



CREATED BY



POWERED BY

**EGE UNIVERSITY
PATENT PORTFOLIO**



**PATENT
RECORDS**

LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE

ID: MA-04

Title: Ultra-Sound Sensitive Magnetic Targeted Nano Drug Delivery System

Categories: Medical Apparatus

Available for: Licensing

Summary of Invention

The invention relates to targeted drug delivery systems for use in the treatment of small extracellular lung cancer and a method of preparing them. The ultrasound susceptible magnetic targeted nano drug delivery system is targeted to tumor tissue with a locally applied magnetic field from the outside. The purpose of the invention is to provide an alternative and effective solution for lung cancer treatment.

Advantages and Innovations

- Targeted cancer treatment within the developed methods is not yet very common. This invention makes targeting easier.
- The ultrasound-sensitive argon gas-loaded system allows controlled release.
- With magnetic targeting, the system only provides the accumulation in the area it will affect.
- Drug release as controlled targeting and magnetic structure allows patients to benefit more from both low-dose medication and cost reduction.

Market Opportunity

The World Health Organization estimates that, worldwide, there were 14 million new cancer cases and 8.2 million cancer-related deaths. 28.4% of all cancer deaths are caused by lung cancer. According to International Cancer Agency, lung cancer is among the top five most common types of cancer among women both in the world and in Turkey. Furthermore, lung cancer is the leading type of cancer in men. According to the data retrieved from the Turkish Ministry of Health, cancer is the second most common cause of death in Turkey. According to the American Cancer Society research, about 234,000 people are diagnosed with lung cancer per year, and 154 of them are losing their lives due to cancer. One of the main reason for these high rates is the detection of more than half of the patients in the late-stage. These high mortality rates make it necessary to create new strategies in the treatment of lung cancer. It is possible to say that the nano drug delivery system formed within the scope of the invention has a potential of commercialization all over the world.

Intellectual Property Status

Patent regional stage.

Further Information

For further information please contact EU EBILTEM-TTO IP and Licensing Unit,

Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Phone: 0 232 343 44 00

Inventors

Prof. Dr. Şenay Şanlıer | Arş. Gör. Dr. Güliz AK | Dr. Habibe Yılmaz

ID: MA-04

Başlık: Ultrases Duyarlı Manyetik Hedefli Nano İlaç Taşıyıcı Sistem

Kategori: Medikal Ürünler

İşbirliği: Lisanslama

Özet

Buluş, küçük hücre dışı akciğer kanseri tedavisinde kullanılmak üzere hedeflendirilmiş ilaç taşıyıcı sistemler ve bunları hazırlama yöntemi ile ilgilidir. Ultrases duyarlı manyetik hedefli nano ilaç taşıyıcı sistem, dışarıdan lokal olarak uygulanan manyetik alan ile tümörlü dokuya hedeflendirilmektedir. Buluşta amaç akciğer kanser tedavisine alternatif ve etkili bir çözüm getirmek, daha etkin bir tedavi sağlamaktır.

Yenilikçi Yönleri ve Avantajları

- Geliştirilen yöntemler içerisinde hedeflendirilmiş kanser tedavisi henüz çok fazla yaygınlaşmamıştır. Bu buluş kapsamında daha kolay hedefleme yapılabilmektedir.
- Ultrases duyarlı argon gazı yüklü sistemin kontrollü salınımına olanak vermektedir.
- Manyetik hedefleme ile sistemin yalnızca etki edeceği bölgede birikimini sağlamaktadır.
- Kontrolü hedefleme olarak ilaç salınımı ve manyetik olarak yapılması sayesinde hastaların hem düşük doz ilaç ile daha fazla yarar sağlamasına hem de maliyetin düşmesine olanak tanımaktadır.

Pazar Fırsatları

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre kanser, her yıl dünyada yaklaşık 14 milyon kişinin yakalandığı bir hastalıktır ve 8,2 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır. Tüm kanser ölümlerinin %28.4'ü akciğer kanseri sebebiyle gerçekleşmektedir. Uluslararası Kanser Ajansı verilerine göre; Dünya'da ve Türkiye'de kadınlarda en çok rastlanan ilk beş kanser türü arasında akciğer kanseri yer almaktadır. Erkeklerde ise en sık rastlanan kanser türü olarak teşhis edilmiştir. T.C. Sağlık bakanlığı verilerine göre Türkiye'de ölüm nedenleri arasında kanser 2. sırada yer almaktadır. Amerikan Kanser Topluluğu'nun araştırmasına göre ise yılda yaklaşık 234 bin kişiye akciğer teşhisi konuyor olup, bunların 154 bini kanser sebebiyle hayatlarını yitirmektedirler. Bunun başlıca sebepleri arasında ise hastaların yarısından fazlasının ileri evrede teşhis edilmesi yer almaktadır. Bu yüksek ölüm oranları akciğer kanser tedavisinde yeni stratejiler oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla buluş kapsamında oluşturulan nano ilaç taşıyıcı sistemin tüm dünyada ticarileşme potansiyeline sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Fikri Mülkiyet Hakları

Patent başvurusu yapılmıştır.

Detaylı Bilgi

Detaylı bilgi için lütfen; EÜ EBİLTEM-TTO Fikri Mülkiyet Hakları Birimi ile iletişime geçiniz.

Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Tel: 0 232 343 44 00

Buluşçular

Prof. Dr. Şenay Şanlıer | Arş. Gör. Dr. Güliz AK | Dr. Habibe Yılmaz



LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE



EGE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ
EBIITEM BİNASI 35100 BORNOVA / İZMİR, TURKEY

WWW.EBIITEM.EGE.EDU.TR

PATENT@EBIITEM.EGE.EDU.TR

TEL: 0090 232 343 44 00