РЕЦЕНЗИЯ

на работу по теме:
«Получение рекомбинантной ДНК, кодирующей синтез модифицированного инсулин-подобного фактора роста (IGF-LR3)»
выполненную магистром
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
Кивилевым Евгением Владимировичем

Общий комментарий. Диссертационная работа Кивилева Евгения Владимировича оформлена аккуратно, чётко выстроена. Литературный обзор освящает актуальность выбранной темы и предложенные пути исследований.

Обоснована перспективность применения генотерапии для лечения заболеваний, связанных с недостаточностью роста. Рассмотрены основные этапы разработки генотерапевтических молекул, систем и способов доставки терапевтических генов, а также их классификация, приведены проблемные вопросы и критическая оценка данного вида терапии.

Степень актуальности представленной работы. Диссертационная работа посвящена созданию генной конструкции, способной экспрессировать белок - модифицированный инсулин-подобный фактор роста 1 (IGF-LR3) в клетках млекопитающих. Показана перспективность использования полученной конструкции в качестве основы для генотерапевтических препаратов, предназначенных для терапии наследственных генетических нарушений роста. Таким образом, тема работы Кивилева Е. В. является актуальной.

Научная новизна исследования состоит в том, что была создана новая плазмидная конструкция, способная вызывать экспрессию гена IGF-LR3 в клетках млекопитающих.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученную плазмидную конструкцию перспективно использовать для создания генотерапевтического лекарственного средства.

Экспериментальная часть работы научно обоснована, выполнена в полном объеме, все основные результаты проанализированы и представлены наглядно.

Методами генетической инженерии была получена плазмида, кодирующая целевой белок - IGF-LR3. Было подтверждено соответствие ориентации и места встраивания гена белка IGF-LR3 в плазмидную конструкцию.

Была разработана оптимальная технология получения рекомбинантной плазмидной конструкции, пригодная для масштабирования.

Кроме того, была получена рекомбинантная клеточная культура фибробластов, экспрессирующая рекомбинантный белок IGF-LR3. Показана экспрессия целевого белка.

Таким образом, в результате проведённых исследований была получена рекомбинантная ДНК, кодирующая синтез модифицированного инсулин-подобного фактора роста IGF-LR3, что соответствует цели работы.

Рекомендации к публикации работы. Исходя из всего сказанного выше, рекомендуется продолжить исследования по теме представленной работы на этапе доклинических испытаний.

н.с. Цырульникова А.С.