

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**молекулярно-цитогенетического исследования**  
**(молекулярное карiotипирование плодного материала «Оптима»)**

**Пациент:**

**Дата рождения:**

**Клинический диагноз:**

**Материал:** плодный материал

**Дата поступления образца:**

**Дата исследования:**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Молекулярный карiotип (в соответствии с ISCN 2016): **arr(1-22,X)x2**

**Пол плода: женский.**

*1. Анеуплоидии:*

Не обнаружено.

*2. Вариации числа копий генов (CNV):*

Не обнаружено.

*3. Участки потери гетерозиготности, содержащие гены, связанные с феноменом импринтинга:*

Не обнаружено.

*4. Общий размер протяженных (> 3 000 000 п.н.) участков потери гетерозиготности – 0,12% (общепопуляционный уровень – до 0,5%).*

*5. Полиплоидии:*

Не обнаружено.

**Заключение:**

Патогенный хромосомный дисбаланс не обнаружен.

Врач – лабораторный генетик:

# ХРОМОСОМНЫЙ МИКРОМАТРИЧНЫЙ АНАЛИЗ

## информация об исследовании

Хромосомный микроматричный анализ (ХМА, молекулярно-цитогенетическое исследование, молекулярное кариотипирование) – это тест для определения структурных изменений ДНК, при которых происходит изменение количества генетического материала – делеций и дупликаций.

Хромосомный микроматричный анализ является рекомендованным Сообществом медицинских генетиков тестом первой линии для диагностики причин врожденных пороков развития, умственной отсталости, эпилепсии и аутизма, а также микроделеционных и микродупликационных синдромов.

**Микроделеционные синдромы** – генетические заболевания, вызываемые отсутствием небольших, не видимых в микроскоп участков хромосом (микроделециями).

**Микродупликационные синдромы** – генетические заболевания, вызываемые наличием дополнительных копий участков хромосом, не видимых в световой микроскоп (микродупликациями).

### Возможности хромосомного микроматричного анализа

Расширенный хромосомный микроматричный анализ выявляет структурные изменения на уровне экзонов (кодирующих участков генов), генов или участков хромосом с известной клинической значимостью.

Хромосомный микроматричный анализ, так же, как и анализ кариотипа, позволяет выявлять анеуплоидии – наличие дополнительной или отсутствие какой-либо хромосомы, но в отличие от стандартного исследования кариотипа позволяет с высокой точностью диагностировать все известные микроделеционные и микродупликационные синдромы, а также другие клинически значимые изменения.

Хромосомный микроматричный анализ позволяет выявить участки с потерей гетерозиготности, что имеет клиническое значение при близкородственном браке или при однородительских дисомиях. Интерпретация данных хромосомного микроматричного анализа осуществляется с использованием специализированных генетических баз данных OMIM, ISCA, DECIPHER, DGV и др.

**Если в результате хромосомного микроматричного анализа обнаружены патогенные изменения, необходима консультация врача-генетика, который может правильно их интерпретировать, дать актуальные рекомендации и сделать прогноз.**

### Ограничения хромосомного микроматричного анализа

Хромосомный микроматричный анализ не выявляет сбалансированные изменения, такие как реципрокные транслокации, Робертсоновские транслокации, инверсии, мозаицизм менее 15%, точковые мутации, микроделеции/ микродупликации, размер которых находится за пределами разрешающей способности метода, а также экспансию тринуклеотидных повторов.

**Отсутствие клинически значимых структурных перестроек хромосом не исключает генетической природы заболевания, в частности, мутаций, которые являются причиной аутосомно-рецессивных и аутосомно-доминантных наследственных заболеваний и которые могут быть выявлены методом клинического секвенирования экзона либо таргетным секвенированием.**

**Расширенный хромосомный микроматричный анализ выполняется на генетическом анализаторе ГЕНОСКАН 3000 с использованием микроматриц высокого разрешения.**

*Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФСР 2010/08511*