

## Скрининг противовоспалительного эффекта генной терапии на мышинной модели псориаза

Е.Д. Копылов<sup>1,2\*</sup>, Е.В. Пресняков<sup>1,2</sup>, И.Я. Бозо<sup>1,2</sup>, Р.В. Деев<sup>2</sup>, А.А. Исаев<sup>3</sup>

<sup>1</sup> АО «Гистографт», Москва, Россия

<sup>2</sup> Научно-исследовательский институт морфологии человека им. академика А.П. Авцына Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского», Москва, Россия

<sup>3</sup> ПАО «Артген», Москва, Россия

\* [evgenijkopylov19540@gmail.com](mailto:evgenijkopylov19540@gmail.com)

**Ключевые слова:** генная терапия; псориаз; воспаление

## Screening of the anti-inflammatory effect of gene therapy in a mouse model of psoriasis

E.D. Kopylov<sup>1,2\*</sup>, E.V. Presnyakov<sup>1,2</sup>, I.Y. Bozo<sup>1,2</sup>, R.V. Deev<sup>2</sup>, A.A. Isaev<sup>3</sup>

<sup>1</sup> JSC "Histograft", Moscow, Russia

<sup>2</sup> Avtsyn Research Institute of Human Morphology of Federal State Budgetary Scientific Institution "Petrovsky National Research Centre of Surgery", Moscow, Russia

<sup>3</sup> Artgen PJSC, Moscow, Russia

\* [enijkopylov19540@gmail.com](mailto:enijkopylov19540@gmail.com)

**Key words:** gene therapy; psoriasis; inflammation

Хроническое воспаление – патогенетическое звено многих заболеваний. Генная терапия, направленная на доставку противовоспалительных цитокинов, представляет перспективный метод коррекции таких процессов. В исследовании оценивали эффективность генетических конструкций, кодирующих IL-1Ra, IL-10 и IL-36RA, на модели псориазоформного воспаления у мышей. Воспаление индуцировали 9-дневным нанесением имиквимод-содержащего крема (62,5 мг/день). Животных (n = 60) разделили на 6 групп (3 опытные и 3 контрольные). За 28 дней до индукции воспаления выполняли подкожное введение AAV-векторов с целевыми генами. Оценку проводили по шкале PASI, гистоморфометрическим показателям (толщина эпидермиса, извитость эпителия) на 5-е и 10-е сутки, а также методами RT-PCR и ИФА для анализа уровня воспалительных цитокинов (IL-1b, TNF-α и др.). Результаты продемонстрировали, что толщина кожи в группе IL-1Ra была достоверно ниже, чем в контроле, и соответствовала здоровым показателям. В группе IL-10 выявлено значимое снижение извитости эпителия. Методами PCR и ИФА достоверных межгрупповых различий не было обнаружено, что может быть связано с ограниченной диффузией вектора в тканях. Для уточнения данных требуется дополнительный анализ образцов из зоны инъекции. Полученные результаты подтверждают терапевтический потенциал генной доставки противовоспалительных цитокинов, но указывают на необходимость оптимизации подхода.

### Список литературы

1. Li Q, Liu W, Gao S et al. Application of imiquimod-induced murine psoriasis model in evaluating interleukin-17A antagonist. BMC Immunol. 2021;22(1):11
2. Jabeen M, Boisdard AS, Danoy A et al. Advanced characterization of imiquimod-induced psoriasis-like mouse model. Pharmaceutics. 2020;12(9):789