Peptit Bazlı Uyartılara Tepki Veren ve İletken Hidrojeller

Salih Özçubukçu

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Kimya Bölümü

Seçici ilaç salınımı, nöral doku mühendisliği ve diğer biyomedikal uygulamalar için peptit bazlı hidrojeller konusundaki araştırmalar son yıllarda artarak devam etmektedir. Peptitleri oluşturan aminoasitlerin çeşitliliği, çok farklı fiziksel ve kimyasal özelliğe sahip peptit yapılarının elde edilmesine mükemmel bir olanak sağlamaktadır. 21 tane doğal aminoasitin yanı sıra, doğal olmayan, sentetik amino asitlerin kullanımı ile de farklı özellikler elde etmek mümkün ve bu sayede de çok daha farklı uygulamalara kayabilmektedir. Peptit kimyasının bu zenginliği nedeniyle, hidrojel oluşturabilen peptitlere gösterilen ilgi de her geçen yıl artmaktadır. Ancak, peptit bazlı, uyartılara yanıt veren ve iletken hidrojellerden uygulamaya yönelik biyomalzemeler üretimi konusu, bir çok araştırmacı için oldukça zor bir alandır. Bu nedenle mevcut sistemlere ek olarak yeni, kolay, uygulamaya yönelik çalışmalar hız kazanmaktadır[1].

KAYNAKLAR

[1] (a) Löwik, D. W. P. M., Leunissen, E. H. P., van den Heuvel, M., Hansen, M. B., van Hest, J. C. M., *Chem. Soc. Rev.,* 39, 3394-3412 2010. (b) Mart, R. J., Osborne, R. D., Stevens, M. M., Ulijn, R. V., *Soft Matter,* 2, 822-835, 2006.

Peptide Based Stimulus Responsive and Conductive Hydrogels

Salih Özçubukçu

Middle East Technical University, Department of Chemistry

In the last decade, due to their potential application in selective drug delivery, neural tissue engineering and biomedical applications, extensive research are being done in the field of peptide hydrogels by many research groups. A large variety of peptides with different physical and chemical properties can be acquired by using different amino acids. Through chemical peptide synthesis, utilizing unnatural synthetic amino acids, hydrogel forming peptides are getting more attention year after year. Application of these hydrogel forming peptides in biomedical materials, organic electronic devices and tissue engineering is a challenging topic which requires alternative structures to get better and easily applied systems[1].

REFERENCES

[1] (a) Löwik, D. W. P. M., Leunissen, E. H. P., van den Heuvel, M., Hansen, M. B., van Hest, J. C. M., *Chem. Soc. Rev.,* 39, 3394-3412 2010. (b) Mart, R. J., Osborne, R. D., Stevens, M. M., Ulijn, R. V., *Soft Matter,* 2, 822-835, 2006