

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

ЧЕКАНОВСКАЯ
Дарья Николаевна

**ГЕНОТИПИРОВАНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАЗЛИЧНОЙ
МАССОЙ ТЕЛА К СРОКУ ГЕСТАЦИИ И ИХ МАТЕРЕЙ ПО
ПОЛИМОРФНЫМ ЛОКУСАМ ГЕНОВ ИНСУЛИНА И
АДИПОНЕКТИНА**

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник
Аксенова Е.А.

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 44 страницы, 10 рисунков, 8 таблиц, 50 источников литературы.

АДИПОНЕКТИН (ADIPOQ), АМПЛИФИКАЦИЯ, ГЕНОТИПИРОВАНИЕ, ИНСУЛИН (INS), НОВОРОЖДЕННЫЕ, ОЖИРЕНИЕ, ПОЛИМОРФИЗМ, ЧАСТОТЫ. ЭЛЕКТРОФОРЕЗ.

Объектом исследования является тотальная ДНК, выделенная из лейкоцитов сухих пятен крови.

Целью данной работы является проведение генотипирования новорожденных с разной массой тела при рождении и их матерей по однонуклеотидному полиморфизму (SNP) rs689 -23HphIA/T в интроне 1 гена инсулина и по полиморфным локусам G-11391AA (rs17300534) и C-11377G(rs266729) гена адипонектина ADIPOQ.

В ходе работы нами была освоена и использована методика ПЦР-ПДФ анализа.

По результатам генотипирования однонуклеотидного полиморфизма (SNP) rs689 -23HphIA/T в интроне 1 гена инсулина достоверных различий в группах детей с различной массой тела при рождении по частоте генотипов и аллелей не было обнаружено. Были обнаружены различия по частоте аллелей в группах матерей крупновесных новорожденных и новорожденных с низкой массой тела (χ^2 -квadrat = 4,69 ; при $P \leq 0,05$).

При генотипировании полиморфных локусов G-11391AA (rs17300534) и C-11377G(rs266729) гена адипонектина ADIPOQ статистически значимых различий в группах новорожденных и их матерей не обнаружено.

При сопоставлении частот генотипов по обоим полиморфным локусам гена адипонектина было обнаружено, что наиболее частыми во всех изученных группах были генотипы G1391G-C1377C и G1391G-C1377G.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 44 старонкі, 10 малюнкаў, 8 табліц, 50 крыніц літаратуры.

АДЫПАНЕКТЫН (ADIPOQ), АМПЛІФІКАЦЫЯ, АТЛУСЦЕННЕ, ГЕНАТЫПРАВАННЕ, ІНСУЛІН (INS), НОВАНАРОДЖАНЫ, ПАЛІМАРФІЗМ, ЧАСТОТЫ, ЭЛЕКТРАФАРЭЗ.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца татальная ДНК, выдзеленая з лейкоцытаў сухіх плямаў крыві.

Мэтай дадзенай працы з'яўляецца правядзенне генатыпіравання нованароджаных з рознай масай цела пры нараджэнні і іх маці па аднуклеатыднаму полімарфізму (SNP) rs689 -23HphIA / T у інтроне 1 гена інсуліну і па паліморфны локусам G-11391AA (rs17300534) і 3-11377G (rs266729) гена адыпанектына ADIPOQ.

У ходзе работы намі была засвоена і выкарыстана метадка ПЦР-ПДРФ аналізу.

Па выніках генатыпіравання аднуклеатыднага палімарфізму (SNP) rs689 -23HphIA / T у інтроне 1 гена інсуліну пэўных адрозненняў у групх дзяцей з рознай масай цела пры нараджэнні па частаце генатыпаў і алеляў не было выяўлена. Былі выяўлены адрозненні па частаце алеляў ў групх маці крупновесных нованароджаных і нованароджаных з нізкай масай цела (χ^2 -квадрат = 4,69; пры $P \leq 0,05$).

Пры генатыпіраванні паліморфных локусов G-11391AA (rs17300534) і 3-11377G (rs266729) гена адыпанектына ADIPOQ статыстычна значных адрозненняў у групх нованароджаных і іх маці не выяўлена.

Пры супастаўленні частот генатыпаў па абодвум паліморфным локусам гена адыпанектына было выяўлена, што найбольш частымі ва ўсіх вывучаных групх былі генатыпы G1391G-C1377C і G1391G-C1377.

ABSTRACT

Diploma work 44 pages, 10 illustrations, 8 spreadsheets, 50 literary sources.

ADIPONECTIN (ADIPOQ), AMPLIFICATION, ELECTROPHORESIS, FREQUENCIES, GENOTYPING, INSULIN (INS), NEWBORNS, OBESITY, POLYMORPHISM.

The object of the study is total DNA, isolated from leukocytes of dry blood spots.

The purpose of this work is to carry out genotyping of newborns with different birth weights and their mothers by single nucleotide polymorphism (SNP) rs689 -23HphIA / T in intron 1 of the insulin gene and at the polymorphic locus G-11391AA (rs17300534) and C-11377G (rs266729) gene adiponectin ADIPOQ.

In the course of the work, we used the PCR-RFLP analysis method and used it. According to the results of genotyping of single nucleotide polymorphism (SNP) rs689 -23HphIA / T in intron 1 of the insulin gene, there were no significant differences in the groups of children with different body weight at birth by the frequency of genotypes and alleles. Differences in the frequency of alleles in groups of mothers of large-sized newborns and low-birth-weight infants were found ($\chi^2 = 4.69$, with $P \leq 0.05$).

When genotyping the polymorphic locus G-11391A (rs17300534) and C-11377G (rs266729) of the adiponectin ADIPOQ gene, no statistically significant differences were found in the groups of newborns and their mothers.

When comparing the frequencies of genotypes at both polymorphic locus of the adiponectin gene, it was found that genotypes G1391G-C1377C and G1391G-C1377G were the most frequent in all studied groups.