# शराब से लीवर को क्षति और सूक्ष्मजीव

अल्कोहल के सेवन से एक तो लीवर को सीधे-सीधे क्षति पहुंचती है मगर इसका एक परोक्ष असर भी होता है। अल्कोहल शरीर में कुदरती रूप से बनने वाले एंटीबायोटिक्स को दुर्बल कर देता है जिसकी वजह से लीवर संक्रमणों के प्रति ज़्यादा संवेदनशील हो जाता है।

*सेल होस्ट एंड माइक्रोब* नामक शोध पत्रिका में प्रकाशित एक ताज़ा शोध पत्र में कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के बर्न्ड श्नेबाल और उनके साथियों ने इस सम्बंध में अपने प्रयोगों का विवरण दिया है। शोधकर्ता यह तो पहले ही जानते थे कि काफी मात्रा में अल्कोहल का सेवन करने वाले लोगों की आंतों में बैक्टीरिया की संख्या बढ़ जाती है और वे लीवर की बीमारियों से ग्रस्त हो जाते हैं। इसी प्रकार के परिणाम चूहों में देखे गए हैं। मसलन, यदि चूहों को ऐसे एंटीबायोटिक दिए जाएं जो शरीर में अवशोषित नहीं होते मगर उनकी आंतों के सूक्ष्मजीव उद्यान को समाप्त कर देते हैं, तो चूहे लीवर की बीमारी से सुरक्षित रहते हैं। श्नेबाल चक्कर में पड़ गए।

उन्होंने चूहों के दो जीवाणु-रोधी अणुओं और उन्हें बनाने वाले जीन्स पर ध्यान केंद्रित किया। ये ऐसे जीन्स हैं जो सिर्फ आंतों में अभिव्यक्त होते हैं। और ये अणु क्रमशः कई सारे ग्राम-ऋणात्मक और ग्राम-धनात्मक बैक्टीरिया के खिलाफ कारगर हैं।

तमाम प्रयोगों से पता चला कि अल्कोहल के सेवन से इन जीन्स की सक्रियता काफी कम हो जाती है और वे उपरोक्त अणु बहुत कम मात्रा में बनाने लगते हैं। जिन चूहों में ये जीन्स कृत्रिम रूप से निष्क्रिय कर दिए गए थे उनमें बैक्टीरिया की संख्या बहुत बढ़ गई और उनमें लीवर रोग के लक्षण प्रकट हुए।

इन प्रयोगों के दौरान एक आश्चर्यजनक बात पता चली। आंतों के बीच वाले भाग ल्यूमेन में पाए जाने वाले सूक्ष्मजीव लगभग सारे जीवों में कमोबेश एक-जैसे थे। इन पर उपरोक्त जीवाणु-रोधी अणुओं की मात्रा का कोई असर नहीं देखा गया। मगर जब शोधकर्ताओं ने आंतों की दीवार को देखा तो अंतर नज़र आने लगे - उक्त जीवाणु-रोधी अणुओं की अनुपस्थिति में आंतों की दीवार के अस्तर में बैक्टीरिया-संख्या नाटकीय रूप से बढ़ गई थी। इसके चलते बैक्टीरिया और चूहे के प्रतिरक्षा तंत्र के बीच संतुलन गड़बड़ा गया और ये बैक्टीरिया शरीर में लीवर व अंगों में पहुंचे, जहां के प्रतिरक्षा तंत्र की टी-कोशिकाओं ने इन पर हमला किया। इसकी वजह से जो सूजन व जलन हुई उसने लीवर को चोटग्रस्त कर दिया।

श्नेबाल की टीम ने एक उल्टा प्रयोग भी किया। उन्होंने कुछ ऐसे चूहे तैयार किए जिनमें उक्त जीवाणु-रोधी पदार्थ बहुत अधिक मात्रा में बनते थे। इनमें आंतों के अस्तर में बैक्टीरिया की संख्या नहीं बढ़ पाई और लीवर भी सुरक्षित रहा। श्नेबाल के दल ने मानव आंतों के ऊतक के नमूनों का भी अध्ययन किया और पाया कि बहुत अधिक शराब पीने वालों की आंतों के अस्तर में बैक्टीरिया की संख्या बहुत अधिक थी। यानी अल्कोहल कुदरती तौर पर बनने वाले जीवाणु-रोधियों के निर्माण का दमन करता है। ***(स्रोत फीचर्स)***

**वर्ग पहेली 138 का हल**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| इं | द्र | ध | नु | ष | | अ | ना | र |
| | व्य | | | ट | | भि | | वा |
| | मा | | | को | शि | का | | |
| मी | न | | क्ष | ण | | र | ब | र |
| ट | | भ | य | | चा | क | | ज |
| र | ह | ट | | म | य | | सा | त |
| | | क | न | क | | | ही | |
| ग | | टै | | रं | | | वा | |
| पी | लि | या | | द | श | म | ल | व |