

Vücutumuz dostlarını nasıl tanır?

Vücutumuza girip kendisini çoğaltmayı hedefleyen bakteri ve virüsler ile vücudu bu düşmanlara karşı koruyan savunma hücreleri arasında her gün hiç farkında olmadığımız birçok savaş yaşanır.

Ancak savunma hücreleri bu yabancı organizmalara karşı hemen harekete geçtikleri halde, nasıl olur da vücuda fayda sağlayan iyi bakterileri tanıyıp onlarla savaşmazlar?



Vücutumuzu koruyan askerlerin bu faydalı istilacılara karşı alarma geçmesini önleyen nedir?

Savunma sistemi elemanları, tıpkı düzenli ve disiplinli askerler gibi vücuda zarar verecek düşmanlara geçit vermezler. Savaş alanına ilk önce düşmanları yutarak etkisiz kılan askerler (fagositler) gelir. Fakat kimi zaman savaşın boyutları bu askerlerin kabiliyetlerinin üstündedir. O zaman devreye başka askerler (makrofajlar) girer. Onların devreye girmesi, hedef bölgede bir alarm durumunun oluşmasına sebep olur ve bir asker ordusunu da (yardımcı T hücreleri) savaş meydanına çağırırlar. Ancak bu mücadele esnasında bir mucize gerçekleşir.

Vücut kendine zarar veren organizmalarla savaşmak için her zaman tetikte olduğu halde, bazı organlarda milyonlarca bakterinin yaşamasına izin verir. Örneğin ağız içinde ve bağırsaklarda 80 tür mikroorganizmanın bulunduğu bilinmektedir. Yapılan araştırmalar vücutumuzu sürekli sağlıklı tutan mikroorganizma türünün 200 civarında olduğunu göstermektedir. Savunma sistemimizin bu canlılara saldırmamasının nedeni ise bunların yaşamamız için gerekli olmalarıdır.

Savunma Sisteminin Toleransı

- T hücreleri, vücutumuzun savaşan akyuvarlarıdır. Vücutumuza zararlı olan her şeyle savaşır ve zararlı bakterileri, molekülleri vücutumuzdan temizlerler.
- Temizlik sırasında vücudun kendi hücrelerine ve vücuda faydalı bakterilere hiçbir zarar vermezler. Çünkü onları tanıyabilecekleri özel bir sistem vardır.
- Her hücrenin, reseptör dediğimiz kendisini tanıyacak bir kimliği vardır. Savaşçı T hücreleri diğer tüm hücrelerdeki reseptörleri tanıyarak, bu ayrımı yapabilirler ve vücut için gerekli olan hücreleri adeta görmezden gelirler. Tıpta savunma sisteminin bu özelliğine "tolerans" adı verilir.
- Bilim adamları tarafından "tolerans" olarak adlandırılan durum, gerçekte çok büyük bir mucizedir. Çünkü savunma sistemi binlerce farklı proteini birbirinden ayırt edebilmektedir.
- Eğer bir T hücresi, vücut hücresi ile karşı karşıya kalırsa, saldırmaz ve kendini etkisiz hale getirir.

- Aynı şekilde vücutta antijen özelliği gösteren ancak yok edilmemesi gereken bir madde varsa, vücut savunma elemanlarını üretmez ve bu maddeye saldırmaz.

Yapılan araştırmalar vücuda zarar verebilecek bir savunma elemanının ya öldürüldüğünü ya da kendini yok ettiğini ortaya koymuştur.

Peki hücreler bu kadar farklı yapıyı birbirinden ayırt edebilecek bir sisteme nasıl sahip olmuşlardır?

Vücudun kendi hücrelerini nasıl tanırlar?

Böyle bilinç, bilgi ve akıl gerektiren bir seçim yeteneğinin evrim teorisinde iddia edildiği gibi şüursuz atomların oluşturduğu yapılar tarafından tesadüfen edinilmesi elbette ki imkansızdır. Kuşkusuz savunma sistemi de **"Ve 'kendi yaratılışına uygun' Rabbinin boyun eğdiği zaman"** (İnşikak Suresi, 2) ayetiyle bildirildiği gibi, evrendeki her şey gibi kendi yaratılışına uygun olarak Yüce Allah'ın ilhamı ile hareket etmektedir.

Savunma Sisteminin Pankreastaki Toleransı

Buraya kadar anlatılan ve insan aklının kavrayamayacağı kadar organize çalışan savunma sistemi çok mucizevi bir olaya daha neden olur.

- Normal koşullarda pankreas, vücudun geneline kapalı bir organdır. Bu nedenle akyuvarlar doğrudan pankreas hücreleri ile karşılaşmazlar.
- Bunun yerine aracı hücreler akyuvarlarla muhatap olur ve pankreası tanıtır. Bunun için bu hücreler üstlerine pankreasa benzeyen bir maske takarlar. Bunlara 'dallı hücreler' adı verilir.
- Pankreasın dallı hücreleri, kendi hücre yüzeylerine, dost bakterilerin antijen özelliği gösteren reseptörlerini yerleştirerek savunma sistemini baskılar, onu sessiz ve sakin konumda tutarlar.
- Savaşçı T hücreler de, bu antijenleri tanıyarak alarma geçmemeyi ve organa saldırmamayı öğrenirler.

Buradan anlaşılacağı gibi birbirlerini tanıtmak için çeşitli yöntemler geliştirmek, anlaşmak, plan yapmak ve bu planlar doğrultusunda mükemmel bir organizasyon ile hareket etmek gibi vasıfların savunma hücreleri ve sadece bir organdan beklenemeyeceği açıktır. Hiç tartışmasız, bir insan topluluğu dahi, böylesine kusursuz bir biçimde organize olarak hareket edip yapacaklarını aksatmadan, unutmadan, şaşırmadan, karmaşa çıkarmadan yerine getiremez.

Burada kesin olarak kabul edilmesi gereken tek bir gerçek vardır ki o da, tüm hücrelerin doğadaki küçük, büyük istisnasız her şey gibi sonsuz bir güç, bilgi ve akıl sahibi olan Allah tarafından özel olarak yaratıldıklarıdır. Bu gerçek bir ayette şöyle bildirilmiştir:

"... O, her şeyi yaratmıştır. O, her şeyi bilendir." (Enam Suresi, 101)

Savunma Sisteminin Bağırsaklardaki Toleransı

Savunma sisteminin tolerans gösterdiği bir başka organ bağırsaklardır. Vücudumuzun geneli bakterilere karşı çok detaylı savunma silahlarıyla kaplı olduğu halde, milyonlarca bakteri bağırsaklarımızda özgürce yaşamını sürdürmektedir. Çünkü yenilen besinlerin ya da içilen içeceklerin sindirimini sağlayan, ince bağırsaktaki bakterilerdir. Ayrıca bu bakteriler, vücuda zarar veren başka bakterilerin çoğalmasına engel oldukları için doğal bir koruma sağlar. İşte savunma hücreleri, vücuda fayda sağlayan bu bakteriler ile tam bir işbirliği yaparlar. Bağırsakta savunma sistemini her an harekete geçirip bir savaş çıkarma ihtimali olduğu halde, T hücreleri ince bağırsaktaki bakterileri neredeyse görmezden gelerek buna engel olurlar.

Peki, savunma hücreleri bakterilere nasıl tolerans gösterir?

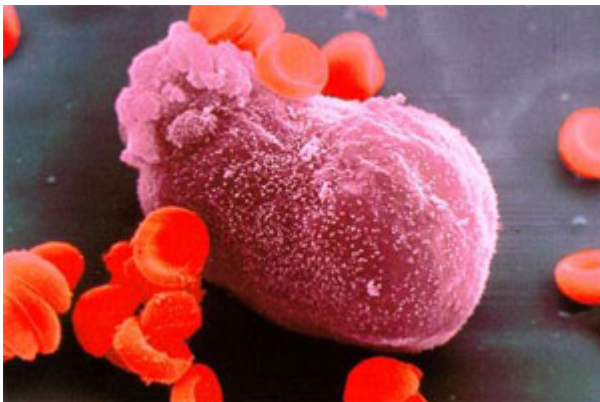
Hücrelerin Bilim Dünyasını Hayrete Düşüren Eğitimi

Nature Immunology dergisinde yer alan bir çalışmada, Shannon Turley önderliğindeki araştırmacılar, bağırsaktaki savunma sisteminin daha önceden bilinmeyen bir tolerans mekanizmasına sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Buna göre;

- Lenf düğümleri vücudun tamamını sarmış savaş kaleleri gibidir. Savunma hücresi olan akyuvarlar da esas olarak antijenleri lenf düğümlerine çekerek savaşırlar.
- Fakat bağırsaklarda bulunan lenf düğümleri, savaş alanından çok eğitim merkezi gibidir. Orada bulunan temel hücreler, savunma sistemimizin askerleri olan T hücrelerini, bu dost olan davetsiz misafirlere karşı hoşgörülü davranmaları konusunda eğitirler.

Vücudun bu bölgesinde tam da ihtiyaç olan sistemin var olmuş olması tesadüflerle açıklanamaz. Sistemin mükemmelliği incelendiğinde yaratılmış bir sistem olduğu açıkça anlaşılmaktadır. Bilim adamlarının bugünkü gelişmiş teknolojik imkanlarla bile çözemediği bu eğitim işlemi nasıl gerçekleşir? Bu konuda araştırma yapan, Harvard Tıp Fakültesi patoloğlarından Shannon Turley bu hayretini şöyle ifade etmektedir:

"T hücreleri bağırsak dokusunu ya görmezden gelmekte - ya da tolerans gösterecek hale getirmektedir. Ancak, hücrelerin, mikroplara karşı son derece hassas olan T hücrelerine, sağlıklı bağırsak hücrelerine saldırmamayı nasıl öğrettikleri hala bilinmemektedir."



Bilinçsiz hücreler birbirlerine, asla biyolojik bir işlevi gerçek anlamda "öğretme"yi mümkün kılacak bir akla, şura ve yeteneğe sahip değildirler. İnsanoğlunun daha kavrama aşamasında bile yetersiz kaldığı bir sistemin, düşünme ve akıl etme yeteneği olmayan bir hücrenin içine yerleştirilmiş olmasının hiç şüphe yoktur ki çok özel bir anlamı vardır. Bu, sonsuz ilim sahibi Allah'ın yaratmasındaki benzersizliğin küçük bir hücre üzerindeki yansımasıdır. Allah'ın üstün ilminin her şeyi kuşattığı Kuran'da şöyle bildirilmiştir:

“... Dilediği kadarının dışında, O'nun ilminden hiçbir şeyi kavrayıp-kuşatamazlar. O'nun kũrsũsũ, bũtũn gũkleri ve yeri kaplayıp-kuşatmıştır. Onların korunması O'na gũç gelmez. O, pek Yũcedir, pek bũyũktũr.” (Bakara Suresi, 255)

Savunma Hũcrelerinin Toleransı Otoimmũn Hastalıkların Tedavisinde Faydalı Olabilir mi?

Otoimmũn hastalık; vũcudun savunma sisteminin, vũcudun kendi hũcrelerine saldırarak, sağlıklı dokuları öldũrmesi sonucu oluşan hastalıktır. Hastalığın temelinde, normal vũcut hũcrelerinin yabancı gibi algılanması yatmaktadır. İnsanda 40 farklı otoimmũn hastalık çeşidi bilinmektedir. Yapılan alışmalar savunma hũcrelerinin eğitilmesi ile Tip 1 diabet ve Multiple Skleroz gibi birçok otoimmũn hastalığın tedavisinin yapılacağını gũstermektedir. Ancak buradaki tek sorun aklı ve şuuru olmayan hũcrelerin sahip olduğu bu eğitim işlemine nasıl gerçekleştirdiklerini bilim adamlarının hala bilememesidir.

Savunma Sistemi Eksiksiz Bir Donanımla Yaratılmıştır

Savunma hũcrelerinin toleransı, Yũce Allah'ın yaratmasındaki mũkemelliđi açık bir biçimde vurgulamaktadır. Yũce Allah tũm evreni kusursuz bir biçimde yarattığı gibi, kũũk hũcelere de birbirini anlayabilen, eğitebilen, plan yapan uezellikler ilham etmiştir. Kũũcũk yapılarıyla, kendilerinden milyonlarca kat bũyũk olan insan bedenini hastalığa karşı koruyan, buna karşılık insana faydalı olan organizmaların faaliyetlerini sũrdũrmesine izin veren bu uezel varlıklar, kuşkusuz Yũce Allah'ın ueztũn aklının tecellileridir ve O'nun “Ol” demesi ile bir anda yaratılmışlardır. Bir ayette şoyle buyrulmaktadır:

“Gũkleri ve yeri (bir ueznek edinmeksizin) yaratandır. O, bir için olmasına karar verirse, ona yalnızca “Ol” der, o da hemen oluverir.” (Bakara Suresi, 117)

<https://www.harunyahya.info/makaleler/vucudumuz-dostlarini-nasil-tanir-12316>