

П.М. ДЖАМБЕТОВА



ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



П.М. ДЖАМБЕТОВА

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ
МОНИТОРИНГ
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Москва
Научный мир
2018**

УДК 575
ББК 28.4
Д 40



Печатается при поддержке Российского
фонда фундаментальных исследований
(РФФИ) по проекту № 18-14-00023 Д.

Джамбетова П.М.

**Генетический мониторинг детского населения Чеченской
Республики.** – М.: «Научный мир», 2018. – 212 с.: илл.

ISBN 978-5-91522-465-9

В монографии представлен инновационный подход к комплексному изучению влияния загрязнения окружающей среды нефтепродуктами на генетическое здоровье детского населения с использованием биомаркеров гено- и цитотоксических эффектов: на молекулярном уровне – полиморфизм генов детоксикации ксенобиотиков, репарации и антиоксидативной защиты; на клеточном уровне – широкий спектр кариологических показателей букального эпителия; на уровне целого организма – учет частоты ВМГВ. Использованный инновационный подход может быть рекомендован для проведения медико-генетических исследований в других регионах.

Книга предназначена специалистам медико-профилактических и санитарно-гигиенических учреждений, исследователям в области экологической генетики, для студентов и преподавателей высших учебных заведений.

ISBN 978-5-91522-465-9

© Джамбетова П.М., 2018
© Подготовка к изданию,
оформление издательства
«Научный мир», 2018

Содержание

<i>Введение</i>	7
<i>Список сокращений</i>	11
Глава 1. Методы исследования эколого-генетического мониторинга	13
Объекты исследования.....	13
<i>Населенные пункты</i>	13
<i>Эколого-географическая характеристика районов исследования</i>	14
Методы определения загрязнения почв.....	14
<i>Отбор проб почвы</i>	14
<i>Анализ проб почвы на содержание нефтепродуктов</i>	15
<i>Анализ проб на содержание тяжелых металлов</i>	16
<i>Анализ проб на содержание бенз(а)пирена</i>	16
Методы оценки цитогенетического статуса детей.....	16
<i>Формирование групп детей для обследования</i>	16
<i>Кариологический анализ буккального эпителия</i>	19
Методы выявления, учета и оценки врожденных морфогенетических вариантов у детей	20
Анализ генов-кандидатов	21
<i>Выделение ДНК</i>	21
<i>Полимеразная цепная реакция</i>	22
Статистическая обработка результатов.....	24

Глава 2. Оценка состояния территории Чеченской Республики	27
Эколого-географическая характеристика региона.....	27
Уровень загрязнения почвы в изучаемых населенных пунктах Чеченской Республики.....	31
Глава 3. Кариологический анализ в эколого-генетических исследованиях.....	37
Микроядерный тест буккального эпителия в эколого- генетических исследованиях.....	37
Исследование цитогенетического статуса детей изученных районов Чеченской Республики.....	55
Кариологические показатели буккального эпителия	58
Анализ взаимной сопряженности кариологических показателей с использованием корреляционного анализа.....	71
Влияние уровня нефтехимического загрязнения на показатели цитогенетического статуса детей Чеченской Республики	76
Прогностическая оценка кариологических показателей в качестве биомаркеров загрязнения среды	86
Формирование групп риска детей с учетом цитогенетического статуса	89
Глава 4. Врожденные морфогенетические варианты как индикаторы загрязнения окружающей среды.....	97
Врожденные морфогенетические варианты как биомаркеры загрязнения окружающей среды.....	97

Исследование частоты врожденных морфогенетических вариантов у детей Чеченской Республики.....	110
<i>Влияние загрязнения окружающей среды нефтепродуктами на формирование ВМГВ у детей</i>	110
<i>Зависимость врожденных морфогенетических вариантов от уровня загрязнения окружающей среды нефтепродуктами</i>	118
Глава 5. Оценка полиморфизма генов для определения чувствительности организма к различным факторам	125
Оценка частоты полиморфных вариантов генов детоксикации, репарации и антиоксидантной защиты у детей в Чеченской Республике.....	136
Однолокусный анализ сопряженности полиморфизма исследованных генов и цитогенетических показателей	152
Сопряженность ВМГВ с полиморфными вариантами генов детоксикации, репарации и оксидативной защиты	162
Заключение	164
Использованная литература	169