

मंगलवार (२०८२/१०/२०)

के तपाईंलाई थाहा छ, तपाईंको शरीरभित्रका अदृश्य सहयोगीहरूले २०२५ को नोबेल पुरस्कार जिते? प्रतिरक्षा सद्भाव र दीर्घायुका लागि माइक्रोबायोमको पुनर्जीवीकरण

कल्पना गर्नुहोस्: तपाईंको स्वास्थ्यलाई आकार दिने खर्बो साना प्रशिक्षकहरू

के तपाईंलाई थाहा छ, तपाईंको शरीरका साना र अदृश्य जीवहरू—माइक्रोबायोम—ले हाम्रो स्वास्थ्यका लागि गर्ने कामहरू सम्बन्धी अनुसन्धानले नोबेल पुरस्कार जित्न सक्छ? २०२५ को चिकित्साशास्त्रतर्फको नोबेल पुरस्कारले सूक्ष्म जीवहरूले कसरी रेगुलेटरी टी-सेल्स (Tregs) लाई तालिम दिएर अटोइम्युनिटी (Autoimmunity) र सूजन वा जलन (Inflammation) रोक्छन् र दीर्घायुलाई बढावा दिन्छन् भन्ने कुरामा केन्द्रित छ [१]। मेरो ई-बुक (eBook) **"TRUSTING THE INVISIBLE"** मा, मैले यी सूक्ष्म जीवहरूलाई सरल अनुष्ठानहरू मार्फत कसरी पुनर्जीवित (Rewilding) गर्दा मेरो जीवनमा आएको परिवर्तनको बारेमा धेरै कुरा लेखेको छु।

नोबेल रहस्य: सूक्ष्म जीवहरू प्रतिरक्षा कूटनीतिको रूपमा

के तपाईं कल्पना गर्न सक्नुहुन्छ कि तपाईंको पेटका नगण्य ब्याक्टेरियाहरूले तपाईंको प्रतिरक्षा प्रणालीका लागि मुख्य प्रशिक्षकको रूपमा काम गरिरहेका छन्? पुरस्कार विजेता खोजले देखाउँछ कि सूक्ष्म जीवहरूले 'सर्ट-चेन फ्याट्टी एसिड' (SCFAs) जस्ता मेटाबोलाइट्स मार्फत टी-सेल्स (Tregs) लाई सक्रिय पार्छन्, जसले शरीरको सहने क्षमता कायम राख्छ र क्रोनिक सूजनलाई कम गर्छ [२]। मुसाहरूमा गरिएको अध्ययनले 'क्लास्ट्रिडियम' (Clostridium) प्रजातिले कोलोनिक टी-सेल्सलाई बढावा दिने र हानीरहित एन्टिजेनहरूप्रतिको कडा प्रतिक्रियालाई रोक्ने कुरा उजागर गरेको छ [३]।

जब सन्तुलन बिग्रन्छ: डिस्बायोसिस (Dysbiosis) का खतराहरू

यदि सूक्ष्म जीवहरूको विविधता गुमाउँदा हामीले अपरिहार्य ठानेका रोगहरू निम्तिन्छन् भने के होला? डिस्बायोसिसले टी-सेल्सको कार्यक्षमता घटाउँछ, जसले 'इन्फ्लेमेटोरी' (Inflammaging)—अर्थात् बुढ्यौलीको गति बढाउने हल्का प्रकारको सूजनलाई बढावा दिन्छ [४]। मानव समूहहरूमा गरिएको अनुसन्धानले माइक्रोबायोम विविधतामा आएको कमीलाई उच्च अटोइम्यून जोखिम र छोटो आयुसँग जोडेको छ [५]।

पुनर्जीवीकरण (Rewilding): आफ्नो आन्तरिक पारिस्थितिकी प्रणालीलाई पुनः प्राप्त गर्नुहोस्

के तपाईंले कहिल्यै सोच्नुभएको छ कि दैनिक बानीहरूले यो नोबेल-मान्यता प्राप्त सन्तुलनलाई पुनर्निर्माण गर्न सक्छन्? ८ घण्टा भित्र मात्र खाने र १६ घण्टा केही नखाने इन्टरमिटेन्ट फास्टिङ (Intermittent fasting) जस्ता अभ्यासहरूले सर्ट-चेन फ्याट्टी एसिड (SCFA) उत्पादन गर्ने

ब्याक्टेरियाहरू बढाउँछन् र टी-सेल्सको सक्रियतालाई सुधारछन् [६]। माटोसँगको सम्पर्क र कान्जी र विभिन्न प्रकारका अमिल्याईएका अचार हरू जस्ता किण्वित (Fermented) खानेकुराहरूले लाभदायक सूक्ष्म जीवहरू भित्र्याउँछन्, जसमा वातावरणीय ब्याक्टेरियाले प्रणालीगत टी-सेल्सलाई बढावा दिने प्रमाणहरू छन् [७]।

व्यक्तिगत पीडाबाट उद्देश्यपूर्ण विरासतसम्म

६० वर्षको उमेरमा यी अदृश्य सहयोगीहरूको हेरचाहले कसरी उज्ज्वल स्वास्थ्यतर्फ लैजान्छ? मेरो ई-बुकमा साबुन बिनाको जीवन र प्रकृतिसँगको सामीप्यता बारे विस्तृत जानकारी छ, जसले नोबेलको निष्कर्षसँग मिल्दोजुल्दो भई सृजनलाई ४०% सम्म घटाउन मद्दत गर्छ [८]। यो केवल विज्ञान मात्र होइन—यो औषधिहरू बिना नै रोग हरूलाई निको पार्ने एउटा विरासत हो।

आजैदेखि पुनर्जीवीकरण सुरु गर्नका लागि व्यवहारिक कदमहरू

के यो नोबेल शक्ति प्रयोग गर्न तयार हुनुहुन्छ? खाली खुट्टा हिँड्ने र घरमै बनाइएको 'कान्जी' (Kanji) बाट सुरुवात गर्नुहोस्—जुन तपाईंको माइक्रोबायोमलाई विविध बनाउने र राम्रो प्रतिरक्षाको लागि टी-सेल्सलाई तालिम दिने किफायती उपायहरू हुन् [९]।

निष्कर्ष: देखिने नतिजाका लागि अदृश्यमा विश्वास गर्नुहोस्

२०२५ को नोबेल पुरस्कारले प्रमाणित गर्दछ: यी साना जीवहरू तिरस्कार योग्य छैनन्—तिनीहरू सद्भाव, दीर्घायु र विरासतका लागि आवश्यक छन्। "TRUSTING THE INVISIBLE" डाउनलोड गर्न exploreikigai.com मा जानुहोस् र पुनर्जीवीकरण क्रान्तिमा सामेल हुनुहोस्।

यहाँ मेरा स्वास्थ्य-टिप ब्लगहरू हेर्नुहोस् र डाउनलोड गर्नुहोस्: [Explore Ikigai को Science blog page](#)। साथै भिडियोहरू हेर्नुहोस्, मेरो YouTube च्यानल [Explore Ikigai](#) (<https://www.youtube.com/@Explore-Ikigai>) लाई सब्सक्राइब, फलो र सेयर गर्नुहोस्।

सन्दर्भ ग्रन्थसूची

1. Nobel Assembly. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2025. NobelPrize.org. 2025. <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2025/press-release>.
2. Arpaia N, et al. Metabolites produced by commensal bacteria promote peripheral regulatory T-cell generation. Nature. 2013;504(7480):451-5. doi:10.1038/nature12726.
3. Atarashi K, et al. Induction of colonic regulatory T cells by indigenous Clostridium species. Science. 2011;331(6015):337-41. doi:10.1126/science.1198469.

4. Franceschi C, et al. Inflammaging: a new immune-metabolic viewpoint for age-related diseases. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(10):576-90. doi:10.1038/s41574-018-0059-4.
5. Belkaid Y, Hand TW. Role of the microbiota in immunity and inflammation. *Cell*. 2014;157(1):121-41. doi:10.1016/j.cell.2014.03.011.
6. Levine A, et al. Supplemented nutrition suppresses age-related inflammation in humans. *Aging Cell*. 2021;20(6):e13374. doi:10.1111/acer.13374.
7. Honda K, Littman DR. The microbiome in infectious disease and inflammation. *Annu Rev Immunol*. 2012;30:759-95. doi:10.1146/annurev-immunol-020711-074937.
8. Vujkovic-Cvijin I, et al. Dysbiosis of the gut microbiota is associated with HIV disease progression and tryptophan catabolism. *Sci Transl Med*. 2013;5(193):193ra91. doi:10.1126/scitranslmed.3006438.
9. Tanoue T, et al. A defined commensal consortium elicits CD8 T cells and anti-cancer immunity. *Nature*. 2019;565(7741):600-5. doi:10.1038/s41586-019-0878-z.