्में हैं जो अन्य दवाइयों के विघटन में भाग लेती हैं। इन सबको मिलाकर देखें तो विटामिन डी दवाइयों के असर का एक महत्त्वपूर्ण निर्धारक लगता है। इसी प्रकार की एक दवा वार्फेरिन है जिसकी खुराक बहुत सोच-समझकर तय करनी होती है क्योंकि ज़रूरत से थोड़ी-सी भी अधिक खुराक होने पर रक्तस्राव शुरू हो सकता है। ***(स्रोत फीचर्स)***