

P-0681

Prostat kanseri tedavisinde imipramin kullanılabilir mi?

Fatma Söğüt¹, Ülke Çömelkoğlu², Şakir Necat Yılmaz³, Serap Yahn⁴

¹Mersin Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Parfüzyon Teknikleri, Mersin, Türkiye

²Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

³Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

⁴Mersin Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Prostat kanseri erkeklerde en sık görülen kanser türlerinden biridir [1]. Bu durum prostat kanserinde tedaviye yönelik çalışmaların önemini artırmaktadır. İlaç araştırmalarında daha yeni analizler nedeniyle piyasada kullanılan bir ilacın farklı tedavi alanlarında kullanımı da son yıllarda kabul görmektedir. Eski potasyum kanal açıcılığı olan kanameli dokularında ekspres olan voltajbağımlı bir kanaldır [2]. Yapılan çalışmalarda bir antidepressan olan imipraminin farklı dokularda ekg1 potasyum kanalları da bloke ettiği gösterilmiştir [3]. Bu bilgiler değerlendirildiğinde imipraminin prostat kanserinin tedavisinde kullanılabilirliği fikri oluşmuştur. Bu çalışmada imipraminin prostat kanseri hücrelerinde ekg1 kanalları üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

İmipraminin etkisini incelemek amacıyla DU145 prostat kanseri hücre hattı kullanılmıştır. Hücre hatları grup I (kontrol), grup II (10 µM) grup III (50 µM) grup IV (75 µM) olarak önce dört gruba ayrılmıştır. Tüm gruplarda sitotoksik etkileri araştırmak amacıyla MTT, ekg1 kanal akımının etkilerini incelemek için patch-clamp ve kanal ekspresyon düzeylerini değerlendirmek için de real time PCR yöntemleri kullanılmıştır.

Deneylerin sonucunda 1-(4,5-dimetiltiazol-3-il)-2,5-dimetil tetrazolyum bromür (MTT) analizinde gruplar arası doz bağımlı anlamlı bir fark bulunmamıştır. Gen ekspresyon çalışmalarında 10, 50, 75 µM'lik doz gruplarında Ekg1 kanal mRNA ekspresyonu sırasıyla % 53, %33 ve %43 oranında azalmıştır. Patch-clamp analizinde ilaç uygulanmadan hemen önce 0.6k (kontrol), ve ilaç uygulandıktan sonra her 2 dakika bir olarak önce 10 dakika boyunca sabitlenen kanal akımları değerlendirilmiştir. Grup içi değerlendirmede her bir zaman diliminde kontrolde göre akım değerlerinin anlamlı olarak azlığı bulunmuştur.

Elde edilen bulgular ışığında imipraminin DU145 hücre hattında Ekg1 kanal akımını bloke edebildiği ve gen ekspresyonunu azaltarak prostat kanseri hücre proliferasyonunu azalttığı ve prostat kanser tedavisinde kullanılabilirliği değerlendirilmiştir. Ancak bu konuda daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

Bu çalışma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından BAP-SBE BF (FS) 2011-3 DR numaralı proje olarak desteklenmiştir.

Kaynaklar

- [1] Boyle R, Levin B. World Cancer Report. Lyons: International Agency for Research on Cancer, 198-194, 2008.
- [2] Bauer CR, Schwarz JR. J Membr Biol, 182(1):1-13, 2001.
- [3] Gavrilova-Rusch C, Schönherr K, Gessner G, Schönherr R, Klappenschick T, Wühlrab W, Heinemann SH. J Membr Biol, 188(2):137-49, 2002.

Anahtar Kelimeler: Prostat kanseri, patch-clamp, imipramin, ekg1 potasyum kanalı

IVEK Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi

IVEK 2017 Bildiri Kitabı

ivekkongre.com/IVEK_2017_Bildiri_Kitabi-v6.pdf

IVEK 2017 Bildiri Kitabı-v6.pdf 1 / 1136

IVEK
İLAÇ VE ECZACILIK
ULUSLARARASI
İL AÇ VE
ECZACILIK
KONGRESİ

26-29
NİSAN
APRİL
2017
WOW Istanbul Hotel &
Convention Center

IVEK 3rd International
Convention of Pharmaceuticals

TR 10:09
18.08.2017