

Kansere Karşı Salmonella

Tıp araştırmacıları kansere karşı yürüttükleri savaşta şimdi de öldürücü bir mikroptan yararlanma yolunu deniyorlar. Ağır gıda zehirlenmelerine yol açan *Salmonella typhimurium* adlı bakterinin tümörleri küçülttüğü bir süredir biliniyordu. Ancak bilim adamları, bakterinin hücre çeperinde bulunan ve hastanın yaşamını tehlikeye atacak ağır septik şoklara yol açabilecek zehirli kimyasal maddeler nedeniyle, savaşta bu mikropla ittifak yapmaktan çekiniyorlardı. Şimdiyse bunun yolu açılmış görünüyor.

ABD'de, Vion Pharmaceuticals adlı şirketin araştırmacıları, *S. Typhimurium*'un zehirsiz bir türünü üretmeyi başardılar. Bu türün, normalden 10 000 kez daha az zehirli olduğu bildiriliyor. Üretilen yeni mikropla fareler üzerinde yapılan deneyler son derece başarılı. Bakteri aşılama farelerdeki tümörler hızla küçülmüş. Büyüklükleri, aşılama-yanlardaki tümörlerin yüzde altısı düzeyine inmiş. Mikrobun zehirsiz türünü geliştiren ekibin başkanı David Bermudes, klinik deneylerin altı ay içinde başlayabileceği konusunda umutlu.

New Scientist, 9 Ocak 1999s

İdrar Yolları Enfeksiyonlarına Karşı Aşı

Yeni geliştirilen bir aşı, sistit de dahil olmak üzere tüm üriner bölge enfeksiyonlarının yüzde 85'inden sorumlu olan *Escherichia coli* adlı bakteriye karşı bağışıklık sağlıyor. Aşının alıcıları, bakterinin idrar kesesi duvarından normal besinlerini almasını engelleyen antikorlar üretiyor.

Diğer bir çok bakteri türü gibi *E. coli* hücreleri de pili adı verilen ve saç andıran uzantılarla kaplı. Pili tepesinde *E. coli*'nin adezinleri bulunuyor. Adezinler de, dokulara kenetlenerek bakterinin enfeksiyon oluşturmasını sağlayan proteinler. Bilimadamları, *E. coli*'nin idrar kesesinin duvarını kavramasına yarayan adezini bulmuşlar: FimH.

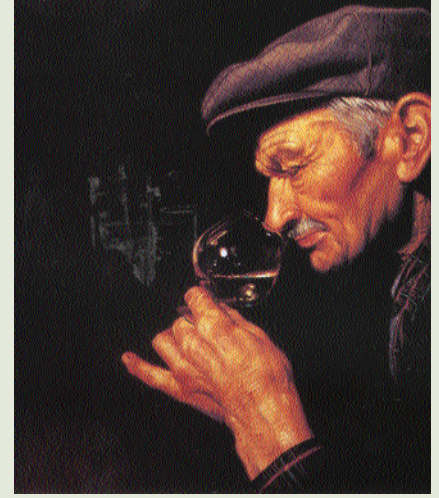
Geliştirilen aşı, FimH'nin sentetik bir kopyasını içeriyor. Aşılama

Karaciğer Hastalığında Gen Tedavisi

Kronik alkolizm ve hepatit virüsleri karaciğer sirozuna neden olabiliyor. Bu, karaciğerin genellikle geri dönüşü olmayan öldürücü bir hastalığı. Sirozda karaciğer dokusunun yerini sert bağ dokusu alır. Doktorlar yalnızca hastaya içkiyi bırakmasını söylerler; bu hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan diğer hastalıkları (komplikasyon) tedavi ederler ve karaciğer nakli tavsiye ederler.

Osaka Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Hiogo Tıp Koleji araştırmacıları sirozda yepyeni bir tedavi buldular: HGF (hepatocyte growth factor = hepatosit büyüme faktörü). Osaka'da Nakamura ekibi, HGF'nin karaciğer yağlanması olan sıçanları iyileştirdiğini gösterdi.

Alkol insanlarda karaciğerin lipidleri metabolize edişini bozarak karaciğer yağlanması yapar. Bu durumdaki karaciğer hücreleri madde sızdırır ve kolay enfekte olur. Deneyde, sıçanlara 37 gün alkol verildiğinde karaciğer yağlanması oluştu. Son 7 günde HGF enjekte edilmesiyle yağlanmayı çok azalttı. Daha da önemlisi Japonya ve ABD'den ikinci bir ekip HGF'nin sirozu tedavi edebileceğini gösterdi. Hiogo Tıp Kolejinden J. Fujimoto sıçanlara dimetilnitrosamin (DMN) denen



karaciğer zehirini vererek öldürücü siroz oluşturdu. Sonra bu farelerin kaslarına insan HGF'si içeren liposomlar verildi. Kan HGF düzeyi yükseldi. HGF verilen sıçanlarda kontrollere göre karaciğer tahribi çok azaldı.

Karaciğer görüntüleme teknikleri karaciğerdeki bağ dokusunda (filoz) %70 artırma gösterdi. Tedavi edilmeyen DMN verilmiş sıçanların hepsi 45 gün içinde öldü. Ortalama ömür 34 gündü. Tedavi edilen 13 sıçandaysa ortalama ömür 43 gündü; bunların 6'sı 50 günden fazla yaşadı.

New Scientist, 6 Şubat 1999

hayvanların, bu kopyayı bloke eden antikorlar ürettiği gözlenmiş. Bu antikorlar, canlı *E. coli* bakterileri tara-



findan üretilen FimH adezinlerine karşı da aynı ölçüde etkili.

İlacın geliştiricisi MedImmune adlı şirketin bildirdiğine göre, hayvanlarla yapılan deneylerde ilacı alan dört maymundan üçünde aşı, sistit de dahil olmak üzere tüm üriner bölge enfeksiyonlarına karşı tam bağışıklık sağlamış. Bu türden enfeksiyonlara kadınların yakalanma riskinin daha fazla olduğu biliniyor. Kadınların idrar yollarının uzunluğu erkeklerinkine göre çok daha kısa olduğu için bakteriler idrar kesesine çok daha kolay ulaşıyor. Eğer aşı başarılı olursa bu sorun ortadan kalkacak. Üretici firma, yıl sonunda kadınlar üzerinde yapılacak klinik deneyleri başlatmayı düşünüyor.

Ash Zülal

New Scientist, 13 Şubat 1999