**Karaciğer Kök Hücresi ve Karaciğer Kanseri**

**Şamil ÖZTÜRK**

Karaciğer kök hücrelerinin dikkat çekici özelliklerinden biri, çok sayıda olmalarına ve rejenerasyonla çoğalırken hızlı hücresel bölünme oranlarına rağmen, bu hücrelerin kanser indüksiyonu ile ilişkili yaşa bağlı genetik kusurları edinmesi veya fonksiyonel yeterlilikte bozulma göstermesi çok nadirdir. Bu durum, hepatik kök hücrelerin genetik hasara karşı koruyucu mekanizmalar geliştirdiğini göstermektedir. Bu hücrelerin arasında, kök hücrelerin eski (paternal) ve yeni DNA ipliklerini, yalnızca bölündüklerinde paternal DNA zincirlerini koruyarak seçici bir şekilde ayırma yeteneği vardır. Bu, replikasyonla indüklenen hataların kök hücrelerden ayrılmasını sağlar. Ayrıca, paternal zincirlerinde genotoksik ajanlara maruz kalma gibi durumlardan sonra ortaya çıkan rastgele hatalar ve p53'e bağlı kök hücre apoptozu ve dönüştürücü büyüme faktörü (TGF-β)’ya bağlı G1 tutuklanması gibi koruyucu yanıtları indüklerler. Yaptığımız araştırma ile karaciğer kök hücresi ve karaciğer kanseri arasındaki ilişki güncel literatür bilgisiyle aydınlatılmaya çalışılmıştır.

**Anahtar kelimler:** Karaciğer, kök hücre, stellat hücre, ito, hepatokarsinom

**Liver Stem Cell and Liver Cancer**

**Şamil ÖZTÜRK**

One of the striking features of liver stem cells is that despite their large number and rapid cellular division rates as they proliferate with regeneration, it is very rare for these cells to acquire age-related genetic defects associated with induction of cancer or show impairment in functional competence. This shows that hepatic stem cells develop protective mechanisms against genetic damage. Among these cells, stem cells have the ability to selectively separate the old (paternal) and new DNA strands, only preserving the paternal DNA strands when they divide. This allows replication-induced errors to be distinguished from stem cells. In addition, they induce protective responses such as random errors in their paternal chains after exposure to genotoxic agents and p53-dependent stem cell apoptosis and G1 arrest due to transforming growth factor (TGF-β). With our research, the relationship between liver stem cell and liver cancer has been tried to be elucidated with current literature information.

**Keywords:** Liver, stem cell, stellate cell, ito, hepatocarcinoma