

Краткая информация о проекте

Наименование	AP14870089 «Разработка молекулярной диагностики нарушений репродуктивного здоровья женщин»
Актуальность	Актуальной является проблема репродуктивных потерь вследствие самопроизвольного выкидыша или рецидива неудач имплантации в программах ЭКО, связанные с нарушением рецептивности эндометрия. Среди причин ранних репродуктивных потерь значительная роль отводится хроническому эндометриту, при котором происходит истончение эндометрия, нарушения рецептивности и гемодинамики сосудов матки, что приводит к нарушению процессов имплантации. Изучение генов иммунного ответа, участвующих в образовании цитокинов и хемокинов, секреции, передачи сигналов интерлейкина и факторов транскрипции при дифференцировке и созревании клеток, а также белков клеточной поверхности (CD-типирование) будет иметь основополагающее значение для понимания диагностики патологических состояний при хроническом эндометрите.
Цель	Разработка молекулярных методов диагностики нарушений рецептивности эндометрия на основе изучения транскрипционной активности генов иммунного ответа и CD-фенотипирования иммунокомпетентных клеток у пациенток с рецидивами неудач имплантации в программах ЭКО и привычном невынашивании беременности.
Задачи	<ol style="list-style-type: none">1. Провести анализ факторов риска неудач имплантации в программах ЭКО и привычного невынашивания.2. Провести транскрипционный анализ активности генов иммунного ответа у пациенток рецидивами неудач имплантации в программах ЭКО и привычным невынашиванием.3. Изучить экспрессию поверхностных рецепторов иммунокомпетентных клеток эндометрия у пациенток рецидивами неудач имплантации в программах ЭКО и привычным невынашиванием.4. Изучить внутриклеточную продукцию перфорина, цитокинов и факторов роста иммунокомпетентных клеток эндометрия у пациенток рецидивами неудач имплантации в программах ЭКО и привычным невынашиванием5. Разработать диагностические иммуногенетические маркеры нарушения рецептивности эндометрия.

<p>Ожидаемые и достигнутые результаты</p>	<p>Полученные данные расширять представления о факторах риска неудач имплантации в программах ЭКО и привычном невынашивании, в том числе после перенесенной COVID-19. Объединенный анализ (мультиомика) мРНК, участвующих в образовании цитокинов и хемокинов, секреции, передачи сигналов интерлейкина и факторов транскрипции при дифференцировке и созревании клеток, а также CD-фенотипирования иммунокомпетентных клеток в норме и у пациенток с репродуктивными потерями, позволит выявить биологические маркеры нарушения рецептивности эндометрия. Эти результаты будут способствовать раннему выявлению репродуктивной дисфункции у супружеской пары и проведения реабилитационной терапии до этапа ЭКО, что позволит персонализировать показания к проведению процедуры.</p>
<p>Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Курманова Алмагуль Медеубаевна, доктор медицинских наук, профессор, h-4, Scopus Author ID: 56896046600, Researcher ID L-6070-2018, ORCID: 0000-0002-1859-3903, 2. Мамедалиева Нагима Мусралиевна, профессор, д.м.н., Scopus Author ID: 6603503184, ORCID: 0000-0001-6301-415X, 3. Салимбаева Дамиля Нургазыевна, к.м.н., Scopus Author ID: 57219356910, ORCID: 0000-0002-7933-3654, 4. Анартаева Гайни Жанбулатовна, PhD докторант, Scopus Author ID: 57386053100, ORCID: 0000-0003-2398-8640 5. Мошкалова Гаухар Надирбековна, PhD докторант, Scopus Author ID: 57191623157, ORCID: 0000-0002-0358-4094 6. Рахимбаева Мадина Сакеновна, магистр, ORCID: 0000-0001-7628-3383 7. Карибаева Индира Абильбаевна, PhD, Scopus Author ID: 57046055500, ORCID: 0000-0003-1796-2604 8. Аимбетова Алия Робертовна, д.м.н., 9. Аширбеков Ельдар, Scopus Author ID: 39960967900

<p>Список публикаций со ссылками на них</p>	<p>1. Momand A., Shiba A., Kurmanova A., Rakhimbayeva M. Impact COVID-19 on pregnancy. <i>Interdisciplinary Approaches to Medicine</i>, 2022, Vol. 3, Issue 2. - P. 43-50. https://doi.org/10.26577/IAM.2022.v3.i2.09</p> <p>2. Moshkalova G, Karibayeva I, Kurmanova A, Mamedaliev N, Aimbetova A, Terlikbayeva A, Mamutova A, Yerzhan Z, Yerkenova S, Zheksembay B. Endometrial thickness and live birth rates after IVF: a systematic review. <i>Acta Biomed [Internet]</i>. 2023 Jun. 14 [cited 2023 Jun. 14];94(3):e2023152. https://doi.org/10.23750/abm.v94i3.14437 Q2-Scopus 72%)</p> <p>3. Курманова А.М., Мамедалиева Н.М., Мошкалова Г.Н., Анартаева Г.Ж., Арипова Р.С. Мониторинг результативности экстракорпорального оплодотворения в системе ОСМС. - XVII Межд. конгресс по репродуктивной медицине, М, 17-20 января 2023, С.20-21.</p> <p>4. Курманова А.М., Рахимбаева М.С., Аязбеков А.К. Исходы беременности после перенесенной COVID-19 в анамнезе. – XVII Межд. конгресс по репродуктивной медицине, М, 17-20 января 2023, С. 62-63.</p> <p>5. Курманова А.М., Мамедалиева Н.М., Анартаева Г.Ж., Курманова Г.М. Прогностическое значение перфорин-позитивных лимфоцитов эндометрия у женщин с рецидивами неудач имплантации. XVI Регион. научно-образов. форум "Мать и Дитя", СПб, 2023. – С.154-155/ Доклады на Конгрессе акушеров-гинекологов Казахстана (Алматы, 30-31.03.23): 1) Мамедалиева Н.М. Курманова А.М. Иммунологические аспекты невынашивания. 2) Анартаева Г.Ж. Подходы к диагностике нарушений рецептивности эндометрия при рецидивах имплантации. 3) Мошкалова Г.Н. Молекулярные подходы к диагностике нарушений рецептивности эндометрия при привычном невынашивании беременности. 4) Курманова А.М. Молекулярные подходы к предикции невынашивания беременности. Республиканская научно-практическая конференция (г. Актау, 21.08.2023)</p>
<p>Информация о патентах</p>	<p>Авторские свидетельства на учебные материалы: № 39122 от 20.09.2023 г. Анартаева Г.Ж., Курманова А.М., Умбетов Б.У., Мошкалова Г.Н., Аманжолова Б.К. Проведение практического занятия с применением командного метода обучения (TBL) со студентами 3 курса по модулю «Репродуктология» тема: «Женское бесплодие».</p>



Казахский Национальный университет имени Аль-Фараби

НТП МОН РК 2022-2024 гг.
AP14870089

Разработка молекулярных методов диагностики нарушений репродуктивного здоровья женщин



Научный руководитель – д.м.н., профессор Курманова Алмагуль Медеубаевна, профессор кафедры фундаментальной медицины ВШМ КазНУ им. Аль-Фараби

Актуальность

Успешная имплантация зависит от качества эмбриона и репродуктивной эндометрия.

Среди причин раннего репродуктивного потерь, эмбриональный выкидыш или реакция имплантации в программах ЭКО, нарушения репродуктивности эндометрия при хронической эндометриозе и синдроме отягощенной эндометрии являются наиболее часто встречаемой. Перспективные методы молекулярной диагностики репродуктивных нарушений является изучение генно- и фенотипа маркеров иммунного ответа.

- Гены иммунного ответа, участвующие в образовании цитотоксических и регуляторных, передаче сигналов интерферона и факторов транскрипции при дифференциации и созревании клеток.
- Клетки врожденной иммунной системы (CD-фенотипирование) иммунокомпетентных клеток и внутриклеточная продукция цитокинов.

Цель - разработка молекулярных методов диагностики нарушений репродуктивности эндометрия на основе изучения транскрипционной активности генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.

Задачи исследования:

1. Изучить влияние факторов риска на успех имплантации в программах ЭКО у пациентов эндометриозом.
2. Изучить влияние транскрипционной активности генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.
3. Изучить влияние транскрипционной активности генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.
4. Изучить влияние транскрипционной активности генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.

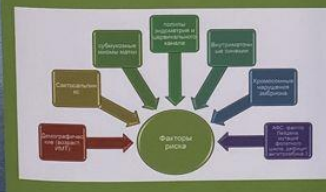
Методы исследования

- УЗИ, доплерометрия
- Гистероскопия, пайпель биопсия
- Транскрипционный анализ генов иммунного ответа методом ПЦР реал-тайм
- CD фенотипирование методом проточной цитофлуориметрии

Потенциальные биомаркеры репродуктивности эндометрия - транскриптомы

С помощью транскрипционного анализа генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.

Изучены транскрипционные профили генов иммунного ответа и CD-фенотипирование иммунокомпетентных клеток у пациентов с рецидивом неудачной имплантации в программах ЭКО и при хронической эндометриозе.



Abstract text describing the study's objectives, methods, and results. The text is in Russian and discusses the role of the immune response in endometriosis and its impact on reproductive outcomes.

