

Механизми за поправка на двойноверижни скъсвания в ДНК индуцирани от репликационен стрес в ракови клетки с микросателитна нестабилност
ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, BG-175467353-2022-04-0192
Ръководител на научния колектив: Доцент, д-р Теменуга Гешева

Този проект има за цел да изясни приноса на ДНК полимераза *theta* (POLQ) и RAD52 за поправката на двойноверижни скъсвания предизвикани от репликационен стрес в клетъчни линии с микросателитна нестабилност, както и влиянието на хроматин-ремоделиращи комплекси от класа на INO80 върху тези процеси. Постигнатите резултати ще позволят намирането на нови кандидати за таргетна терапия и разширяването на терапевтичните възможности за подгрупи от тумори с лоша прогноза въз основа на компоненти участващи в поправката на ДНК.

Mechanisms of replication stress induced DNA double-strand break repair in cancer cells with microsatellite instability
NATIONAL SCIENCE FUND, BG-175467353-2022-04-0192
Principle investigator: Temenouga Guecheva, Associate Professor, PhD

This proposal aims to identify the involvement of DNA Polymerase theta (POLQ) and RAD52 in the repair of replication stress induced DNA double-strand breaks in cancer cell lines with different microsatellite instability status and the effect of INO80 family chromatin remodelers on these processes. This innovative approach may identify new targets to sensitize cancer cells to different chemotherapeutic agents and expand therapeutic options based on DNA repair components for a subset of tumors with poor prognosis.