

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

БАДАЛЯН
ИРИНА АРТУРОВНА

ПОЛУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ НА ОСНОВЕ
ЛЕНТИВИРУСНОГО ВЕКТОРА ДЛЯ ЭКСПРЕССИИ
МЕЛАНОМНОГО БЕЛКА MART1/MLANA

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
Н.Г. Антоневиц

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 49 с., 25 рис., 3 табл., 53 источников.

Ключевые слова: меланома, белок MART1, связанный с меланомой антиген, распознаваемый Т-клетками, опухолеассоциированные антигены, вирусные векторы.

Объект исследования: белок MART1/MLANA.

Цель исследования: получение генетической конструкции на основе лентивирусного вектора для экспрессии белка MART1/MLANA.

Методы исследования: микробиологические (культивирование микроорганизмов), спектрофотометрические, генетические (трансформация), молекулярно-генетические (выделение ДНК, полимеразная цепная реакция, рестрикционный анализ, клонирование, выделение РНК, обратная транскрипция).

В результате исследовательской работы были найдены источники, экспрессирующие мРНК гена *MLANA*. Сконструирована серия соответствующих пар праймеров, что успешно использовалась для молекулярно-генетических манипуляций. Результатом этих манипуляций являлась экспрессионная кассета для образования и обнаружения белка MART1 в клетках эукариот. Для эффективной трансдукции эукариотических клеток и продолжительной экспрессии белка сконструированную кассету клонировали в лентивирусный вектор.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 49 с., 25 мал., 3 табл., 53 крыніц.

Ключавыя словы: меланома, бялок MART1, звязаны з меланомай антыген, які распазнаецца Т-клеткамі, пухлінасацыіраваныя анігены, вірусныя вектары.

Аб'ект даследавання: бялок MART1/MLANA.

Мэта даследавання: атрыманне генетычнай канструкцыі на аснове лянцівіруснага вектара для экспрэсіі бялку MART1/MLANA.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (культываванне мікраарганізмаў), спектрафотаметрычныя, генетычныя (трансфармацыя), малекулярна-генетычныя (вылучэнне ДНК, палімеразную ланцуговая рэакцыя, рэстрыкцыйны аналіз, кланаванне, вылучэнне РНК, зваротная транскрыпцыя).

У выніку даследчай працы былі знойдзены крыніцы, якія экспрэсуюць мРНК гена MLANA. Сканструявана серыя адпаведных пар праймераў, што паспяхова выкарыстоўвалася для малекулярна-генетычных маніпуляцый. Вынікам гэтых маніпуляцый з'яўлялася экспрэсійная касета для сінтэзу і выяўлення бялку MART1 у клетках эукарыёт. Для эфектыўнай трансдукцыі эукарыятычных клетак і працяглай экспрэсіі бялку сканструяваную касету кланавалі ў лентывірусны вектар.

ABSTRACT

Diploma project 49 p., 25 fig., 3 tables, 53 sources.

Key words: melanoma, MART1 protein, melanoma-associated antigen recognized by T-cells, tumor-associated antigens, viral vectors.

Object of study: MART1/MLANA protein.

The aim of the research: obtaining a genetic construct based on a lentiviral vector for the expression of the MART1/MLANA protein..

Research methods: microbiological (cultivation of microorganisms), spectrophotometric, genetic (transformation), molecular genetic (DNA isolation, polymerase chain reaction, restriction analysis, cloning, RNA isolation, reverse transcription).

As a result of the research work, sources expressing mRNA of the MLANA gene were found. A series of corresponding primer pairs was designed, which was successfully used for molecular genetic manipulations. The result of these manipulations was an expression cassette for the formation and detection of the MART1 protein in eukaryotic cells. For efficient transduction of eukaryotic cells and long-term protein expression, the constructed cassette was cloned into a lentiviral vector.