

2025 г.



Во-первых, повышение рождаемости является целевым показателем государственных программ в Российской Федерации. Они включают в том числе меры, направленные на увеличение количества циклов экстракорпорального оплодотворения. Фундаментальной основой выполнения ЭКО и ведения

беременности и родов являются исследования системы «мать – плацента – плод». Сегодня эти работы в основном основаны на методах прижизненной визуализации (КТ, УЗИ), а также детально изучают патоморфологию плаценты и осложнения беременности (нарушения маточно-плацентарного кровотока, вращение плаценты и т. д.).

Во-вторых, фетометрия при беременности после ЭКО играет важное значение для прогноза гармоничного развития плода, своевременной профилактики задержки роста. Работы, которые учитывают региональные нормы, имеют единичный характер. Изучение антропометрических характеристик новорождённого после беременности с ЭКО описывается в отдельных исследованиях. В то же время исследования физического развития детей после ЭКО набирают обороты в публикациях отечественных и зарубежных авторов. При этом базой для дальнейшего понимания особенностей физического развития этой группы детей является оценка пренатального и раннего неонатального периодов.

В-третьих, антропометрическая характеристика беременных, «прошедших» процедуру ЭКО в субъекте Российской Федерации, не представлена в современных исследованиях. В то же время в практике врача – акушера-гинеколога это является показателем, который может спрогнозировать тактику ведения беременности, родов и возможные осложнения.

Всё вышеизложенное подтверждает актуальность фундаментальных работ по изучению фетоплацентарного комплекса у женщин при беременности после экстракорпорального оплодотворения как с позиций фундаментальной, так и клинической медицины.

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, номер государственной регистрации темы 123072800007-6.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Впервые проведено комплексное анатомо-антропометрическое изучение фетоплацентарного комплекса при доношенной беременности после ЭКО с учётом возраста матери. Научная новизна работы определяется тем, что И. В. Митрофанова получила комплекс новых данных по анатомии

фетоплацентарного комплекса у женщин при беременности после экстракорпорального оплодотворения, который включает описание variability форм плаценты после ЭКО, особенности типа прикрепления пуповины, в том числе у женщин двух возрастных групп. Автор описала положение плаценты в полости матки в различных триместрах беременности после экстракорпорального оплодотворения, а также вычислила интенсивность роста плаценты по результатам скрининговых ультразвуковых исследований, получила данные о макро- и макромикроскопическом строении плаценты, варианты прикрепления и ветвления сосудов пуповины строения плаценты после ЭКО.

Впервые описаны антропометрические параметры женщин, забеременевших после ЭКО, в зависимости от ростовых групп и возраста. И. В. Митрофанова описала фетометрические параметры после экстракорпорального оплодотворения в промежуточном и позднем плодном периодах, определила их интенсивность роста, выявила половые различия, в том числе при сравнении двух возрастных групп беременных, дала количественную характеристику антропометрических параметров беременных женщин, вошедших в процедуру ЭКО в Оренбургской области.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты диссертационного исследования вносят существенный вклад в развитие анатомии и клинической антропологии. Полученные данные расширяют фундаментальные представления о структурной организации плаценты и пуповины после ЭКО. Полученные результаты могут служить основой для разработки региональных фетометрических нормативов и критериев пренатальной диагностики. Кроме того, сведения, полученные автором, по анатомии фетоплацентарного комплекса после ЭКО имеют фундаментальное и прикладное значение.

Результаты данного исследования могут быть использованы врачами ультразвуковой диагностики при проведении второго и третьего скрининговых исследований беременных женщин для оценки развития плода, при ведении беременных после ЭКО, при оценке новорождённых после ЭКО. Полученные данные могут быть использованы для повышения качества преподавания на теоретических и клинических кафедрах вузов, при подготовке специалистов

с высшим медицинским образованием по программам специалитета, ординатуры, программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также непрерывного профессионального развития медицинских работников. Могут быть востребованы в работе лабораторий и НИИ морфологического профиля.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций

Достоверность результатов обеспечивается достаточным объёмом клинического и морфологического материала, корректным применением статистических методов, использованием современных диагностических технологий. При обработке результатов использованы адекватные и современные методы статистического анализа, что характеризует объективность и достоверность полученных научных данных. Высокий методологический уровень и комплексный подход к решению поставленных задач позволили автору успешно реализовать цель диссертационного исследования. Выводы сделаны на основании системного анализа литературных данных, подтверждающих исходную гипотезу, а также на основании полученных результатов, обработанных с использованием современных методов статистического анализа. Выводы диссертации полностью соответствуют задачам исследования и отражают основные результаты. Представленные в диссертации данные хорошо иллюстрированы таблицами и рисунками. Основные положения, выносимые на защиту, логично вытекают из содержания работы и отражают основные её результаты. Практические рекомендации четко сформулированы, аргументированы, доступны для внедрения в практику. Достаточный объем изученного материала, корректность методов исследования и проведенных расчетов позволяют считать выводы и научные положения автора обоснованными и достоверными.

Основные положения исследования доложены на Всероссийских и региональных конференциях и конгрессах: на 2-й Международной научной конференции «Конституциональная анатомия: теория и приложения» (Москва, 2020); Всероссийской научной конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения профессора Александра Кирилловича Косоурова (Санкт-Петербург, 2021); Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные

вопросы акушерства и гинекологии» (Оренбург, 2022); VIII Международной морфологической научно-практической конкурс-конференции студентов и молодых учёных «Морфологические науки – фундаментальная основа медицины», посвящённой 100-летию со дня рождения профессора Н. В. Донских (Новосибирск, 2023); V Санкт-Петербургском симпозиуме по морфологии, биохимии, нормальной и патологической физиологии ребёнка, посвящённом 135-летию со дня рождения Константина Владимировича Ромодановского в рамках конгресса «Здоровые дети – будущее страны» (Санкт-Петербург, 2024); 31-й Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов «Время вперёд – время лучших» (2024).

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ (из них 5 статей в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России), получены 2 патента Российской Федерации на полезную модель и на изобретение, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Основные результаты диссертации рекомендуется внедрять в практическую работу перинатальных центров, родильных домов, женских консультаций, кабинетов антенатальной охраны плода.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании, целесообразно использовать в учебном процессе на кафедрах морфологического профиля, акушерства и гинекологии, педиатрии.

Разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Беременность после экстракорпорального оплодотворения: организация медицинской помощи, ведение беременности, морфофункциональные особенности системы «мать – плацента – плод» для обучения врачей по специальности «акушерство и гинекология».

Оценка содержания диссертации

Структура диссертации традиционная и состоит из введения, 6 глав, выводов, списка сокращений и списка литературы, включающего 287 источников

литературы, в том числе 179 работ отечественных и 86 публикаций иностранных авторов, а также законодательные материалы, стандарты, патенты, программы. Фактический материал, отраженный соискателем на 200 страницах компьютерного текста, иллюстрирован 62 рисунками и содержит 31 таблицу.

Во введении автором обоснована актуальность изучаемой темы, отражена потребность морфологов и клиницистов в сведениях об анатомии фетоплацентарного комплекса у женщин при беременности после экстракорпорального оплодотворения, сформулирована цель и задачи исследования.

Глава I. Современные представления о строении и развитии фетоплацентарного комплекса (обзор литературы) содержит детальный анализ 287 источников литературы (в число которых входит 179 работ отечественных и 86 работ иностранных авторов), а также 11 источников законодательных материалов и другие. В разделе «Современные представления о строении плаценты» автор представляет сведения отечественных и зарубежных авторов XX и XXI века и описывает, как менялось представление о строении формирования плаценты, в разделе «Актуальные подходы к изучению плаценты человека» излагает используемые методики изучения плаценты в антенатальном периоде и постнатально, делая акцент на методы прижизненной визуализации при патологической беременности. В разделе «Особенности фетометрической оценки плода при беременности после процедуры экстракорпорального оплодотворения» И. В. Митрофанова отмечает большое количество публикаций, изучающих оценку плода, единичные публикации по изучению антропометрических параметров женщины при беременности.

Подводя итог, автор делает вывод о необходимости дальнейшего изучения системы «мать — плацента — плод» с анатомо-антропологических позиций при беременности, наступившей после применения экстракорпорального оплодотворения, в связи с возрастающей потребностью в применении вспомогательных репродуктивных технологий.

Глава II. Материал и методики исследования соответствуют цели и задачам диссертационного исследования. Глава содержит описание объектов исследования, распределение материала по возрастным и половым группам. Изложены критерии включения и исключения объектов исследования. Даны методики морфологических исследований, представлен способ описания

ультразвуковых сканограмм, фетометрии. Отражена характеристика методов вариационно-статистического анализа, использованных в исследовании.

Глава III посвящена описанию морфологических особенностей плаценты и пуповины после экстракорпорального оплодотворения. Представлены вариабельность форм плаценты, качественные и количественные её характеристики. Описано положение плаценты в полости в разные сроки беременности по результатам УЗИ.

По итогам описания автор делает выводы, что плацента после экстракорпорального оплодотворения имеет вариабельность форм (округлая, овальная, неправильная), а доля различных форм у женщин двух возрастных групп различается; доля оболочечного и краевого прикрепления пуповины у плацент после экстракорпорального оплодотворения превышает долю центрального прикрепления, что подкрепляется данными ультразвуковых скрининговых исследований о том, что при первом скрининге регистрировалось 39% случаев предлежания плаценты к внутреннему зеву матки. При изучении анатомии плаценты на макромикроскопическом уровне автор описывает особенности микротопографии структур в различных участках и зонах.

В главе IV описывается фетометрия плода в сроке 11–14 недель (первый скрининг), 20–22 недель (второй скрининг), 32–34 недель (3-й скрининг) при беременности после ЭКО у женщин первого и второго периодов зрелого возраста, отражены интенсивность роста параметров плода при беременности после экстракорпорального оплодотворения, антропометрическая характеристика новорождённых после экстракорпорального оплодотворения. Автор подчёркивает, что интенсивность роста фетометрических параметров имеет неравномерное увеличение: наибольшая интенсивность роста была выявлена у таких параметров, как длина бедра и окружность живота, наименьшая – у лобно-затылочного размера и окружности головы, также интенсивность роста фетометрических параметров плодов мужского пола и плодов у женщин первого периода зрелого возраста была выше.

В главе V приведены антропометрические параметры женщин с беременностью после экстракорпорального оплодотворения первого и второго периодов зрелого возраста. Подводя итог, автор делает вывод, что исследуемые антропометрические характеристики беременных женщин после экстракорпорального оплодотворения сопоставимы в первом и втором

возрастных периодах, но имеют различия по ростовым группам беременных. По итогам результатов собственного исследования предложена региональная антропометрическая характеристика женщины, вошедшей в процедуру ЭКО в Оренбургской области.

Глава VI посвящена обобщению полученных результатов и сопоставлению их с литературными данными. В ней систематизированы и представлены в краткой форме основные результаты исследования и сформулированы особенности фетоплацентарного комплекса после экстракорпорального оплодотворения.

Завершают изложение диссертации выводы, соответствующие поставленным задачам исследования. Они обоснованы, достоверны и отражают основные положения выполненной работы.

Диссертационная работа изложена хорошим литературным языком, автор в достаточном объеме владеет терминологией, что характеризует высокий профессиональный уровень соискателя. Решение цели и задач исследования позволяют считать работу завершенной.

Соответствие содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации

Основные положения, выводы и практические рекомендации работы в полной мере изложены в автореферате и объективно отражают основное содержание диссертации. Автореферат написан грамотным научным языком.

Замечания

В ходе анализа диссертационной работы принципиальных замечаний не выявлено. Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным задачам исследования и отражают его результаты. Однако некоторые из них сформулированы недостаточно кратко и лаконично, приводя к затруднению восприятия. При изучении работы возникли следующие вопросы:

1. Плацента после родов от женщин после ЭКО достаточно уникальный материал. Как Вы проводили его забор и определяли принадлежность к беременной после ЭКО?
2. Как разработанные и запатентованные устройства («Универсальное устройство для фиксации морфологического материала» и «Устройство для

вырезки структурных элементов следа») повлияли на качество и точность получаемых морфологических данных?

3. В своём исследовании Вы делите беременных женщин после экстракорпорального оплодотворения на группы по критерию роста (низко-, средне-, высокорослые). На чьи исследования Вы опирались при использовании такой классификации и какой это имеет прикладной аспект?

4. Что означают выявленные особенности ветвления сосудов пуповины (рассыпной и магистральный тип) при разных типах её прикрепления? Могут ли они влиять на фетоплацентарный кровоток?

5. Как Вы интерпретируете феномен «миграции плаценты», наблюдаемый в Вашем исследовании? Связан ли он с возрастом матери?

Заключение

Диссертационная работа Митрофановой Ирины Владимировны «Анатомическая характеристика фетоплацентарного комплекса у женщин при беременности после экстракорпорального оплодотворения», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме, результаты которой имеют существенное значение для современной анатомии и антропологии.

В исследовании Митрофановой Ирины Владимировны решена научная задача по получению новых данных об анатомии плаценты, фетометрии, антропометрии новорождённых и женщин после использования экстракорпорального оплодотворения в Оренбургской области.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Митрофановой Ирины Владимировны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор – Митрофанова Ирина Владимировна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры анатомии и гистологии

человека Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), протокол № 4 от «12» декабря 2025 г.

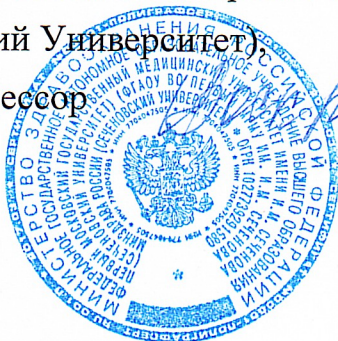
Заведующий кафедрой анатомии и гистологии человека
Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет),
доктор медицинских наук по специальности
3.3.1 – Анатомия и антропология,
профессор

Николенко Владимир Николаевич

Подпись д.м.н., профессора Николенко В.Н. заверяю:

Ученый Секретарь совета ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)

д.м.н., профессор



Воскресенская Ольга Николаевна

25.12.2025

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

119048, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2,
тел: 8(499)248-53-83, e-mail: rectorat@staff.sechenov.ru