**Василькова, Дарья Павловна.**

## Комплекс Integrator – участник транскрипции теломеразной РНК человека : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.10 ; 03.01.03 / Василькова Дарья Павловна; [Место защиты: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова]. - Москва, 2019. - 107 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Василькова Дарья Павловна

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Теломеразная РНК

1. Общие сведения

2. Структура теломеразной РНК

2.1. Структура теломеразной РНК ресничных

2.2. Структура теломеразной РНК дрожжей

2.3. Структура теломеразной РНК позвоночных (человека)

3. Биогенез теломеразной РНК в различных организмах

3.1. Биогенез теломеразной РНК ресничных. Сборка теломеразного холофермента

3.2. Биогенез теломеразной РНК дрожжей

3.3. Биогенез теломеразной РНК человека

Терминация транскрипции РНК человека. Белковые комплексы - участники

терминации транскрипции

1. Комплекс Integrator

1.1. Структура комплекса Integrator

1.2. Участие Integrator в процессинге мяРНК

1.3. Участие Integrator в «паузах» РНК-полимеразы II в процессе транскрипции

1.4. «Нестандартные» функции отдельных субъединиц комплекса

Integrator

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Постановка задачи

2. Создание модельных клеточных линий

3. Определение положения старта транскрипции бицистронной

конструкции в исследуемых клеточных линиях

2

4. Зависимость количества непроцессированной формы hTR от

промотора

5. Влияние нокдауна субъединиц комплекса Integrator на процессинг малой ядерной РНК U2

6. Влияние нокдауна субъединиц комплекса Integrator на процессинг теломеразной РНК человека

7. Определение длины первичного транскрипта теломеразной РНК человека

8. Заключение

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

1. Используемые реактивы и буферные растворы

2. Клеточные линии, штаммы и плазмиды

3. Олигонуклеотиды, зонды для Нозерн-блоттинга, малые интерферирующие РНК

4. Методики, используемые в работе

4.1. Приготовление компетентных клеток E. coli

4.2. Трансформация компетентных клеток E. coli

4.3. Выделение плазмидной ДНК

4.4. Выделение плазмидной ДНК для трансфекции эукариотических клеток

4.5. Разделение фрагментов ДНК в агарозном геле

4.6. Выделение фрагментов ДНК из агарозного геля

4.7. Создание векторных конструкций для получения модельных клеточных линий

4.8. Секвенирование плазмид и ПЦР-продуктов

4.9. Культивирование клеток HEK293T

4.10. Выделение геномной ДНК

4.11. Трансфекция клеток кальций-фосфатным методом

4.12. Инфекция клеток вирусными частицами

4.13. Трансфекция клеток малыми интерферирующими РНК

3

4.14. Выделение суммарной РНК, обработка ДНКазой и получение

кДНК

4.15. Проведение ПЦР в реальном времени

4.16. Нозерн-блоттинг

4.17. Проведение 3'ЯАСЕ-анализа с последующим пиросеквенированием

4.18. Проведение 5'ЯАСЕ-анализа

ВЫВОДЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ