**Автор**: к.м.н. Зорина Инна Михайловна, врач гинеколог-репродуктолог сети центров репродукции и генетики «Нова Клиник».

**ЭКО с ПГТ – повышаем шансы на рождение здорового ребенка**

Основной целью репродуктивной медицины является не наступление беременности, а рождение здорового ребенка. Преимплантационное генетическое тестирование (ПГТ) позволяет обнаружить аномалии эмбрионов, полученных в программе ЭКО, еще до их переноса в полость матки.

Известным методом выбора эмбриона является проведение преимплантационного генетического скрининга, который имеет явное превосходство над отбором только по морфологическим критериям.

**Эуплоидные и анеуплоидные эмбрионы**

[Клетки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0), составляющие тело человека (соматические клетки), содержат 46 хромосом: 22 пары аутосом, одинаковых у мужчин и у женщин, а также пару половых хромосом (XY у мужчин и XX у женщин).

Эмбрионы с нормальным количество хромосом называются эуплоидными, с нетипичным числом хромосом – анеуплоидными.

 По данным мировых исследований, чаще всего беременности прерываются в связи с неправильным набором хромосом плода, особенно у женщин старшего репродуктивного возраста. То есть хромосомная патология – одна из основополагающих причин неудачных попыток ЭКО.

**Какие методы ПГТ применяются для диагностики?**

Преимплантационное генетическое тестирование (ПГТ) проводится для определения генетических аномалий эмбрионов и включает в себя:

* ПГТ-А для определения анеуплоидий и изменений количества хромосом;
* ПГТ-М для определения как моногенных, так одиночных дефектов генов.

Если патология в ходе исследования не выявлена, эмбрион переносят в полость матки пациентки или витрифицируют (замораживают) для переноса в другом лечебном цикле. Тип тестирования для каждой пары индивидуально определяет генетик на основании истории супругов или результатов их обследования.

**Когда требуется ПГТ?**

Показания для проведения преимплантационного генетического тестирования:

* невынашивание беременности;
* мужской фактор;
* старший репродуктивный возраст пары;
* особенности генетического набора у самих супругов;
* рождение детей с хромосомной аномалией в семье;
* неудачные попытки ЭКО.

**В чем преимущество метода NGS?**

В сети центров репродукции и генетики Нова Клиник используется NGS (Next Generation Sequencing) – самый современный метод диагностики нового поколения, позволяющий проанализировать все хромосомы эмбриона, а также выявлять мозаицизм (наличие в одном организме генетически различных клеток) и несбалансированные хромосомные перестройки (в данном случае часть генетического материала утрачивается или, напротив, увеличивается)

**Как проводится диагностика эмбрионов?**

Процедура диагностики состоит из трех этапов:

1. Биопсия клеточного материала эмбриона.
2. Подготовка биопсированных клеток к генетической диагностике.
3. Диагностика единичных клеток эмбриона.

**Что говорят исследования и статистика?**

В результате научных исследований продемонстрировано, что выбор эмбриона для переноса в полость матки на основании совокупности морфологического качества и генетического набора более эффективен. Кроме того, перенос одного эмбриона, не имеющего генетических аномалий, снижает риск развития многоплодной беременности, которая является серьезной нагрузкой на организм женщины. При этом перенос единственного эмбриона не влияет на частоту прогрессирующих беременностей.

Негативное влияние анеуплоидий может проявиться уже на ранних сроках, из-за чего беременность перестает развиваться. Однако важно понимать, что ПГТ не дает 100%-й гарантии успеха программы ЭКО, поскольку частота наступления беременности при переносе эуплоидного эмбриона и наличии нормальных параметров эндометрия составляет порядка 50%.

К настоящему времени генетическое тестирование эмбрионов вошло в рутинную практику, позволяя повысить шансы на развитие клинической беременности и рождение здорового ребенка.

**О Нова Клиник**:

Нова Клиник — сеть специализированных центров репродукции и генетики человека в Москве, где проводится полный комплекс диагностических и лечебных мероприятий, направленных на преодоление бесплодия.

Нова Клиник успешно осуществляет свою деятельность в области экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), диагностики и лечения гинекологических и урологических заболеваний, а также ведения беременности.

Использование самого современного оборудования и материалов, применение наиболее эффективных методов выявления и терапии нарушений в репродуктивной сфере, а также персонифицированный подход гарантируют высокое качество оказываемых услуг. Более подробная информация: [nova-clinic.ru](http://nova-clinic.ru?utm_source=pr&utm_medium=cpc&utm_term=besplodie__EKO&utm_campaign=PR)

**Контакты для СМИ:**

Светлана Мясникова, PR-менеджер Нова Клиник

Тел.:+7 (906) 046-17-43, E-mail: s.myasnikova@nova-clinic.ru