एड्स इनफोनेट

AIDS InfoNet www.aidsinfonet.org फैकटशीट नम्बर 481

IMMUNE RESTORATION: Overview

प्रतिरोधक पुनरूद्धार : समीक्षा

प्रतिरोधक पुनरुद्धार क्या है ?

प्रतिरोधक पुनरुद्धार का मतलब है, एत आई वी द्वारा क्षति हआ प्रतिरोधक प्रणाली का सुधार करना।

एक स्वस्थ्य प्रतिरोधक प्रणाली में पूरी संख्या में एवं हर प्रकार के सीडी-4 कोश (टी कोश, फैक्टशीट 104 देखे) रहता है जो कि विभिन्न बीमारियों से बढ़ता है। जैसे-जैसे एच आई वी संख्या बढ़ता है, सी डी-4 कोश का संख्या कम होता जाता है। पहला सीडी कोश जिसको एच आई वी आक्रमण करता है वह विशेषतः एच आई वी से लड़ने वाला कोश होता है। कुछ प्रकार के सीडी4 कोश गायब हो सकते है एवं प्रतिरोधक प्रणाली में एक खाली जगाह छोड़ देते है।

प्रतिरोधक पुनरुद्धार इन खाली जगहे को भरने का काम देखता है।

एक स्वस्थ्य प्रतिरोधक प्रणाली सुयोगी संक्रमण से लड़ सकता है (ओयस, फैक्टशीट 500 देखे)। क्योंकि यह संक्रमण तब उत्पन्न होता है जब सी डी 4 की संख्या कम होता है, बहुत खोजी वैज्ञानिक का सोचना है कि सीडी-4 कोश की संख्या ही एक अच्छा मापदंड है प्रतिरोधक प्रक्रिया को जाँचने का। उनका विश्वास है कि सी डी-4 कोश के संख्या बढ़ना प्रतिरोधक पुनरुद्धार का सूचक है। यहाँ इस बात पर कुछ असहभति भी है। (नीचे देखे 'क्या नया सी डी 4 कोश उतना ही अच्छा है जितना कि पुराना')

कैसे प्रतिरोधक प्रणाली का पुनरुद्धार किया गया ?

अगर किसी एच आई वी संक्रमित व्यक्ति में तुरंत एंटीरेट्रोवाईरल थेरॉपी (ए आर टी) शुरु किया जाता है, तो प्रतिरोधक प्रणाली का क्षति नही होगा। दूर्भाग्यवश, बहत कम लोगो का एच आई वी जल्दी चिन्हित होता है। फैक्टशीट 103 देखे- तीक्षण एच आई वी संक्रमण पर। जैसे-जैसे एच आई वी संक्रमण बढ़ता है यह प्रतिरोधक प्रणाली को क्षति पहुँचाता है। वैज्ञानिक इस क्षति को भरने के लिए तरह-तरह के तरीक आजमा रहे है।

भाइरस के प्रक्रिया में सुधार करना :

भाइरस एक छोटा अंग है जो कि कंढ के नीचे रहता है। यह सफेद रक्त कोश जो कि हड्डि के मज्जा से आता है, उसे सी डी 4 कोश में बदलता है। यह सबसे ज्यादा यह काम तब करता है जब आप सिर्फ 6 महीने से दो साल के उम्र के होते है। यह सिकुड़ने लगता है जब आप किशोर होते है। वैज्ञानिको का सोचना है कि 20 वर्ष की उम्र तक भाइरस काम करना बन्द कर देता है। हाँलाकि खोज से पता चलता है कि यह लम्बे समय तक सी डी 4 कोश बनाता है, 50 साल के उम्र तक भी हो सकता है। प्रबल ए आर टी क्षति हुए सी डी 4 कोशा को पुनः स्थापित करने के लिए भाइरस को अनुमति देते है।

जब वैज्ञानिको ने सोचा कि भाइरस युवा उम्र में ही काम करना बंद कर देता है तो उन्होंने आदमी या जानवर के भाइरस के प्रत्यारोपण एच आइ वी संक्रमित लोगों पर करने पर खोज किया। उन्होनें भाइरस को भाइमिन हॉरमोन से उत्तेजित करने का भी प्रयास किया। यह विधि अब भी बड़े उम्र कि एच आइ वी संक्रमित लागों के लिए मुख्य है।

प्रतिरोधक कोश की संख्या का पुनः रुद्धार करना :

जैसे-जैसे एच आई वी बीमारी बढ़ना है, सी डी 4 कोशाका एवं सीडी 8 कोश (T8) दोनो के संख्या में कभी हो जाता है। कुछ वैज्ञानिक इन कोशों की संख्या को बढ़ाने या यथावल रखने के लिए कोशिश कर रहे है।

एक प्रस्ताव को कहते है कोशों का फैलाव। किसी आदमी के कोश को शरीर के बाहर बढ़या जाता है एवं बाद में उसे फिर से शरीर में प्रवेश करा दिया जाता है। एक दूसरा प्रस्ताव है कोशों का स्थानांतर होना। इसमें बीमार व्यक्ति को कुछ प्रतिरोधक कोश, उसके जुड़वाँ या किसी अन्य एच आई वी-निगेटिव रिस्तेदार से देना।

एक तीसरा विधि है साइटोकाइनेस। ये रासायनिक दूत है जो प्रतिरोधक प्रत्युत्तर को समर्थन करता है। ज्यादातर काम इन्टरलिउकिन-2 (आट एल-2) के उपर हुआ है जो कि अग्रली है सी डी 4 कोशों का बहुत ज्यादा बढ़ाने में। दूर्भग्यवश, यह अच्छास्वास्थ्य नतीता की ओर अग्रसर नहीं करता है। फैक्टशीट

482 में ज्यादा जानकारी है आज एल-2 पर।

एक दूसरा प्रस्ताव है जीन थेरापी। इसमें अस्थिमज्जा कोश को बदलाना होता है जो कि भाइरस में जाता है एवं सी डी 4 कोश में बदल जाता है। जीन थेरावी अस्थि मज्जा कोश को प्रतिरोधक बनाता है एच आई वी संक्रमण से।

प्रतिरोधक प्रणाली को स्वंय मरम्मत होने देना :

सी डी 4 कोश की संख्या बहुत लोगों में बढ़ा हुआ पाया गया उमें जिन्होनें ए आर टी ली है। कुछ वैज्ञानिक विश्वास करते है कि प्रतिरोधक प्रणाली स्वंय ही अपनी मरम्मत कर सकता है अगर उसे बहत ज्यादा संख्या में एच आई वी वाइरस से न लड़ना पड़े। यह प्रस्तव ऐसा प्रतीत होता है जब हम यह जानते है कि भाइरस तब तक करता है जब तक कि किसी आदमी का उम्रं 50 वर्ष के लगभग न हो जाए।

ज्यादातर लोग सुयोगी संक्रमण से बचने के लिए दवाईयाँ लेते है, जब उनका सी डी 4 कोश की संख्या 200 से भी कम हो जाता है। हाँलाकि यही लोग जब एन्टीवाइरल दवाइयाँ लेते है अैर उनका सी डी-4 कोश की संख्या फिर से 200 के उपर हो जाता है तो, ज्यादातर ऐसी स्तिति में इन संक्रमण को रोकने के लिए दवाइयॉ लेना बन्द करना सुरक्षित होता है।

अपने को सुनिश्चित करने के लिए दवाइयाँ बन्द करने से पहले स्वास्थ्य की देखभाल करनेवाले से परामर्श लेना आवश्यक है।

एच आई वी-निर्दिष्ट प्रतिरोधक प्रप्युत्तर को उत्तेजित करना :

वैज्ञानिकों ने कुछ फैर-बदल कर शरीर के एच आई वी के प्रत्युत्तर को उत्तेजित करने के लिए एच आई वी वाइरस (रिम्युन) का मारा। सालोंसाल खोज का परिणाम बहुत ही दुविधावाला एवं निराशाजनक है। नए प्रस्तावों पर खोज चल रहा है। उनमें से एक है थेरॉपिटिक टीका जिसे कहोते है डरमा वीर। यह चमड़े पर लागू होता है। डरमा वीर का दूसरे भाग का खोज पूरा हो गया है।

एक दूसरे खोज में, एच आई वी टीका एवं इन्टरलिउकिन-2 (आई एल-2) दोनो को मिलाकर लेने पर एंटी-एच आई वी प्रतिरोधक प्रत्युत्तर को बढ़ता है जो कि एच आई वी का प्रतिरोधक निष्पण करता है एक साल के लिए इस खोज में।

एक 'प्रतिरोधक नियंत्रण करनेवाला होरमोन', इम्युनिटिन या एच ई 2000, को हाँलिस इडेन फार्माच्युटिकलस द्वारा विकास किया जा रहा है। यह फेज क्लिनिकल कोशिश में अच्छा परिणाम दिखाया है। हाँलाकि, इस पर कोई तत्कालीन लेख उपलब्ध नही है।

ज्वलनशीलता को कम करना :

एच आई वी के कारण ज्वलन होता है (फैक्टशीट 484 देखे)। यह बहुत सारी बिमारीयों से जुड़ा होता है। एच आई वी के ज्बलन को कम करने से यह प्रतिरोधक प्रणाली के पुनरुद्धार में मदद कर सकता है।

क्या नई सीडी 4 कोश उतना ही अच्छा है जितना कि पूराना ?

ज्यादातर प्रतिरोधक पुनरुद्धार के प्रस्ताव में सी डी 4 कोशिकाओं की संख्या को बढ़ाने का काशिश किया गया है। यह एक अनुमन पर आधारित है कि जब सी डी 4 कोशिकाओ का संख्या बढ़ेगा तो प्रतिरोधक प्रणाली प्रबल होगा। जब एच आई वी संक्रमित लोग ए आर टी लेना शुरु करते है तो उनका सी डी 4 कोशिकाओं की संख्या साधारणतः बढ़ जाता है। शुरुआत में नया सीडी 4 कोशिकाएँ शायद पूराने सीडी-4 कोशिकाआँ का नकल होता है। अगर कुछ प्रकार के सीडी-4 कोशिकाओ का नष्ट हो जाता है, वे फिर से सही तरीके से लौट्कर नही आते है। यह शरीर के प्रतिरोधक प्रतिरक्षा में त्रुटि छोड़ देते है।

हाँलाकि, अगर एच आई वी कुछ सालो तक नियंत्रण में रहता है तो, भाइरस नया सीडी-4 कोशिकाएँ बना सकता है जो कि इस त्रुटि को भर सकता है एवं प्रतिरोधक प्रणाली का पुनरुद्धार कर सकता है। इनमें से कुछ सीडी 4 कोशिकाएँ एच आई वी संक्रमण को नियंत्रण करने में मदद कर सकती है। कुछ एन्टी-एच आई वी दवाइयाँ सीडी-4 कोशिकाओं की संख्या को बढ़ाने में अग्रणी है बनिस्पत की दूसरा कोई।

अभी तक ऐसा कोई भी सूचना नही है कि यह बेहतर स्वास्थ्य परिणाम की ओर अग्रसर है। बहुत लोगो में, प्रबल एन्टीरेट्रोवाइरल दवाइयाँ लेने से अब उनका सी डी-4 कोश की संख्या समान्य है। हाँलाकि, एच आई वी संक्रमित लोगोंमें एड्स छोड़कर अन्य बिमारीयाँ जैसे कैंसर एवं दिल की बिमारी पाया गया है। यह सामान्य से उँचें दर में पाया जाता है जो कि उम्र पर आधारित है।

तत्कालीन खोज दिखाते है कि नीचे स्तर का सी डी-4 कोशिकाओ की संख्या ('नादिर') इंगित करता है मुख्य तन्तु प्रणाली के समस्या का (फैक्टशीट 505 देखे) बेहतर तरीके से, बनिस्पत कि तत्कालीन कोशिकाओं की संख्या का। सी डी-4 संख्या बढ़ाने से ये एभी लक्षण कम नहीं होते है।

एक सामान्य सी डी 4 कोश की संख्या का अपने आप में यह मतलब नहीं होता है कि प्रतिरोधक प्रणाली का पुनरुद्धार हो गयचा है। खोज लगातार जारी है यह देखने के लिए कि प्रतिरोधक स्वास्थ्य के मापदंड के लिए और भी बेहतर तरीक है।

पुनः संशोधन - अगस्त 6, 2010

A project of the New Mexico AIDS Education and Training Center. Partially funded by the National Library of Medicine
Fact Sheets can be downloaded from the Internet at http://www.aidsinfonet.org