

АНОТАЦІЯ

Метою було отримання клітинних ліній, нокаутних за генами *CH13L1* та *CH13L2*, на прикладі модельної системи - клітинної лінії HeLa зі стабільною ектопічною продукцією хітиназо-3-подібного білка людини *CH13L1*. Показано, що CRISPR/Cas9 нокаут гена *CH13L1* з гід-РНК як до 3, так до і 9 екзонів не призвів до зміни рівню експресії РНК, але порушив продукцію відповідного протеїна, а нокаут гену *CH13L2* спричинив зміни рівню експресії як РНК *CH13L1*, так і *CH13L2*, і порушив продукцію гомологічного білку *CH13L1*. Отримано 10 ізольованих моноклональних субліній клітин HeLa зі стабільною ектопічною продукцією білка *CH13L1*, нокаутованих за 3 екзоном *CH13L1*, виявлено єдиний клон з порушенням гену *CH13L1* у таргетній ділянці. За допомогою системи CRISPR/Cas9 у роботі були отримані гетерогенні популяції клітин HeLa зі стабільною ектопічною продукцією білка *CH13L1*, нокаутовані за ділянками екзонів 3 та 9 гену *CH13L1*, та популяції клітин HeLa стабільною ектопічною продукцією білка *CH13L1* з нокаутованим за ділянками екзонів 4 і 5 гену *CH13L2*.

Робота виконана на 52 сторінках, ілюстрована 3 таблицями та 14 рисунками. Список використаних джерел складає 97 роботи.

Ключові слова: хітиназа-подібні білки, нокаут, *CH13L1*, *CH13L2*, стабільна клітинна лінія, ізоляція моноклональних субліній клітин.