

HABERLER

Allerji aşlarında sadece 3 enjeksiyon yeterli mi? Kedi alerjisine karşı alerjene özgü intra-lenfatik immünoterapi: İLİT

Allerjik hastalıkların sıklık artışı günümüzde bu hastalıkları epidemi haline getirmiştir. Alerjene özgü immünoterapi, günümüzde en geçerli tedavi sayılmaktadır. Subkutan immünoterapi 3-5 yıl sürmekte ve bu sürede 30-80 kez enjeksiyon gerektirmektedir. Sublingual immünoterapi ise hasta dostu olmasına rağmen süre olarak avantaj sağlamamaktadır. T ve B hücrelerine daha yüksek allerjen dozlarının sağlanması gerekmekte, ancak bu kez de sistemik ve lokal yan etkiler ortaya çıkmaktadır.

Konvansiyonel subkutan veya sublingual tedavi yöntemlerine göre, İsviçre’de yeni geliştirilen aşı çalışmasında, rekombinant kedi tüyü alerjeni Fel d 1, bir translokasyon dizisi (TAT) ve insan invaryant zincir parçasından oluşan modüler antijen iletilicisi ile (MAT) birleştirilmiştir (MAT-Fel d 1). Bu şekilde allerjen MHC-II yoluna yönlendirilmiştir. Randomize çift kör çalışmada, allerjik hastalarda alum içerisindeki MAT-Fel d 1 etkinliği plasebo ile karşılaştırılmıştır. İmmünoterapi, ultrason altında, yüzeysel bir inguinal lenf noduna, intralenfatik yoldan uygulanmıştır. (İLİT), MAT-Fel d 1 ile gerçekleştirilen

İLİT herhangi bir yan etkiye neden olmamıştır. 2 ay içerisinde gerçekleştirilmiş 3 plasebo enjeksiyonla nazal tolerans 3 kat artış gösterirken MAT-Fel d 1 ile gerçekleştirilen 3 enjeksiyon sonucunda nazal tolerans 74 kat artış göstermiştir. Regülatör T hücre yanıtları uyarılmış, Fel d 1’e özgü IgG4 düzeyleri 5.66 kat artmıştır ve bu yanıt IL-10 üretimi ile korrele bulunmuştur.

Yeni yöntem büyük bir gelişmedir. Zaman ve allerjik yan etkilere bağlı olarak immünoterapiden çekinen hastalar için İLİT çekici bir tedavi alternatifi olacaktır.

Kaynak: Senti G, Cramer R, Kuster D, Johansen P, Martinez-Gomez JM, Graf N, Steiner M, Hothorn LA, Grönlund H, Tivig C, Zaleska A, Soyer O, van Hage M, Akdis CA, Akdis M, Rose H, Kündig TM. (2012) Intralymphatic immunotherapy for cat allergy induces tolerance after only 3 injections. J Allergy Clin Immunol. 129(5):1290-6.

Tavşan genomu üzerinde yoğunlaşacak yeni bir ağ

‘Tavşan Genom Biyolojisi Üzerine Ortak Katılımlı Bir Avrupa Ağı-RGB-Net’ başlıklı COST (Teknoloji ve Bilimde Avrupa İşbirliği) aktivitesi kısa bir zaman önce Avrupa Birliği tarafından desteklendi. RGB-Net ağı, tüm tavşan araştırmaları ve yetiştiriciler, genetikçiler, bioenformatikçiler, fizyolojistler, evrim bilimciler, embriyolojistler ve endüstriyel kurumlar gibi tamamlayıcı alanlardaki diğer birçok otoriteyi biraraya getirmeyi hedefliyor. Söz konusu ağ aynı zamanda, tavşan genomik bilgilerini deneysel veri düzleminden alıp kullanılabilir ve uygulanabilir çıkarımlara dönüştürmeyi amaçlıyor. RGB-Net kaynakları tüm Avrupa ve Avrupa dışındaki araştırmacıların erişimine açık. RGB-Net’in, hedeflerine varmak için oluşturduğu 4 çalışma grubu şu konulara yoğunlaşmış durumda.

- 1 - Avrupa tavşan genomu kaynaklarının düzenlenmesi ve genom bazlı platformların oluşturulması;
- 2 - Et, kürk, pet tavşanları ve biyoçeşitlilik kaynaklarındaki genetik durum,
- 3 - Tavşanların temel biyoloji, insan hastalıkları ve biyoteknoloji uygulamaları aracı olarak model olmaları,
- 4 - Yabani ada tavşanlarının çalışmalar, kullanımları ve bakımları için genetik ve karşılaştırmalı durumları.

Kaynak: <http://www.transtechsociety.org/>

Yoğun estetik deneyimler beyindeki standart mod şebekesini etkinleştiriyor

Kısa süre önce New York Üniversitesi’nde yapılan bir çalışma, yoğun estetik deneyimler sırasında etkinleşen bir beyin şebekesinin, kendimizle ilgili düşünce ve değerlendirmeleri yaptığımız başka bir şebekeyle çakıştığını gösterdi. Söz konusu çalışmada, az ile orta düzey arasında sanat eğitimi almış 16 deneye çeşitli müzelerde sergilenen 109 eserin fotoğrafları gösterildi. Bu eserlerin çok farklı kültür, dönem ve üsluplara ait olmasına özen gösterildi. Eserlerin arasında soyut resim çalışmaları da bulunmaktaydı ve resimlerin hiçbiri çok bilinen eserler değildi.

Deneklerden, sanat eserlerini, beğenme düzeylerine göre 1 ile 4 arasında derecelendirmeleri ve eserlere güzellikten çok güçlü olma, hoş gitme ve derinlik içermesi gibi kriterlere göre puan verilmesi istendi. Bu işlem sırasında deneklerin beyin aktiviteleri işlevsel manyetik rezonans ile görüntülendi.

En yüksek puanın verildiği resimler denekten deneye büyük farklılık gösteriyordu. Ancak denekler hangi resmi en güzel bulurlarsa bulsunlar, bu resme bakarken aynı beyin bölgelerinde aktivite artışı olduğu gözlemlendi. Başka bir deyişle,

estetik zevkler kişiden kişiye değişmekle beraber bu zevklerin belirlendiği beyin bölgeleri bireyler arasında farklılık göstermiyordu. Bu bölgeler arasında duysal girdileri alan oksipitotemporal lob ve duygularla ilişkili striatum, tüm resimlere bakılırken aktive oluyordu ama sıra deneğin en beğendiği resme geldiğinde aktivitelerinin belirgin derecede arttığı gözleniyordu. Frontal lobda bulunan standart mod şebekesinin etkinliği ise sadece deneklerin 4 skorunu verdikleri resimlere baktıkları sırada artıyor ve daha düşük skorlu resimlere baktıklarında ise sessiz görünüyordu. Bu şebeke kendimizle ilgili düşünme, fikir yürütme ve geleceğe ait hayaller kurma işlevlerinin yönetildiği beyin bölgeleri ile bire bir örtüşmektedir. Bu sonuçlar, estetik deneyimlerden zevk almak için, duysal ve duygusal reaksiyonların uyumlu bütünleşmesinin yanında, kişinin incelediği eseri kendisi ile ilişkilendirmesinin de gerekli olduğunu düşündürüyor.

Kaynak: Vessel EA, Starr GG, Rubin N. (2012) The brain on art: intense aesthetic experience activates the default mode network. *Front Hum Neurosci.* 6:66.

2012 Olimpiyatlarında Enfeksiyon Hastalıkları tanısında Otomatik Sistem

Aynı anda 3 binden fazla enfeksiyon ve etkenini tarayacak dünyanın ilk ayrıntılı enfeksiyon testi sistemi 2012 olimpiyatlarında denenecek. İngiltere Açık Üniversiteden Prof. Paddy Farrington, geliştirdiği sistemine 1990 yılında başladı. 20 yıllık sürede geliştirilen sistemin başarılı olduğu kanıtlanınca, sistemin 2012 Londra olimpiyatlarında uygulamaya sokulması kararlaştırıldı.

Robust Poisson Regression (RPR) adıyla da bilinen bir dizi bilgisayar algoritma ve istatistik hesaplarına göre geliştirilen sistem daha şimdiden aralarında salmonella alt türlerinin de bulunduğu çok sayıda enfeksiyon etkenini tanıdığı gösterdi ve İsveç, Güney Almanya, Hollanda ve Danimarka'da yapılan çalışmalarda başarılı sonuçlar verdi.

Beklenmedik ölü doğumlardan genetik kalp hastalıkları mı sorumlu?

Intrauterin Fetal Ölümleri (IUFĐ) ya da beklenmedik ölü doğumların "sırrı"nın çözümüne doğru önemli bir adım atıldı. İtalya, ABD ve ABD'li araştırmacıların yaptıkları ortak çalışmada, Kardiyak kanalopatilerin kalp atım ritmini bozarak IUFĐ ve öteki beklenmedik ani ölüm doğumlara yol açtığı gösterildi.

European Society of Human Genetics (ESHG) topluluğunun 23-26 haziran tarihlerinde Almanya Nürnberg'de toplanan 2012 konferansında, İtalya, Pavia Üniversitesinden,

doktora öğrencisi Alice Ghidoni'nin yaptığı sunumda, IUFĐ'delin yüzde 8'inin nedeninin genetik kalp bozuklukları olduğu açıklandı.

Beklenmedik Ani Ölümler de demilen IUFĐ'lerde, anne karnındaki bebekler, 14. haftadan soma beklenmedik bir biçimde ölüyorlar. Bu ölümler, perinatal ölümlerin yaklaşık yüzde 60'ını oluşturuyorlar. Bu da yaklaşık her 200 doğumda 1 oranına denk düşüyor.

Kanser büyümesi ve gelişiminde yeni mekanizma

Dünya çapında en fazla ölüme yol açan nedenlerden biri olan akciğer kanserlerinin tedavisinde önemli bir adım olabilecek yeni bir mekanizma bulundu. Genes & Development dergisinde yayınlanan bir makalede, Bax Inhibitor-1 (BI-1) adlı proteinin, otofajiyi düzenleyerek akciğer kanseri hücrelerini ölümden koruyup büyümelerini tetiklediğini gösterildi. ABD'deki Virginia, California, Minnesota Üniversiteleri ile, St. Jude Çocuk Araştırma Hastanesinden bilim insanları, yayınladıkları makalelerinde, BI-1 geninin ekspresyonunu engelleyerek, otofajiyi tetikleme yoluyla akciğer kanserinin gelişiminin önlenebileceğini öne sürüyorlar.

Kaynak: R. Sano, Y.-C. C. Hou, M. Hedvat, R. G. Correa, C.-W. Shu, M. Krajewska, P. W. Diaz, C. M. Tumble, G. Quarato, R. A. Gottlieb, M. Yamaguchi, V. Nizet, R. Dahl, D. D. Thomas, S. W. Tait, D. R. Green, (2012) P. B. Fisher, S.-I. Matsuzawa, J. C. Reed. Endoplasmic reticulum protein BI-1 regulates Ca²⁺-mediated bioenergetics to promote autophagy. Genes & Development, 26 (10): 1041 DOI: 10.1101/gad.184325.111