

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра генетики**

БОЧКО
Светлана Савельевна

ХРОМОСОМНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ПРИ ЛЕЙКОЗАХ У ЧЕЛОВЕКА

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических
наук, доцент В.В. Гринев

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 64 страницы, 13 таблиц, 4 рисунка, 29 источников.

ХРОМОСОМНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ПРИ ЛЕЙКОЗАХ У ЧЕЛОВЕКА.

Ключевые слова: костный мозг, лейкозы, кариотипирование, хромосомные перестройки.

Объект исследования: хромосомные абберации при различных вариантах лейкозов.

Цель работы: изучение разнообразия хромосомных перестроек у человека при лейкозах.

Методы исследования: культивирование клеток костного мозга больных для получения метафазных пластинок для дальнейшего кариотипирования, окрашивания по Романовскому-Гимза и G-дифференциального окрашивания, использование статистических методов.

В результате проведенной работы выявлено: В исследовании участвовало 68 детей. Донорами являются дети и подростки от 1,5 месяцев до 18 лет с диагнозом ОЛЛ и ОМЛ. Количество пациентов составило 68 человек, из них с диагнозом ОЛЛ – 53 человека, с диагнозом ОМЛ – 15 человек. При ОЛЛ частым нарушением кариотипа является массивная гипердиплоидия, а самым редким умеренная гипердиплоидия. Был проведен анализ распространенности хромосомных перестроек в зависимости от типа лейкоза и возраста пациента, в результате которого чаще встречаются хромосомные аномалии у детей до года, а с возрастом их распространенность снижается. Проводя исследования цитогенетическим методом, было определено, что при ОМЛ чаще всего встречается транслокация $t(8;21)$ а при ОЛЛ наиболее частыми аномалиями транслокации $t(4;11)(q21;q23)$, перестройки с вовлечением локуса 11q23, перестройки короткого плеча 9 хромосомы.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца ўтрымлівае 64 старонкі, 13 табліц, 4 малюнка, 29 крыніц.

ХРАМАСОМНЫЯ ПЕРАБУДОВЫ ПРЫ ЛЕЙКОЗАХ У ЧАЛАВЕКА.

Ключавыя словы: касцяны мозг, лейкоз, карыёціпіраванне, храмасомныя перабудовы.

Аб'ект даследавання: храмасомныя аберацыі пры розных варыянтах лейкозаў.

Мэта працы: вывучэнне разнастайнасці храмасомных перабудоў у чалавека пры лейкозах.

Метады даследавання: культываванне клетак касцянога мозгу хворых для атрымання метафазных пласцінак для далейшага карыёціпіравання, афарбоўвання па Раманоўскаму-Гімза і G-дыферэнцыяльнага афарбоўвання, выкарыстанне статыстычных метадаў.

У выніку праведзенай працы выяўлена: У даследаванні ўдзельнічала 68 дзяцей. Донарамі з'яўляюцца дзеці і падлеткі ад 1,5 месяцаў да 18 гадоў з дыягназам ОЛЛ і ОМЛ. Колькасць пацыентаў склала 68 чалавек, з іх з дыягназам ОЛЛ - 53 чалавекі, з дыягназам ОМЛ - 15 чалавек. Пры ОЛЛ частым парушэннем карыатыпе з'яўляецца масіўная гіпердыплоідыя, а самым рэдкім ўмераная гіпердыплоідыя. Быў праведзены аналіз распаўсюджанасці храмасомных перабудоў у залежнасці ад тыпу лейкозу і ўзросту пацыента, у выніку якога часцей сустракаюцца храмасомныя анамаліі ў дзяцей да года, а з узростам іх распаўсюджанасць зніжаецца. Праводзячы даследаванні цытагенетычным метадам, было вызначана, што пры ОМЛ часцей за ўсё сустракаецца транслакацыя $t(8; 21)$ а пры ОЛЛ найбольш частымі анамаліямі транслакацыі $t(4; 11)(q21; q23)$, перабудовы з уцягваннем локуса 11q23, перабудовы кароткага пляча 9 храмасомы.

ABSTRACT

Diploma work 64 p., 4 fig., 13 tables, 29 sources.

CHROMOSOMAL REARRANGEMENTS IN HUMAN LEUCOSES

Key words: marrow, leucoses, karyotype, chromosomal rearrangements.

The object of study: chromosomal aberrations in various kinds of leucoses.

The purpose of the work: To study the diversity of chromosomal rearrangements in humans with leucoses.

Research methods: culturing patients' marrow cells to obtain metaphase plates for further karyotyping, staining according to Romanovsky-Giemsa and G-differential staining, use of statistical methods.

As a result of the work identified: 68 children participated in the study. Donors are children and adolescents from 1.5 months to 18 years old diagnosed with ALL and AML. The number of patients was 68 people, 53 of them were diagnosed with ALL, and 15 were diagnosed with AML. With ALL a frequent infraction of the karyotype is a massive hyperdiploidy and thus rare is moderate hyperdiploidy. Analysis was made of the prevalence of chromosome rearrangements depending on the type of leucoses and the age of the patient, as a result chromosomal abnormalities are more common for children under one year, and their prevalence decreases with age. Carrying out studies using the cytogenetic method, it was determined that in AML most common is translocation t (8; 21) in ALL the most frequent anomalies are translocation t (4; 11) (q21; q23), the rearrangements involving the locus are 11q23, rearrangements of the short haul are 9 chromosomes.