



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

Editörden/Editorial

Prostat Kanserinde Teranostik Uygulamalar ve Takım Çalışması: Birimiz Hepimiz, Hepimiz Birimiz İçin!

Bizim, nükleer tıp hekimleri olarak, son 10 yılda maruz kaldığımız değişimler baş döndürücü. Bu gelişmelerden etkilenmemek ve heyecan duymamak mümkün değil. Hepimiz gerçekte farkında olmadan tarihi bir süreç yaşıyoruz. Son 10 yılda ortaya çıkan gelişmeler bize 70 yıldan fazla bir süredir uyguladığımız radyonükleit tedaviler sırasında, ne kadar az bilgi biriktirmiş olduğumuzu gösterdi. Birdenbire karşımıza çıkan yeni ilaçları nasıl kullanmamız gerektiğini bilemedik. Ne kadar az donanımlı fizikçi, biyokimyacı, kimyacı ve eczacı yetiştirdiğimizi fark ettik. Ortaya çıkan sorunları çözmek için en baştan başlayarak, bu insan kaynaklarını yetiştirmemiz gerekti. Bu durum sadece ülkemizde değil tüm dünyada bir sorun olarak karşımıza çıktı. Radyoaktif I-131 ile tiroit kanseri tedavisini yıllarca ve başarıyla kullanırken I-131-MIBG'yi ancak, 2017 yılında ilaç haline getirebildik. Zevalin ve Sm-153-lexidronam ilaç haline getirmişken yaygın ve etkili kullanımını oluşturamadık. Ancak, son 10 yılda birkaç bilim adamının dahice gözlemi ve inadı sayesinde, o kadar çok bilgi ürettik ki, yeni molekülleri birkaç yıl içinde artık ilaç haline getirebiliyoruz. Sadece oktreatid radyofarmasötiklerini geliştirmek için harcadığımız enerji ve çaba, yenilerinin geliştirilmesine model oldu. Hatta, sahip olduğumuz donanımla daha biri bitmeden olağanüstü bir hızla diğerine başladık.

Artık bir radyofarmasötiği geliştirirken biyologlar, biyokimyacılar, kimyacılar ihtiyacımız olduğunu biliyorlar. Radyofarmasötiği ilaç haline getirirken, aynı diğer ilaçlarda olduğu gibi, işaretleme verimliliği, saflık, kararlılık ve biyodağılım verilerine yani eczacılara ihtiyacımız olduğunu, hastaya uygularken, radyobiyojik etkilerine, en düşük etkinlik dozuna, toksisite gelişimine ve hedef organlarına ve en yüksek güvenli doz gibi değerlere ve bunları ölçmek ve belirlemek için fizikçilere ihtiyacımız olduğunu biliyoruz. Bu bir klinik multi-disipliner uygulama değil tam tersine ortak hedefe gitmek için oluşturulması gereken takım çalışmasıdır. Yani ünlü deyişle "hepimiz birimiz, birimiz hepimiz için"dir.

Prostat spesifik membran antijeninin bir radyofarmasötik haline dönmesinin tam böyle bir süreci vardır. Nörokimya alanında çalışan bir biyokimyacının tesadüfen fark ettiği ve ortadan kaldırılmış ve işe yaramadığı düşünülen ilaç moleküllerinden biri çok kısa bir sürede radyofarmasötik haline gelmiştir. Bu süreçte, kimyacılar, eczacılar ve fizikçiler ortaklaşa çalışmışlardır. Görünen odur ki birkaç yıl içerisinde de onaylanarak ilaç haline gelecektir. Şimdiden yarattığı değer 2 milyar ABD dolarıdır.

Louis Harold Gray 1952 yılında gama radyasyonunun biyolojik etkisinin ortaya çıkması ve hatta artması için oksijene ihtiyaç olduğu gibi "saçma" bir düşünceyi ortaya attığında Hammersmith hastanesinden kovulmuştu. Ancak, bu düşünce radyobiyoji biliminin ve radyasyon onkolojisi biliminin ortaya çıkmasına sebep oldu. Gray'in ortaya koyduğu 4 R prensibi bugün radyobiyojinin temel prensibi olarak okullarda okutulmaktadır. Peki bu temel prensip sorgulanabilir mi? Alfa tedaviler ile ortaya çıkan radyobiyojik verileri daha dikkatli ve derinden incelememiz lazım. Bilimsel bilginin değişim hızı olağanüstü. Neden olmasın?

Prof. Dr. Levent Kabasakal

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye