

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики

ВОЙТЕХОВИЧ
Александр Сергеевич

**ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ЛОКАЛИЗАЦИИ ТРАНСЛОКАЦИИ RUNX1/RUNX1T1**

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент С.В. Глушен

Минск, 2014

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 33 страницы, 10 рисунков, 49 источников.

ОСТРЫЙ МИЕЛОИДНЫЙ ЛЕЙКОЗ, ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД, ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ IN SITU, КУЛЬТУРА КЛЕТОК, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Объект исследования: культура клеток Kasumi-1 с транслокацией t(8;21) и лейкоциты периферической крови больного ОМЛ.

Цель: исследовать локализацию в интерфазном ядре специфической для острого миелоидного лейкоза транслокации t(8;21) относительно интактных генов AML-1 и ETO с точки зрения механизма ее формирования.

Метод исследования: цитогенетический (флуоресцентная гибридизация in situ).

В результате проведенного исследования с помощью LSI – локуспецифических молекулярных ДНК-проб, меченных DAPI, Oregon Green 488 и Alexa Fluor, показано, что в клетках Kasumi-1 локализованный на 8-ой хромосоме гибридный ген AML-1/ETO находится на фиксированном расстоянии от исходных генов AML-1 и ETO, локализованных на гомологичных хромосомах. Для оценки наблюдаемого в клетках трехмерного расположения исследуемых генов проведено статистическое моделирование ориентации клеточного ядра. Показано, что наблюдаемое распределение расстояний между генами соответствует распределению Рэля, доказывая тем самым случайную ориентацию ядра в пространстве. В лейкоцитах периферической крови больного ОМЛ взаимное расположение транслокации t(8;21) и генов AML-1 и ETO достоверно отличается от варианта с культурой клеток Kasumi-1 и не соответствует распределению Рэля.