



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

Editörden/Editorial

Değerli meslektaşlarım,

Nükleer Tıp Seminerleri Dergisi'nin "Klinik Öncesinde Onkolojik Çalışmalar" başlıklı bu sayısı TNTD Klinik Öncesi Görüntüleme Çalışma Grubu üyelerinin hazırladığı derlemelerden oluşmaktadır. Dergi editörlerine nazik davetleri için teşekkür ediyorum.

Bu sayıda amacımız, klinik öncesi onkolojik araştırmaların temel ilkelerini, kullanılan deneysel modelleri, araştırma yöntemlerini ve yeni kanser tedavisi için ilaç geliştirme sürecindeki önemini açıklamak; bu çalışmaların klinik araştırmalara geçişteki rolünü değerlendirmektir. Bu kapsamda yer alan yazılar onkolojik çalışmaları planlamadan görüntüleme sistemlerine ve yapay zeka uygulamalarına dek bilgileri kapsamaktadır.

Klinik öncesi çalışmalardaki genel kavramlar ilk makalede tanımlanmış; çalışmayı planlamadaki bu önemli süreç vurgulanmıştır. Yapay zeka klinik öncesi araştırmalarda ilaç geliştirme sürecini hızlandıran ve maliyetleri azaltan önemli bir teknolojidir. Geleneksel klinik öncesi çalışmalar; laboratuvar deneyleri, hücre kültürleri ve hayvan modellerine dayanırken, yapay zeka büyük veri kümelerini analiz ederek yeni ilaç adaylarının belirlenmesi, toksisite tahmini ve biyolojik hedeflerin keşfi gibi karar verme sürecinde önemli destek araçlarını sunmaktadır. İlgili bölümde klinik öncesi modellemede yapay zekanın yeri ve önemi ayrıntılı olarak vurgulanmıştır. Hastalık modelinin belirlenmesi çalışmanın en kritik noktası olup; onkolojik hastalıklara bakış açısı ile sunulmuştur. Elde edilen hastalık modelinin görüntülenmesi için kullanılan sistemlerden ayrıntılı bahsedilmiştir. Teranostik, tanı ve tedaviyi aynı moleküler hedef veya ajan üzerinden birleştiren, kişiselleştirilmiş tıp yaklaşımının önemli bileşenlerinden birisidir. Deney hayvanlarında veya deneysel modellerde biyolojik süreçlerin invaziv olmayan yöntemlerle uygulandığı klinik öncesi araştırmalarda teranostik uygulamalar, yeni ilaçların geliştirilmesi, tümör biyolojisinin anlaşılması ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle onkoloji alanında, gelişmiş görüntüleme teknikleri ile hedefe yönelik tedavilerin bir arada kullanılması, klinik öncesi araştırmaların translasyonel değerini artırmakta ve kişiselleştirilmiş tıbbın gelişimine önemli katkılar sunmaktadır. Bu sayede tümör gelişimi, ilaç dağılımı ve tedavi yanıtı dinamik olarak değerlendirilebilmektedir. Bu amaçla teranostik alanında genel bilgiler, yeni nesil ilaçlar, biyodağılım ve ilaç etkileşimi hakkında ayrıntılı bilgiler ardışık bölümlerde ayrıntılı sunulmuştur. Son olarak da aday ilacın veya biyolojik ürünün güvenlik profilini değerlendirmek, olası yan etkilerini belirlemek ve insanlarda uygulanabilecek güvenli doz aralığını öngörmek için yapılan klinik öncesi toksisite çalışmalarından bahsedilmiştir.

Bu sayıya katkıda bulunan emeklerini ve değerli zamanlarını ayıran çalışma grubumuzun değerli üyeleri Gülay Altun, Güneş Yavuz, Aziz Gültekin, Çiğdem Soydaş, Gül Gümüşer, Emine Gökür Işık, Zehra Pınar Koç ve Seyhan Karaçavuş'a çok teşekkür ediyorum.

Nükleer Tıp Seminerleri dergimizin Temmuz 2026 sayısında Klinik Öncesi Görüntüleme Çalışma Grubu'nun özetlemeye çalıştığım başlıklarda yer alan güncel kapsamlı bilgilerinin bu konuda çalışmak isteyen genç meslektaşlarımıza faydalı birer rehber olmasını diler saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. Funda Üstün