

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины по выбору
основной профессиональной программы высшего образования
по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура)
по специальности 31.08.01 «Акушерство и гинекология»


Модуль «Вспомогательные репродуктивные технологии»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор института
профессионального образования
профессор


_____ А.Г. Сонин
" 9 " июля 2015 г.

Программа рассмотрена на заседании
кафедры акушерства и гинекологии ИПО
(протокол № 29 от «29» июля 2015 г.)
Заведующая кафедрой
д.м.н., профессор


_____ Н.В. Спиридонова
" 29 " июля 2015 г.

Самара 2015

МОДУЛЬ 1.14. «Вспомогательные репродуктивные технологии»

Цель обучения модуля: овладение навыками лечения бесплодных супружеских пар с применением методов ВРТ.

Задачи:

1. Повторение основных разделов акушерства и гинекологии с учетом новейших научных достижений современной клинической медицины и биологической науки.
2. Овладение навыками лечения бесплодных супружеских пар с применением методов ВРТ.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Программа направлена на освоение следующей компетенции (универсальные компетенции и профессиональные компетенции):

- УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
- ПК-1- готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- ПК-5 - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- ПК-6 - готовностью к ведению, родовспоможению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерско-гинекологической медицинской помощи;
- ПК-8 - готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

Ординатор должен знать:

1. классификацию бесплодия и алгоритм обследования бесплодных супружеских пар по ВОЗ;
2. условия ввода бесплодных супружеских пар в программы ВРТ, показания, противопоказания и условия для проведения контролируемой овариальной гиперстимуляции;
3. основные этапы программы ЭКО;
4. принципы и схемы стимуляции множественного фолликулярного роста в программах ВРТ;
5. показания, противопоказания и условия проведения индукции овуляции и ЭКО в натуральном цикле;
6. осложнения овариальной гиперстимуляции, способы их профилактики и лечения;
7. врачебный и эмбриологический этап проведения трансвагинальной пункции фолликулов;
8. осложнения трансвагинальной пункции фолликулов, способы их профилактики и лечения;
9. основные способы подготовки гамет к проведению ЭКО;
10. принципы проведения переноса эмбрионов в полость матки.

Ординатор должен уметь:

1. составить план обследования бесплодной супружеской пары;
2. проводить мониторинг роста фолликулов при стимуляции овуляции в программах ВРТ;
3. проводить трансвагинальную пункцию фолликулов;

4. осуществлять перенос эмбрионов в полость матки.

Ординатор должен **владеть:**
операции и манипуляции

- диагностическое выскабливание полости матки;
- вакуум-аспирация полости матки при прерывании беременности;
- пункция заднего свода;
- гидротубация;
- гистеросальпингография

Общий объем учебной нагрузки дисциплины по выбору
Модуль «Вспомогательные репродуктивные технологии»

1. Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины:	3 (108 час.)
Аудиторные занятия:	1,8 (64 час.)
Лекции (Л)	(6 час.)
Практические занятия:	(58 час.)
Самостоятельная работа (СР):	1,2 (44 час.)
Форма контроля	зачет по модулю

Содержание модуля:

Тема 1. Организация акушерско-гинекологической помощи

Амбулаторная акушерско-гинекологическая помощь. Общие принципы работы. Лечебно-профилактическая помощь беременным. Гинекологическая помощь.

Тема 2. Бесплодный брак

Механизм возникновения беременности. Понятие «бесплодный брак». Этиология и эпидемиология бесплодия. Структура бесплодия в браке: женское и мужское бесплодие. Структура женского бесплодия. Основные классы женского бесплодия по ВОЗ.

Тема 3. Обследование и диагностика бесплодных супружеских пар

Стандарты ВОЗ по диагностике и лечению бесплодных супружеских пар. Алгоритмы и методы обследования женщин, состоящих в бесплодном браке. Лабораторные методы диагностики женского бесплодия. Гормональный скрининг в диагностике причин бесплодия. Обследование на ИППП. Инструментальные методы диагностики женского бесплодия. Методы оценки проходимости маточных труб (кимопертубация, диагностическая лапароскопия). Стимуляция моноовуляции (показания, методика проведения). Хирургические методы лечения бесплодия (лапароскопия, гистерорезектоскопия и др.), показания.

Тема 4. Вспомогательные репродуктивные технологии

Вспомогательные репродуктивные технологии (ЭКО, ICSI, PGD и др.) показания, методика проведения. Основные этиологические классы мужского бесплодия по ВОЗ. Алгоритмы и методы обследования мужчин, состоящих в бесплодном супружеском браке согласно руководству ВОЗ (особенности сбора анамнеза, физического осмотра, лабораторные и инструментальные методы исследования). Исследование эякулята. Спермограмма, цели проведения анализа, преимущества, основные принципы подготовки

и проведения, оценка и информативность показателей. Тесты оценки качества спермы (MAR-тест, CASA). Лабораторные исследования в диагностике мужского бесплодия: обследование на ЗППП, анализ секрета предстательной железы, оценка гормонального статуса, хромосомный и генетический анализ. Инструментальные методы диагностики мужского бесплодия (тестикулометрия, доплер-эхография, термография мошонки, УЗИ и ТРУЗИ). Особенности тактики ведения пациента в зависимости от причин бесплодия (варикоцеле, генетические аномалии сперматогенеза, обструктивная азооспермия, идиопатическая патоспермия). Основные принципы ведения супружеских пар с мужским бесплодием. ВРТ для лечения мужского бесплодия: ВМИ спермой мужа, ЭКО, ICSI, использование донорской спермы; безопасность использования ВРТ. Перспективы.

Тема 5. Контролируемая овариальная гиперстимуляция

Гормональная регуляция овариально-менструального цикла. Определение понятия контролируемой овариальной гиперстимуляции (КОГ). Принципы проведения суперовуляции в программах ВРТ. Показания и противопоказания к проведению КОГ. Группы препаратов, применяемые для КОГ, механизмы их действия. Методы оценки овариального резерва. Протоколы КОГ, стартовые дозы препаратов. Триггеры овуляции. Признаки десенситизации. Факторы, влияющие на выбор протокола КОГ. Сравнительная характеристика применения мочевых и рекомбинантных гонадотропинов. Осложнения КОГ. Синдром гиперстимуляции яичников (СГЯ). Определение понятие СГЯ. Патогенез развития СГЯ. Классификация СГЯ. Клинические симптомы и диагностика СГЯ. Специфические осложнения средней и тяжелой форм СГЯ. Лечение СГЯ. Факторы риска и профилактика СГЯ. Общие принципы проведения УЗИ органов малого таза. Принципы проведения мониторинга роста фолликулов при КОГ. Особенности мониторинга при различных протоколах КОГ. Протоколы контролируемой овариальной стимуляции, особенности их применения. Особенности проведения контролируемой овариальной гиперстимуляции у пациенток с синдромом поликистозных яичников.

Тема 6. Экстракорпоральное оплодотворение

Классификация протоколов проведения циклов ВРТ по данным ISMAAR, определение понятия ЭКО в натуральном цикле. Показания к проведению ЭКО в натуральном цикле. Условия проведения ЭКО в натуральном цикле. Особенности проведения мониторинга в модифицированном натуральном цикле ЭКО. Условия назначения хорионического гонадотропина в модифицированном цикле ЭКО. Меры по предотвращению преждевременной овуляции. Результативность модифицированного натурального цикла ЭКО. Основные способы получения ооцитов для проведения ЭКО. Способы оценки качества полученных ооцитов. Цели и способы обработки спермы для программ ВРТ. Процесс созревания и оплодотворения яйцеклетки, взаимодействие сперматозоида и ооцита в процессе оплодотворения. Техника искусственного оплодотворения. Стадии активации ооцитов и развития пронуклеусов. Понятие об аномалиях оплодотворения. Техника проведения ВМИ. Техника проведения переноса эмбриона. Процедура переноса эмбрионов в полость матки. Подготовка пациентки к переносу эмбрионов. Оценка качества эмбрионов. Принятие решения о количестве переносимых эмбрионов. Техника переноса эмбрионов. Типы катетеров для переноса эмбрионов в полость матки. Противопоказания к переносу эмбрионов. Осложнения переноса эмбрионов. Особенности переноса размороженных эмбрионов. Имплантация эмбриона. Взаимодействие эмбриона и эндометрия при имплантации. Морфологические маркеры внутриматочной рецептивности. Условия успешной имплантации.

Тема 7. Трансвагинальная пункция фолликулов

Врачебный этап. Подготовка пациентки к проведению трансвагинальной пункции фолликулов. Методика проведения трансвагинальной пункции фолликулов. Врачебная

часть процедуры. Заполнение врачебной документации. Наблюдение за пациенткой после пункции. Оформление документации. Беседа с супругами после пункции
 Эмбриологический этап. Методика проведения трансвагинальной пункции фолликулов. Эмбриологическая часть процедуры. Заполнение эмбриологической документации. Оценка качества полученных ооцитов. Поиск ооцитов в фолликулярной жидкости. Осложнения трансвагинальной пункции фолликулов.
 Группы осложнений трансвагинальной пункции фолликулов. Ранние осложнения: ранения внутренних органов, кровотечение, анестезиологические осложнения. Поздние осложнения: гнойные воспалительные заболевания органов малого таза. Профилактика ранних и поздних осложнений. Ведение пациенток с осложнениями трансвагинальной пункции фолликулов.

Тема 8. Ведение беременности после ЭКО

Особенности течения беременности после переноса эмбрионов в программах ЭКО. Акушерские проблемы, связанные с ЭКО (многоплодная беременность, эктопическая беременность, невынашивание). Причины невынашивания беременности после применения ВРТ. Условия, необходимые для поддержки беременности. Гормональная поддержка беременности после ЭКО: применяемые препараты и механизм их действия, схемы гормональной поддержки беременности. Режим жизни (физическая активность, питание) после переноса эмбрионов. Особенности беседы с супружеской парой после переноса эмбрионов. Исходы беременностей после программы ЭКО. Здоровье детей, рождённых при применении ВРТ.

Тема 9. Юридические аспекты ВРТ

Федеральные законы, регламентирующие оказание лечебно-профилактической помощи бесплодным супружеским парам. Правовая основа для осуществления программ ВРТ (информированное согласие, договор), основные правила ведения документации.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Организация акушерско-гинекологической помощи	8	-	4	4
Тема 2. Бесплодный брак	14	2	6	6
Тема 3. Обследование и диагностика бесплодных супружеских пар	12	-	8	4
Тема 4. Вспомогательные репродуктивные технологии	18	2	10	6
Тема 5. Контролируемая овариальная гиперстимуляция	12	-	6	6
Тема 6. Экстракорпоральное оплодотворение	14	-	8	6
Тема 7. Трансвагинальная пункция фолликулов	10	-	6	4

Тема 8. Ведение беременности после ЭКО	10	-	6	4
Тема 9. Юридические аспекты ВРТ	10	2	4	4
Итого по модулю:	108 час	6 час.	58 час.	44 час.

**Тематический план лекций для ординаторов дисциплины по выбору
модуль «Вспомогательные репродуктивные технологии»**

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1.	Бесплодный брак. Пути решения проблемы	2
2.	Вспомогательные репродуктивные технологии. Перспективы	2
3.	Правовые аспекты ВРТ	2
	ИТОГО:	6

**Тематический план практических занятий для ординаторов дисциплины по выбору
модуль «Вспомогательные репродуктивные технологии»**

№ п.п.	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	. Организация акушерско-гинекологической помощи	4
2.	Этиология и эпидемиология бесплодия.	6
3.	Обследование и диагностика бесплодных супружеских пар	4
4.	Алгоритмы и методы обследования женщин, состоящих в бесплодном браке.	4
5	Вспомогательные репродуктивные технологии (ЭКО, ICSI,PGD и др.) показания, методика проведения.	4
6.	Алгоритмы и методы обследования мужчин, состоящих в бесплодном супружеском браке согласно руководству ВОЗ (особенности сбора анамнеза, физикального осмотра, лабораторные и инструментальные методы исследования).	6
7.	Контролируемая овариальная гиперстимуляция. Протоколы контролируемой овариальной стимуляции, особенности их применения.	6
8.	Экстракорпоральное оплодотворение. Протоколы проведения	8
9.	Трансвагинальная пункция фолликулов. Этапы процедуры. Осложнения	6
10.	Ведение беременности после ЭКО. Исходы беременностей после программы ЭКО	6
11.	Правовая основа для осуществления программ ВРТ	4

	(информированное согласие, договор), основные правила ведения документации	
	ИТОГО:	58

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемый список литературы**

а) основная:

1. Гаспаров А.С. Интраоперационная и лапароскопическая эхография в репродуктивной гинекологии: практ. пособие /А.С. Гаспаров, А.К. Хачатрян: РУДН, Современ. Школа сохранения и восстановления репродукт. функции. - М.: МИА, 2013.
2. Назаренко Т.А. Бесплодие и возраст: пути решения проблемы /Т.А. Назаренко, Н.Г. Мишиева. - М.: МЕДпресс-информ, 2010.
3. Ожирение и репродуктивная система женщины: Пособие для врачей /Е. В. Мишарина и др.: ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН, О-во акушеров-гинекологов СПб и СЗ РФ; Под ред Э.К. Айламазяна. - СПб: Н-Л, 2010.
4. УЗИ в акушерстве и гинекологии: Руководство: Пер. с англ. /К. Л. Рейтер, Т.К. Бабагбеми. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

б) дополнительная:

1. Березин И. И. Гигиена труда и репродуктивное здоровье женщин: пособие / И. И. Березин,

- А.М. Спиридонов, Г.А. Никифорова; МЗ РФ ГБОУ ВПО "СамГМУ", Фед. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии Самар. обл." - Самара, 2013.
2. Дубиле П.М. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии: Пер. с англ. / П. М. Дубиле, К. Б. Бенсон. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2011.
 3. Репродуктивная эндокринология: пер. с англ. / Г. М. Кроненберг и др. - М.: Рид Элсивер, 2011.

в) программное обеспечение:

- [http://www.health-ua.com/news/;](http://www.health-ua.com/news/)
- [http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/;](http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/)
- [http://www.medscape.com/px/ur/info/;](http://www.medscape.com/px/ur/info/)
- [http://www.athero.ru/;](http://www.athero.ru/)
- [http://www.patolog.ru/;](http://www.patolog.ru/)
- [http://novosti.online.ru/news/med/news/;](http://novosti.online.ru/news/med/news/)
- <http://www.thecochranelibrary.com>
- <http://www.Figo.org/>

г) электронные библиотечные системы:

1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).
2. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
3. База электронных ресурсов подписного агентства Конэк (www.konekbooks.ru).
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
5. Областная научная медицинская библиотека (miac@medlan.samara.ru)

д) законодательные и нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации (в редакции Федерального Закона от 30.12.2008 №7-ФЗ).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 24.07.2008 №161-ФЗ с дополнениями и изменениями).
3. Федеральный Закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21.11.2011 №323-ФЗ.
4. Федеральный Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в редакции Федерального закона от 27.07.2010 №227ФЗ).
5. Постановление Правительства Российской Федерации «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности» (в редакции Постановления Правительства РФ от 02.09.2010 г. № 659).
6. Санитарные правила и нормы 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
7. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 23.07.2010 №514 н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
8. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 07.07.2009 №415 «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».
9. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 23.04.2009 №210 «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским

медицинском и фармацевтическом образовании в сфере здравоохранения Российской Федерации».

10. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 №1687 «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке ее выдачи».