



Küçük bir ameliyat hala bir ameliyattır ve kimse bunlardan hoşlanmaz. Doktorlar mümkün olduğunca kaçınmayı denemektedir, ancak bazı durumlarda doğrudan hastalığın olduğu alana ulaşmanın en iyi seçenek olduğu düşünülmektedir. Edinburgh ve Manchester Üniversitelerinden bilim adamları, insan vücudunun ulaşılmaması zor alanlarda hastalıkları teşhis etmek ve tedavi etmek için kullanılacak minik nanorobotları test ettiler.

Bu robotlar, belirlenen yere yönlendirilmesine izin veren manyetik malzemeyle kaplı alglerden başka bir şey değildir. Alglerin kendisi doğal floresan nedeniyle kullanılır - bu robot cildin yüzeyine yakın bir yerde çalışırken kolayca izlenebilir. Vücutta daha derinlerde manyetik rezonans görüntüleme kullanılarak izlenir. Kolay görünmüyor, çünkü bu alg robotları inanılmaz derecede küçük olacak - bir kan hücresi boyutu kadar. Ancak bir takım işlevleri yerine getirebilirler.

Bilim adamları, bu yöntemin tıpta birçok önemli alanda devrim yaratabileceğini söylüyor. Bu robotlar, ilaçların taşınması için, genellikle tedavisi zor olan, uzaktan vücudun kısımları üzerinde çalışırken kullanılabilir. Bu sistem ayrıca teşhis için de kullanılabilir - alg robotları, bir hastalığın başlangıcı ile bağlantılı bileşiklerin reaksiyona girmesi için kimyasal sensörlerle donatılabilir. Bu çığır açan robotlar, Hong Kong Çin Üniversitesi liderliğindeki uluslararası bir araştırma ekibi tarafından geliştirildi. Manyetik malzeme ve algler kulağa

çok hoş gelmese de, bu robotların insan vücudundaki sıvılarda yüzmeye gitmesi tamamen güvenlidir.

Kaplamanın kalınlığını değiştirerek, bilim adamları bu robotların insan vücudunda biyolojik olarak parçalanması için gereken süreyi değiştirebilir. Fare modellerinde yapılan test deneyleri sırasında bu küçük cihazlar bozuluyor ve tam doğru zamanda ilaç bırakıyorlardı. Bu ilaçlar sağlıklı olanlara zarar vermeden kanser hücrelerine saldırabilirler. Robotun yaratıcılarından biri olan Qi Zhou, “Uzaktan yönlendirilebilen küçük ölçekli bir robot, kolayca izlenmekte ve zararsız bir şekilde biyolojik olarak parçalanıp, minimal invaziv tedavilerin karşılaştığı birçok zorluğun üstesinden gelebilmektedir. Umarız keşiflerimiz yararlı teşhis veya tedavilerin geliştirilmesi için yollar açacaktır” dedi.

İlaç dağıtım ve teşhis robotları tüm tıp bilimini değiştirebilir. Bu küçük bir adım olabilir, ancak daha ileri araştırmalar sonunda bu teknolojiyi mükemmelleştirebilir. Nihayetinde, ilaçlar ulaşılması güç bölgelere çok hassas ve güvenli bir şekilde ulaştırılabilir.

Kaynak : technology.org

Yorumlar