

## 2020 первые результаты

- Улучшена система принятия врачебных решений в Федеральном регистре, что приводит к ранней диагностике осложнений и эффективному выбору лечения;
- Разработана предоперационная диагностика опухолей околощитовидных желез с применением технологии искусственного интеллекта, которая позволяет планировать необходимый объем операции, приводя к снижению рецидивов;
- Разработан метод (измерения стандартизированного захвата <sup>131</sup>йода), который улучшает диагностику и терапию рака щитовидной железы;
- Усовершенствована молекулярная визуализация орфанных опухолей, что позволяет проводить радикальное лечение инвалидизирующих новообразований (рис. 1);
- Создан базис для прогрессивных методов терапии (Next Generation Therapies): получены соматические клетки, содержащие специфические наследственные мутации; в искусственных условиях проводится дифференцировка клеток в различные типы эндокринных тканей; созданы рекомбинантные аденоассоциированные вирусы (ААВ), для доставки генной терапии (рис. 2).

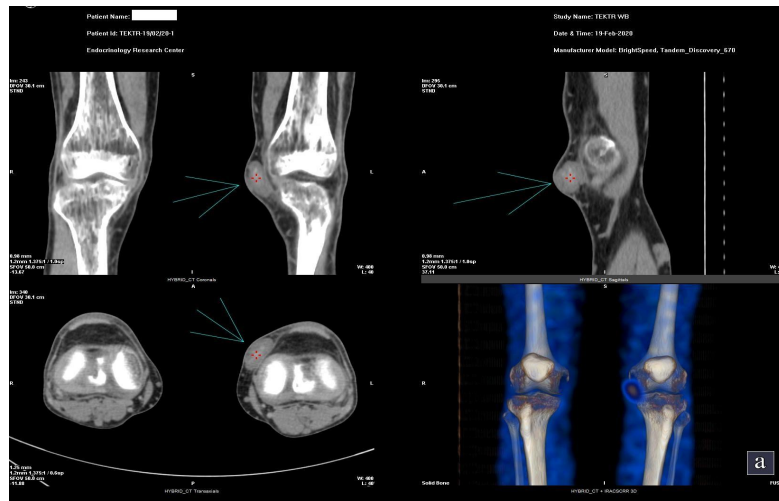


Рис.1: ОФЭКТ-КТ на уровне 1/3 левой голени определяется образование с четкими контурами, размерами 13x10x15мм, накапливающее РФП

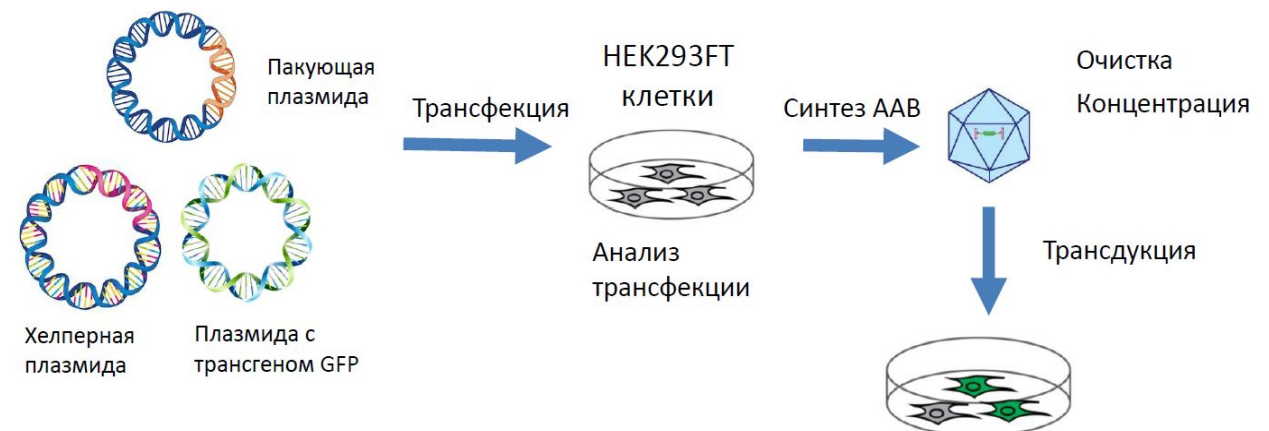


Рис.2: Схема продукции рекомбинантных ААВ. Полученный препарат ААВ может быть использован для трансдукции клеточных линий, а также экспериментов *in vivo*

## **2021 год: переход к персонализированной медицине - повышение качества лечения в Российской Федерации**

- Создание единой платформы данных государственных регистров пациентов с эндокринными заболеваниями;
- Разработка высокоточных методов прогнозирования развития СД 1 типа, незамедлительного выбора лечения благодаря внедрению системы генотипирования ChipScan и поиску аллельных вариантов, связанных с развитием заболевания;
- Создание высокоточной комплексной тест-системы анализа биологического материала для эффективной неинвазивной предоперационной диагностики новообразований, точного определения индивидуального прогноза и подбора таргетной терапии;
- Создание базиса для разработки терапий следующего поколения (Next Generation Therapies);
- Начало разработки клеточной терапии СД и гипопаратиреоза с помощью персонализированной заместительной клеточной терапии на основе аутологичных клеток, полученных *in vitro* из пациент-специфичных плюрипотентных стволовых клеток;
- Начало разработки генной терапии орфанных заболеваний на основе интраорганных инъекций, содержащих вирусные векторы.