

İNSANDA BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ (İMMÜN SİSTEM) & FİTOTERAPİ



İmmünite (Bağışıklık): Hastalıktan korunma

İmmün Sistem (Bağışıklık Sistemi): İmmüniteden sorumlu hücre ve moleküller

İmmün cevap: Yabancı maddelere karşı koordineli korunma cevabı

İmmün Sistemin fizyolojik fonksiyonu ; enfeksiyon yapıcı mikroorganizmalara (patojenlere) karşı korumak , tümör gelişimini engellemek , zarar görmüş - ölü veya anormal olan hücreleri yok etmektir. Öte yandan bunların dışında kalan yabancı maddelere karşı da immün cevap oluşabilir. Yani ; vücut kendi yapısından farklı olan maddeleri yabancı olarak algılar ve onları yok etmek için harekete geçer.

Anne karnında oluşum ve gelişimden itibaren insan organizmasında gelişen bütün moleküller , hücreler ve yapılar , insan immün sistemine tanıtılır , bunlara karşı normal şartlarda reaksiyon ve immün cevap gelişmez. Ancak birçok sebebe bağlı olarak bazen insan yapısında normal olarak bulunan bu yapılar yabancı gibi algılanıp bunlara karşı immün cevap oluşabilir, buna **otoimmünite** denir. Otoimmün reaksiyonlar sonucu bir çok hastalık gelişebilir. Bu gelişen / gelişecek olan hastalık ; hangi doku / organ / hücreye karşı otoimmünite geliştiği ile alakalıdır. Örnek : Tiroid hormonu üreten hücrelere karşı gelişen otoimmünite sonrasında tiroid hücrelerinde bir hasar (enflamasyon) gelişecek , tiroid hormonu üretilemeyecek ve hipotiroidi ortaya çıkacaktır (Hashimoto tiroidit) .

Bağışıklık ; doğal veya edinsel (sonradan gelişen) olabilir.

Doğal İmmünite :

Patojenlere ve tanımlanmış vücut bileşenleri dışında kalan yabancı moleküller / yapılara karşı önemli bir savunma sistemidir. Bu immunité ile her patojene karşı ayrı ayrı savunma geliştirmek yerine ortak bir savunma mekanizması geliştirilir. Spesifik (bir durum / bir maddeye özgü) değildir .

Doğal İmmunité ; Anatomik bariyerler , humoral (salgısal) bariyerler , hücresele bariyerler gibi bileşenlerden oluşmaktadır.

Anatomik (yapısal) bariyer bileşenleri;

- Mekanik : Deri dokusunun sürekli olarak yenilenmesi ve dökülmesi , Mide barsak sistemi organlarının kasılmaları (bağırsak peristaltizmi) , Solunum yollarında – kulakta sürekli dışarı doğru hareket eden işi yapılar (silya) . Böylelikle dışarıdan gelen yabancı mikroorganizma ve yapılar sürekli dışarı atıldıklarından enflamasyon ve enfeksiyon oluşturmalarının önüne geçilmeye çalışılır.
- Kimyasal: Terdeki yağlı asitler; gözyaşı, tükürük ve burun ifrazatlarındaki bazı enzimler, Mide bağırsak sistemi içinde buluna bazı salgılar, akciğerde surfaktan ve bazı salgılar . Böylelikle vücuda giren yabancı ve zararlı olabilecek mikroorganizma ve diğer patojenler vücutta daha derine girmeleri ve hasar oluşturmaları engellenmeye çalışılır.
- Biyolojik: Deri ve Mide – bağırsak Sisteminde normal olarak bulunan mikroorganizmalar (normal flora) dışarıdan gelen mikroorganizmalar ile savaşarak onların yerleşmesini ve böylece çoğalmalarını engellemeye çalışarak , doğal immun sistemin bir parçasını oluşturur.

Humoral (Salgısal) bariyer bileşenleri ;

Hasarlı dokularda anatomik bariyeri aşan mikroorganizmalar ve yapılar dokunun içine girince ödem ve fagositik hücrelerin (savunma hücreleri , yok edici hücreler) o bölgeye / yere göçü ile karakterize olan ve diğer bir doğal defans olan akut inflamasyon (hasarlanma) gerçekleşir. Bu inflamasyonun gelişmesinde humoral (salgısal) faktörler önemli rol oynar. (Sitokin fırtınası) Bunlar; Kompleman sistemi , pıhtılaşma faktörleri ,Laktoferrin ve transferrin , İnterferonlar , Lizozim , İnterlökinler gibi isimlerle alınan çeşitli salgılardır. Bu şekilde ortama diğer savunma ajanı olan savunma hücrelerinin de göçü sağlanmış olur.(Benzetme yapmak gerekirse uzman savaşçı askerler bölgeye çağırılmış olur).Bu salgısal bariyerler sayesinde vücuda ve dokulara girmiş mikroorganizma ve patojenlerin daha ileriye ulaşip daha büyük hasarlar oluşturmalarının önüne geçilmeye çalışılır.

Hücresele bariyer bileşenleri ;

Hücresele bariyerde esas fonksiyon lökositler (beyaz kan hücreleri) ve makrofaj denilen hücreler tarafından sağlanmaktadır. Bu hücreler, non-spesifik (doğal , özgül olmayan) immün sistemin asıl defansif bileşenleridir. Beyaz kan hücrelerinin nötrofil (polimorfonukleer lökosit) , lenfosit , eozinofil , bazofil gibi tipleri vardır .

Nötrofiller: Enfeksiyon ve enflamasyon bölgesine gelerek mikroorganizmaları ve patojen maddeleri fagositoz (yiyerek , içine alarak) ve intrasellüler (hücre içinde) öldürme ile ortadan kaldırırlar .

Makrofajlar: Fagositoz (yiyerek , içine alarak) ve intrasellüler (hücre içinde) öldürme yanında , özgül bir cevap olan antikorlar ile ekstrasellüler (hücre dışında) olarak mikroorganizma ile bulaşmış veya modifiye hücreleri (tümör hücresine dönüşmüş hücreleri) öldürebilirler .

Eozinofiller: Protein yapıda granülleri ile parazitleri ortadan kaldırırlar.

NK hücreleri (Natural Killer : doğal öldürücü hücreler) : Virüsle bulaşmış ve modifiye (tümör hücresine dönüşmüş) hücreleri öldüren ve dolaşımdaki tüm lenfositlerin yaklaşık %10 unu oluşturan bir lenfosit tipidir. İki temel görevi vardır ; Virüsle bulaşmış ve modifiye (tümör hücresine dönüşmüş) hücreleri ortadan kaldırmak ve birtakım salgılar salgılayarak ortama gelen makrofajların aktivitelerini arttırmak .NK hücrelerinin başarısı ve gücü hücreler üzerinde bulunan antijenik yapı ile NK hücresinin antijenik yapılarının (uyarıcı veya baskılayıcı olabilir) örtüşmesi ile doğru orantılıdır.

Edinsel (Adaptif) İmmünite :

Edinsel immünite; humoral (Antikorlar aracılığıyla hücre dışı patojen ve toksinlere karşı savunma) ve hücreyel (T lenfositleri , B Lenfositleri , Dentritik hücreler , Makrofajlar vasıtasıyla hücreiçi patojenlere karşı savunma) immüniteden oluşur ve bu iki yolla hücre dışı ve hücre içi mikroorganizmalarave diğer patojenlere karşı savunmayı sağlarlar .

Edinsel immün sistem, milyonlarca antijeni (Vücut için yabancı madde / molekül) veya bunların parçalarını ayırt edebilir, yani antijene spesifiktir (özgüldür). Çok çeşitli antijenlere karşı reaksiyon gösterebilir . İmmünolojik hafıza vardır ve tekrarlayan maruziyetlerde daha hızlı ve etkin cevap oluşur . Reaksiyonlar sırasında konağı doku hasarına karşı korur.

Aşılar , immun sistemin bu özelliğinden (İmmünolojik hafıza olması ve tekrarlayan maruziyetlerde daha hızlı ve etkin cevap oluşması) faydalanılarak geliştirilir. Şöyle ki ; Hastalık oluşmadan önce hastalık yapıcı mikroorganizmayı teknik olarak hastalık yapamayacak hale getirip mikroorganizmanın tamamını veya bir parçasını önceden kişiye aşı yolu ile verip o mikroorganizmaya karşı antikorlar geliştirilerek bağışıklık oluşturulur. (İmmunolojik hafıza) Böylece kişinin daha sonraki hayatı sürecinde gerçek mikroorganizma ile karşılaştığında , antikorlar hemen / anında oluşur.(Hızlı ve etkin cevap verme özelliği) Böylece patojen mikroorganizma vücuda girdikten sonra henüz çoğalma aşamasına geçmeden ona karşı antikorlar oluşturulduğundan dolayı mikroorganizma çoğalamaz ve dolayısıyla hastalık oluşturamaz. Aşılama ile hedeflenen mekanizma ve korunma yolu budur.

Edinsel İmmünitenin bileşenleri ; hücreler , dokular ve bazı moleküllerdir.

Hücreler : T lenfositleri , B Lenfositleri , Dentritik hücreler , Makrofajlar dır.

Çoğu T lenfositlerin reseptörleri yalnızca protein yapısındaki antijenlerin parçalarını tanırlar

B Lenfositler ise Hücre yüzey ilişkili ve soluble (çözünebilir) Antijenleri tanırlar.

Edinsel immün cevabın özgül olması , T ve B hücrelerinin yüzeyindeki reseptörlerden ileri gelir. Her bir B ve T hücresinin reseptörü, belli bir antijen için spesifiktir.(Özgüldür)

Dentritik ve foleküler hücreler : Epitel altında ve lenf dokularında yerleşik , antijeni yakalayıp T ve B Lenfositlerine sunarak , onları yok ettiren hücre tipleridir.

Dokular : Kemik iliği , Timus , Lenf nodülleri ve lenfatik sistem , dalak , bademcikler (tonsiller) , Apendiks , İnce barsakta Peyer plakları denilen yapılar gibi organ ve yapılar , edinsel immun sistemin doku bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu dokuların içine - özellikle lenf sistemine - T ve B Lenfositleri ve Dentritik hücreler yerleşmiştir.

Moleküller : Savunma hücrelerinin yüzeylerinde bulunan MHC (Major histocompatibility complex) olarak adlandırılan moleküllerdir. Antijenlerin (moleküllerdeki belirteç lerin) T ve B Lenfositlerine sunulması patojen olanların yok edilmesinde rol alırlar.

Bu sistemin herhangi bir bileşeninde oluşabilecek arızalar ; immun sistemin yeteri derecede çalışmamasına ve dolayısıyla enfeksiyonlara , tümör gelişimine , ölü – hatalı hücrelerin ve moleküllerin ortamdaki uzaklaştırılmasında yetersizliğe bağlı olarak birçok hastalık ve durumun gelişmesine yatkınlık oluşturacaktır. Dolayısıyla bu sisteme dahil olan hücre, doku ve organların düzgün çalışması sağlanmalıdır. Bu nedenle ; sisteme dahil bileşenlerin çalışmasını sağlayacak ve kuvvetlendirecek destek tedavilerin yanında ; hem özellikle hücrelerin oluşumunu ve çalışmasını sağlayacak , hem ilgili bileşen ve hücreleri ilgili bölgeye ulaştıracak özellikle damarsal yapıların mümkün olduğu kadar açık ve geniş tutacak , hem de direkt etkili (antitümör , antimikrobik) destek tedavileri yanında antioksidan tedavileri uygulanması akılcı olacaktır.

Cistus bitki ailesi –özellikle Cistus İncanus (Pembe Laden) , A- C -E vitaminleri ve bu vitaminlerden zengin sebze-meyve ve ürünler , Yeşil Çay , Karamürver, Zencefil, Zerdeçal , Üzüm Çekirdeği Yağı , Resveratrol ve Quersetin içeren gıdalar (Kiraz, üzüm , ahududu , Beyaz dut ,) , Bektaşi Üzüümü , Gevenotu , Isırgan otu , Sarı Kantaron, Avokado , Adaçayı, Karabiber ve Melissa yapraklarından yapılan çay, Glutasyon , AlfaLipoik Asit, [oksijen destek tedavileri](#) , ozon tedavisi ...bağışıklık sistemini güçlendirir ve içerdikleri bileşikler ile antimikrobik ve antitümör etki gösterirler.

Bol miktarda sıvı ve özellikle su tüketmek ; özellikle doğal immuniteyi destekler .Ayrıca damarlar içerisinde yeteri sıvı olmasını sağlayacağından dolayı damarlar içerisindeki savunma sistemi elemanlarının, oksijenin ve enerji hammadellerinin dilüe olarak (seyreltilerek) daha rahat ve etkili bir şekilde ilgili doku ve hücrelere ulaşmasında destek olur.

Biraz detaylandırmak gerekirse ;

[Oksijen destek tedavileri](#) ; Anaerobik mikroorganizmaların çoğalması üzerinde direkt öldürücü etki gösterir. Özellikle tümör hücrelerinin gelişimini ve çoğalmasını engelleyici etkisi vardır. Hücrelere daha fazla ve etkin oksijen gitmesini sağlayarak bütün hücrelerin olduğu gibi savunma hücrelerinin de daha etkin bir şekilde enerji üretmesini ve dolayısıyla fonksiyonlarını daha etkin yapmalarına destek olur. Antioksidan etki gösterir.

Cistus ailesi nin birçok çeşidi olup - özellikle Cistus İncanus (Pembe laden) - , Akdeniz'den Kafkaslar'a kadar uzanan geniş bir bölgede bulunmaktadır. Bitki özü yüksek oranda polimerik polifenoller isimli maddeler içermektedir. Polifenoller ; antibakteriyel , antifungal ve antiviral etkilidir.

Mürver bitkisinin içerisindeki flavonoidler ve antosiyaninler isimli moleküller ; antioksidan etkisinin yanı sıra bağışıklık sistemini uyarıcı etki gösterir ve vücudun direncini artırır. Karamürverin meyvelerinden hazırlanan ilaçlar, üst solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılmaktadır. Karamürver, hem bağışıklık sistemini güçlendirici etkiye sahip hem de antiviral etkilidir.

Ülkemizde yaygın olan ve oğul otu olarak bilinen ve günlük rahatsızlıklardan özellikle uçuk iyileştirici etkisi için kullanılan Melissa Officinalis sulu özütünün uçuk ve grip virüslerine karşı antiviral etkisi klinik araştırmalar ile kanıtlanmıştır.

Adaçayının içerdiği uçucu bileşenlerin, ağız ve boğazda yerleşen enfeksiyon ve iltihaplarda (farenjit, gingivitis, gibi) yararlıdır.

Karabiberin içindeki piperidin Merkezî sinir sistemi üzerinde uyarıcı, antiinflamatuvar (hasar giderici), ağrı kesici ve ateş düşürücü etkileri vardır.

Ayrıca zeytinyağı, fındıkyacağı gibi sıvı yağlarda bulunan Omega 9 yağ asitleri de bağışıklık sistemini olumlu etkiler. Balık, balıkyacağı, fındık ve cevizde bulunan Omega 3 yağ asitleri; güçlü bir antioksidandır ve bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde etkilidir.

Yumurta, süt, balık, ıspanak, portakal, havuç, yeşilbiber, kayısı gibi sarı, turuncu ve yeşil sebze ve meyvelerdeki A vitamini güçlü bir savunma Sistemi destekleyicisidir. Bu besinlerin belirli ölçülerde tüketilmesi hastalıklardan korunmada önemli rol oynar.

C vitamini; vücuttan zararlı maddelerin atılmasını sağlar ve savunma sistemini güçlendirir. Yeşilbiber, maydanoz, tere, roka, karnabahar, ıspanak, portakal, limon, mandalina, kuşburnu gibi besinler bol C vitamini içerir. C vitamini kaybını önlemek için salatalar da meyve suları gibi gıdalar tüketilmeden hemen önce hazırlanmalıdır.

E vitamininin en önemli özelliği güçlü bir antioksidan olmasıdır. Fındık, ceviz, badem gibi yağlı tohumlar, sıvı yağlar, yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller E vitamini açısından zengindir.

Çinko; yaşamı tehdit eden enfeksiyonların sıklığını azaltır. En iyi kaynakları, kırmızı et ve kabuklu deniz ürünleri ile karaciğer gibi hayvansal kaynaklı besinlerdir.

Kefir ve yoğurt; florayı güçlendirerek gastrointestinal sistem (Mide –bağırsak Sistemi) enfeksiyonlarına karşı direnç oluşturur. Yoğurt ayrıca prebiyotiktir, yani probiyotiklerin üremesini artırır. Kefir, probiyotiktir ve bağırsak enfeksiyonları yanında tümör oluşumunu da engeller. Ayrıca Bağırsaklarda üretilen vitaminlerin bol miktarda sentezini yapar. Kefir; mikroorganizmalarının ürettiği biyotin ve diğer B kompleks vitaminlerinin emilimini de artırır.

Bal, propolis ve arı ürünleri; ağız, boğaz ve bronşlardaki enfeksiyonlarda doğal bir ilaç olarak kullanılır. Özellikle Propolis, iyi bir savunma Sistemi destekçisidir.

Tüketilen gıdaların doğru seçimi ve koruyucu / tedavi edici bitkiler ile bir çok hastalıkla mücadele edebileceği gerçeği unutulmayarak, uzman hekimlerin doğru tedavi yaklaşımları ve günümüz tıbbının imkanları ile daha sağlıklı bir yaşam sürmek mümkündür.