

Одобрено
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «24» января 2025 года
Протокол №223

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО

1. Вводная часть

1.1. Код(ы) МКБ-10:

МКБ - 10		МКБ – 11	
МКБ - 10	Название	МКБ - 11	Название
N 97.0	Женское бесплодие, связанное с отсутствием овуляции	5A80.0	Клиническая гиперандрогения
		5A80.1	Синдром поликистозных яичников
		5A80.2	Поликистоз яичников
		5A80.3	Ановуляция
		5A80.4	Олиго-овуляция
		5A80.Y	Другие уточненные дисфункции яичников
N 97.1	Женское бесплодие трубного происхождения	GA31.01	Первичное женское бесплодие трубного происхождения
		GA31.11	Вторичное женское бесплодие трубного происхождения
N 97.2	Женское бесплодие маточного происхождения	GA31.00	Первичное женское бесплодие маточного происхождения
		GA31.10	Вторичное женское бесплодие маточного происхождения
N 97.3	Женское бесплодие цервикального происхождения		
N 97.4	Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами	GB04.0	Азооспермия
		GB04.Y	Другое уточненное мужское бесплодие
		GB04.Z	Мужское бесплодие неуточненное
N 97.8	Другие формы женского бесплодия	GA31.0Y	Первичное женское бесплодие другого указанного происхождения
		GA31.1Y	Вторичное женское бесплодие

			другого указанного происхождения
		5A80.5	Снижение овариального резерва
N 97.9	Женское бесплодие неуточненное	GA31.0Z	Первичное женское бесплодие неуточненного происхождения
		GA31.1Z	Вторичное женское бесплодие неуточненного происхождения

1.2. Дата разработки протокола: 2024 год.

1.3. Сокращения, используемые в протоколе:

COS контролируемая стимуляция яичников
ICSI - инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита
IVI Внутриматочная инсеминация
MAR-тест - смешанный антиглобулиновый тест
PICSI Инъекция физиологически лучшего сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки
PPOS - прогестин праймированная овариальная стимуляция
RW - реакция Вассермана
аГнРГ - агонисты гонадотропин-рилизинг гормона
АЛаТ Аланинаминотрансфераза
АМГ - антимюллеров гормон
антГнРГ - антагонисты гонадотропин-рилизинг гормона
АСаТ Аспартатаминотрансфераза
АФП Альфа-фетопроtein
АЧТВ - активированное частичное тромбопластиновое время
ВИЧ - вирус иммунодефицита человека
ВРТ - вспомогательные репродуктивные технологии
ГнРГ - гонадотропин-рилизинг гормон
ЗГТ - Заместительная гормональная терапия
ИМТ - индекс массы тела
индекс ROMA (Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) алгоритм расчета риска эпителиального рака яичников)
ИФА - иммуноферментный анализ
КОК - комбинированные оральные контрацептивы
ЛГ - лютеинизирующий гормон
ЛДГ лактатдегидрогеназа
МНО - международное нормализованное отношение
НПВС - нестероидные противовоспалительные средства
ПВ - протромбиновое время
ПЛФ поддержка лютеиновой фазы
ПТИ - протромбиновый индекс
ПЦР - полимеразная цепная реакция
РКИ - рандомизированное клиническое исследование
СГЯ - синдром гиперстимуляции яичников

СМ - суррогатное материнство/суррогатная мать
ССО - стимуляция суперовуляции
ТТГ - тиреотропный гормон
УЗИ - ультразвуковое исследование
ФСГ - фолликулостимулирующий гормон
ХГЧ - хорионический гонадотропин человека
ЭКО - экстракорпоральное оплодотворение
ЭТ - перенос эмбрионов
РК – Республика Казахстан

1.4. Пользователи протокола: акушеры-гинекологи (репродуктологи), урологи (андрологи), специалисты лаборатории ЭКО (эмбриологи), специалисты клинично-диагностических лабораторий, врачи общей практики.

1.5. Категория пациентов: женщины и мужчины репродуктивного возраста (взрослые).

1.6. Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ сочень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

1.7. Определение: вспомогательные репродуктивные методы и технологии (далее – ВРТ) – это методы лечения бесплодия (искусственная инсеминация, искусственное оплодотворение и перенос эмбриона), при применении которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне материнского организма (в том числе с использованием донорских и (или) криоконсервированных половых клеток, тканей репродуктивных органов и эмбрионов, а также суррогатного материнства).^[1]

Суррогатное материнство (далее СМ) – это вспомогательная репродуктивная технология, которая подразумевает вынашивание и рождение ребенка (детей), включая случаи преждевременных родов, зачатого путем искусственного

оплодотворения, по договору между суррогатной матерью и супругами с выплатой вознаграждения или на добровольной основе.

Суррогатная мать – женщина, вынашивающая плод после применения вспомогательных репродуктивных методов и технологий и рожаящая ребенка (детей) для заказчиков согласно договору суррогатного материнства [2]

Программы ЭКО с привлечением суррогатного материнства разрешены только парам, состоящим в зарегистрированном браке. Не допускается проведение программы ЭКО с привлечением суррогатного материнства одиноким женщинам и одиноким мужчинам.

Проведение программы суррогатного материнства проводится с использованием биоматериала обоих генетических родителей или одного из них.

Прочие условия программ «Суррогатного материнства» – регламентируются законодательными актами Республики Казахстан.

Клинические этапы проведения программ суррогатного материнства включают:

- 1) отбор и обследование пациентов (заказчиков), суррогатной матери;
- 2) контролируемая стимуляция яичников включая мониторинг роста фолликулов (заказчики, доноры) и роста эндометрия (суррогатные матери);
- 3) пункция фолликулов яичников, получение ооцита/ов (заказчики, доноры);
- 4) оплодотворение - инсеминация ооцита/ов (IVI) и/или интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида в ооцит (ICSI, PICSI), культивирование эмбрионов в пробирке (in vitro) или криоконсервация ооцитов с дальнейшим оплодотворением, культивированием и переносом (сегментация цикла);
- 5) подготовка эндометрия и перенос эмбрионов в полость матки (ET) в синхронизированных циклах или с переносом размороженных эмбрионов – суррогатной матери;
- 6) посттрансферная гормональная поддержка;
- 7) диагностика беременности ранних сроков. [2]

1.8. Клиническая классификация: нет.

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

2.1. Цель проведения процедуры/вмешательства: наступление беременности и родов.

2.2. Показания и противопоказания для проведения процедуры [3]

Показания:

- ✓ отсутствие или недоразвитие матки (врожденное (синдром Рокитанского-Кюстнера), приобретенное (экстирпация матки));
- ✓ деформация полости и шейки матки при врожденных пороках развития или в результате заболеваний, препятствующих имплантации и вынашиванию беременности;
- ✓ патология эндометрия (атрофия эндометрия, синехии полости матки и др.) препятствующих имплантации и вынашиванию беременности;
- ✓ соматические заболевания, при которых вынашивание беременности противопоказано; но возможно проведение контролируемой стимуляции и пункции яичников у заказчицы, при наличии заключения профильного специалиста. При

невозможности проведения стимуляции и пункции яичников, возможно применение донорских ооцитов;

✓ неудачные повторные попытки ЭКО.

Противопоказаниями для переноса эмбриона/ов суррогатной матери являются:

✓ соматические и психические заболевания, имеющие противопоказания для вынашивания беременности;

✓ врожденные пороки развития, приобретенные деформации полости матки;

✓ доброкачественные опухоли матки, требующие оперативного лечения;

✓ острые воспалительные заболевания любой локализации;

✓ злокачественные новообразования любой локализации;

✓ многорожавшая женщина (в анамнезе 4 и более родов);

✓ отягощенный акушерский анамнез (наличие рубца на матке после операции кесарева сечения и/или консервативной миомэктомии, перфорации матки)

✓ возраст старше 35 лет ^[3]

2.3. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий перед вступлением в программу ВРТ с СМ определяется на основании приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан, регламентирующего работу ВРТ

Указание в анамнезе или выявление в процессе обследования специфической патологии (онкологической, ВИЧ, туберкулеза и т.д.) являются показаниями для консультации у профильного специалиста, который должен дать заключение о возможности проведения ВРТ.

Обследование биологических родителей

Основные лабораторные исследования для женщин:

- определение группы крови и резус-фактора;
- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, общий билирубин, глюкоза, общий белок, креатинин, мочевины);
- коагулограмма (ПВ, ПТИ, МНО; АЧТВ, фибриноген)
- общий анализ мочи;
- микроскопическое исследование отделяемого мочеполовых органов (мазок);
- определение антител к HBsAg вируса гепатита В в сыворотке крови методом ИФА;
- определение суммарных антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови методом ИФА;
- исследование на антитела в сыворотке крови методом ИФА к *Treponema pallidum* IgM, IgG, или RW;
- определение суммарных антител к ВИЧ-1,2 и антигена p24 в сыворотке крови методом ИФА;
- онкоцитологическое исследование мазка из шейки матки (ПАП-тест);
- определение IgM к возбудителю хламидии трахоматис (*Chlamydia trachomatis*) в сыворотке крови методом ИФА;

- определение Ig G, М к возбудителю краснухи (Rubella) в сыворотке крови методом ИФА (однократно при отсутствии подтверждающих данных о прививке, либо перенесенном заболевании);
- определение ФСГ, ЛГ, АМГ, ТТГ, пролактина в сыворотке крови.

Основные инструментальные исследования для женщин:

- УЗИ органов малого таза;
- УЗИ органов брюшной полости и почек;
- УЗИ молочных желез;
- УЗИ щитовидной железы;
- Электрокардиографическое исследование (ЭКГ) (в 12 отведениях) с расшифровкой;
- Флюорография (1 проекция) или обзорная рентгенография грудной клетки.

Дополнительные исследования и консультации специалистов для женщин при наличии показаний:

- гистеросальпингография/Метросальпингография (ГСГ/МСГ), эхогистеросальпингография, гистероскопия, лапароскопия, лапаротомия, кольпоскопия;
- определение в сыворотке крови эстрадиола, прогестерона, кортизола, свободного трийодтиронина (Т3), общего тироксина (Т4), тестостерона, дегидроэпиандростерона (ДГЭА);
- цитогенетическое исследование клеток периферической крови (кариотип);
- инфекционное обследование на обнаружение в биологическом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) или методом ИФА IgG и IgM: трихомониаза (*Trichomonas vaginalis*), гонореи (*Neisseria gonorrhoeae*), токсоплазмоза (*Toxoplasma gondii*), цитомегаловируса, вируса простого герпеса 1 и 2 типов;
- консультация терапевта, узких специалистов (генетика, маммолога, эндокринолога, кардиолога), согласно показаниям с предоставлением заключения о состоянии здоровья и допустимости проведения экстракорпорального оплодотворения и вынашивания беременности;
- определение онкомаркеров: СА 125, НЕ-4, индекс ROMA, СА 15-3 - для диагностики онкологических заболеваний яичников и молочной железы.

Основные лабораторные исследования для мужчин:

- определение антител к HBsAg вируса гепатита В в сыворотке крови методом ИФА;
- определение суммарных антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови методом ИФА;
- исследование на антитела к *Treponema pallidum* IgM, IgG, методом ИФА или RW;
- определение суммарных антител к ВИЧ -1,2 и антигена р24 в сыворотке крови методом ИФА;
- исследование семенной жидкости (спермограмма с морфологией);
- определение группы крови и резус-фактора (однократно);
- определение IgM к возбудителю хламидии трахоматис (*Chlamydia trachomatis*) в сыворотке крови методом ИФА;

- микроскопическое исследование мазка из уретры.

Основные инструментальные исследования для мужчин:

- диагностическая флюорография (1 проекция).

Консультации специалистов:

- консультация уроandroлога.

Дополнительные исследования для мужчин при наличии показаний:

- цитогенетическое исследование клеток периферической крови (кариотип);
- УЗИ органов мошонки, ТРУЗИ предстательной железы;
- определение в сыворотке крови ФСГ, ЛГ, ТТГ, пролактина, тестостерона, эстрадиола, кортизола, ДГЭА, ингибина В;
- определение уровня ДНК-фрагментации сперматозоидов, MAR-тест;
- определение делеций в AZF локусе Y хромосомы молекулярно-генетическим методом;
- определение муковисцидоза (мутации гена CFTR);
- микроскопическое исследование секрета простаты; Бактериологическое исследование спермы;
- определение онкомаркеров: ЛДГ, АФП, ХГЧ, общий ПСА;
- инфекционное обследование на обнаружение в биологическом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) или методом ИФА IgG и IgM: трихомоназа (*Trichomonas vaginalis*), гонореи (*Neisseria gonorrhoeae*);
- консультации узких специалистов (генетика, эндокринолога) ^[2]
- микроскопическое исследование осадка мочи (исследование постэякуляторной мочи), для исключения ретроградной эякуляции, азооспермии или при объеме эякулята менее 1,0 мл.

Основные лабораторные исследования суррогатных матерей:

- определение группы крови и резус-фактора;
- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, общий билирубин, глюкоза, общий белок, креатинин, мочевины);
- коагулограмма (ПВ, ПТИ, МНО; АЧТВ, фибриноген)
- общий анализ мочи;
- микроскопическое исследование отделяемого мочеполовых органов (мазок);
- определение антител к HBsAg вируса гепатита В в сыворотке крови методом ИФА;
- определение суммарных антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови методом ИФА;
- исследование на антитела в сыворотке крови методом ИФА к *Treponema pallidum* IgM, IgG, или RW;
- определение суммарных антител к ВИЧ-1,2 и антигена p24 в сыворотке крови методом ИФА;
- онкоцитологическое исследование мазка из шейки матки (ПАП-тест);
- определение TORCH-инфекций, выявление антител IgG, М в сыворотке крови методом ИФА: к возбудителю краснухи (*Rubella*) (однократно при отсутствии

подтверждающих данных о прививке, либо перенесенном заболевании), токсоплазмоза (*Toxoplasma gondii*), цитомегаловируса, вируса простого герпеса 1 и 2 типов;

- инфекционное обследование на обнаружение в биологическом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) или методом ИФА IgG и IgM: хламидия трахоматис (*Chlamydia trachomatis*), трихомониаза (*Trichomonas vaginalis*), гонореи (*Neisseria gonorrhoeae*),
- определение ТТГ, пролактина в сыворотке крови.

Основные инструментальные исследования для суррогатных матерей:

- УЗИ органов малого таза;
- УЗИ органов брюшной полости и почек;
- УЗИ молочных желез;
- УЗИ щитовидной железы;
- электрокардиографическое исследование (ЭКГ) (в 12 отведениях) с расшифровкой;
- флюорография (1 проекция) или обзорная рентгенография грудной клетки.

Дополнительные исследования для суррогатных матерей при наличии показаний:

- гистероскопия, кольпоскопия;
- определение в сыворотке крови эстрадиола, прогестерона, кортизола, свободного трийодтиронина (Т3), общего тироксина (Т4), АТ-ТГ, АТ-ТПО, тестостерона, дегидроэпиандростерона (ДГЭА);
- определение гомоцистеина, инсулина, гликолизированного гемоглобина в сыворотке крови;
- определение IgG и М к кардиолипину, определение IgG и М к b2-Гликопротеину I, волчаночного антикоагулянта (LA1/LA2) в сыворотке крови;
- бактериологическое исследование отделяемого из уретры и цервикального канала с определением чувствительности к антибиотикам;
- определение онкомаркеров: СА 125, НЕ-4, индекс ROMA, СА 15-3 - для диагностики онкологических заболеваний яичников и молочной железы.

Консультации специалистов:

- Консультация терапевта о состоянии здоровья и допустимости проведения экстракорпорального оплодотворения и вынашивания беременности с предоставлением заключения. При наличии показаний консультация узких специалистов (маммолога, эндокринолога, кардиолога и др);
- Справки об отсутствии динамического наблюдения у психиатра и нарколога.

2.4. Требования к проведению процедуры и вмешательства:

Требования к соблюдению мер безопасности: согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080;

Требования к оснащению, расходным материалам, медикаментам:

- гинекологическое кресло
- УЗ аппарат с трансвагинальным и абдоминальным датчиками
- Катетеры для переноса эмбриона/ов.

Требования к подготовке пациента:

- Женщина располагается в кресле. После этого проводится обработка наружных половых органов, во влагалище вводится одноразовое гинекологическое зеркало

2.5. Методика проведения процедуры: см. КП медицинского вмешательства «Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»

Пункция фолликулов яичников - см. КП ««Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»».

Осложнения в программах COS – см. КП ««Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»».

Перенос эмбрионов суррогатной матери.

Перенос эмбрионов – медицинская манипуляция, при которой эмбрионы переносят в полость матки СМ.

Перенос эмбрионов в полость матки рекомендуется осуществлять через 48-168 часов после получения и оплодотворения ооцитов, т.е. на 2-7 сутки развития. Рекомендуется перенос только одной бластоцисты во избежание развития многоплодной беременности. Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2а). Содержимое катетера вводится в полость матки с минимальной скоростью.

После завершения процедуры необходимо проверить оставшееся в катетере содержимое на наличие эмбрионов. Если эмбрионы не были перенесены, их следует поместить в катетер и сделать повторный перенос.

Перенос размороженных эмбрионов суррогатной матери.

Цикл с применением заместительной гормональной терапии рекомендован суррогатным матерям, при отсутствии синхронизации циклов с биологической матерью или донором ооцитов, в любых других случаях, когда шансы на имплантацию эмбриона будут выше при использовании ЗГТ.

1) С 1-5го дня менструального цикла проводится УЗИ мониторинг и назначаются препараты эстрогенов per os или трансдермально до УЗИ/гормональных критериев готовности эндометрия к формированию лютеиновой фазы (возможно применение препаратов антиэстрогенов (селективных модуляторов эстрогенных рецепторов)).

2) Поддержка лютеиновой фазы препаратами прогестерона или прогестинами начинается за 5-8 дней перед переносом эмбриона.

3) Для блокады предупреждения наступления самостоятельной беременности у суррогатной матери, преждевременной овуляции, ранней продукции прогестерона и соответственно рассинхронизации со структурой и толщиной эндометрия, рекомендуется протокол с применением депо аГнРГ на 19-21 день предыдущего цикла или со 2-3 дня текущего менструального цикла, и добавление ЗГТ с

2-5 дня менструального цикла. Также благодаря применению препаратов аГнРГ, возможен сдвиг дня переноса при наличии показаний, например проведение гистероскопии и криопереноса в одном цикле [48].

Обычно рекомендуется проводить перенос через 4-8 суток после овуляции или добавления препаратов прогестерона. Также рекомендуется измерять уровень прогестерона в день триггера или в день добавления экзогенного прогестерона, который не должен превышать 2,5 нг/мл или 8 нмоль/л.

Тайминги переноса эмбрионов (пример)

1. Криоперенос в естественном цикле (модифицированном естественном цикле):

	Триггер		Овуляция					ПЭ
Дни	-2	-1	0	1	2	3	4	5
Часы			0	24	48	72	96	120±3
Часы от триггера	0	24	48	72	96	120±3	144	168

2. Криоперенос на фоне ЗГТ (пример):

	P4						ПЭ
Дни	0	1	2	3	4	5	
Часы	0	24	48	72	96	120±3	

Поддержка лютеиновой фазы (посттрансферная поддержка) - см. КП «Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий».

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения): см. КП медицинского вмешательства «Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100 % вероятности применения): см. КП медицинского вмешательства «Лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»

2.6. Индикаторы эффективности лечения: наступление беременности.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

3.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

1) Валиев Равиль Камилевич – кандидат медицинских наук, НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», доцент, клинический наставник, сотрудник ГПХ - Школа Общей Медицины -2, врач акушер-гинеколог ТОО «Международный клинический центр репродуктологии «Persona»» город Алматы.

2) Вячеслав Нотанович Локшин – доктор медицинских наук, профессор, академик Национальная академия наук Казахстана, президент Казахстанской ассоциации репродуктивной медицины, генеральный директор ТОО «Международного

клинического центра репродуктологии "Persona"» город Алматы, президент Международной академии репродуктологии, главный внештатный репродуктолог Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

3) Ожмухаметова Эльвира Келгембаевна – MD, PhD, врач клинический фармаколог, заведующий госпитальной фармации ГКП на ПХВ «Городская многопрофильная больница №2» Управление общественного здравоохранения города Астана, главный внештатный клинический фармаколог Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

4) Комогорцев Анатолий Николаевич – магистр общественного здравоохранения, врач репродуктолог, акушер-гинеколог, ТОО «Институт репродуктивной медицины» города Алматы.

5) Абшекенова Айгерим Темирхановна – НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», клинический наставник, врач акушер-гинеколог, ТОО «Международный клинический центр репродуктологии «Persona»», города Алматы

6) Ажетова Жанерке Рахимбаевна – кандидат медицинских наук, асс. Профессор, доцент кафедры акушер-гинеколог №1 НАО «Медицинский университет Астана», стратегический директор сети клиник «Экомед» город Астана

7) Мустафин Рамиль Табрисович – кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог, медицинский директор ТОО «Астана Эколайф» город Астана

8) Нигматова Ноира Пайзуллаевна – магистр медицинских наук (MMedSci), сертифицированный эмбриолог от Европейской Ассоциации (ESHRE), заведующая лаборатории Эмбриологии, клиника «Геном» город Астана

9) Онлас Анна Руслановна – врач репродуктолог, акушер-гинеколог, ТОО «Институт репродуктивной медицины» город Алматы

10) Рыбина Анастасия Николаевна – НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», клинический наставник, магистр медицины, врач акушер-гинеколог ТОО «Международный клинический центр репродуктологии «Persona»», город Алматы

11) Арипова Радха Сайдалимовна – врач акушер-гинеколог высшей категории, репродуктолог АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»

12) Чалова Лейла Рашидовна – врач акушер-гинеколог - репродуктолог, высшей категории, магистр медицины, главный врач Научно-медицинского центра репродукции и генетики человека «Health and Science Center M1».

3.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

3.3 Рецензенты:

1) Юлдашева Сураё Зарифовна – доктор медицинских наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и детской гинекологии Ташкентского педиатрического медицинского института;

2) Амбарцумян Эдуард Мартынович – доктор медицинских наук, президент Армянской Ассоциации репродуктивной медицины, заведующий кафедры акушерства, гинекологии и репродукции человека НИЗ РА;

3) Корсак Владислав Станиславович – доктор медицинских наук, президент Общероссийской общественной организации «Российская ассоциация репродукции человека».

4) Рапильбекова Гульмира Курбановна – доктор медицинских наук, медицинский директор Корпоративный фонд «University Medical Center», акушер-гинеколог, репродуктолог.

3.4. Указание условий пересмотра протокола: пересмотр не реже 1 раза в 5 лет и не чаще 1 раза в 3 года при наличии новых методов диагностики и лечения с уровнем доказательности.

3.5 Список использованной литературы:

- 1) Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения 07 июля 2020 года № 360-VI
- 2) Кодекс Республики Казахстан от 26 декабря 2011 года № 518-IV «О браке(супружестве) и семье».
- 3) Приказ МЗ РК № 272 от «15» декабря 2020 года «Об утверждении Правил проведения вспомогательных репродуктивных методов и технологий»
- 4) Практическая репродуктология. Алматы 2023. Под редакцией академика НАН РК В.Н. Локшина.
- 5) Shenfield F, Pennings G, Cohen J, Devroey P, de Wert G, Tarlatzis B. ESHRE Task Force on Ethics and Law 10: surrogacy. *Human reproduction (Oxford, England)* 2005;20: 2705-2707.
- 6) Chen X., Liu P., Sheng Y. et al. The impact of unicornuate uterus on perinatal outcomes after IVE/ICSI cycles: a matched retrospective cohort study // *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med.* [Internet]. -2018.-Vol. 1-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29649918>
- 7) ESHRE guideline on the number of embryos to transfer during IVF/ICSI // September 2023. 128 p
- 8) Glujovsky D., Farquhar C., Quinteiro Retamar A.M. et al. Cleavage stage versus blastocyst stage embryo transfer in assisted reproductive technology I/ *Cochrane Database Syst Rev.*- 2016.-Vol. 6.-P. CD002118.
- 9) Oraif A., Hollet-Caines J., Feyles V. et al. Do multiple attempts at embryo transfer affect clinical pregnancy rates. // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* —2014.-Vol. 36(5). - P. 406-407.
- 10) Craciunas L., Tsampras N., Fitzgerald C. Cervical mucus removal before embryo transfer clinical pregnancy rates? // *Fertil Steril* 2014 May;101(5):1302-7
- 11) review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Fertil. Steril.* [Internet]. -2014.- in women undergoing in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection: a systematic 2014. Vol. 3.- P. CDO08995. Available *Cochrane Database Syst. Rev.*
- 12) Goli et al. Reproductive and sexual Health of surrogate mothers, developing a care program: a protocol for mixed methods study *Reproductive Health* (2019) 16:23
- 13) Einarsson S., Bergh C., Friberg B. et al. Weight reduction intervention for obese infertile women prior to IVF: a randomized controlled trial // *Hum. Reprod.*- 2017- Vol. 32(8). - P. 1621-30.
- 14) Mushtag R., Pundir J., Achilli C. et al. Effect of male body mass index on assisted reproduction treatment outcome: an updated systematic review and metaanalysis *Reprod Biomed Online* [Internet]. -2018.-Vol. 36(4).- P. 459-71. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29452915>
- 15) Brown J., Buckingham K., Buckett W., Abou-Setta A.M. Ultrasound versus "clinical touch" for catheter guidance during embryo transfer in women // *Cochrane Database*

Rev. - 2016. -Vol. 3. -P. CD006107

- 16) M. Simopoulou et al Risks in Surrogacy Considering the Embryo: From the Preimplantation to the Gestational and Neonatal Period *BioMed Research International* Volume 2018 16(1):23
- 17) Ruiz-Robledillo N. Moya-Albiol L. Gestational surrogacy: Psychosocial aspects. *Psychosocial Intervention*. 2016; 25: 187-193
- 18) Kuang Y. Chen O.. Hong Q. et al. Double stimulations during the follicular and luteal phases of poor responders in IVF/ICSI programmes (Shanghai protocol) // *Reprod. Biomed, Online* [Internet]. 2014. -Vol. 29(6). — P. 684 691. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25444501>
- 19) Gupta S.. Satwik R.. Majumdar A. et al. Clomiphene based ovarian stimulation in a commercial donor program. *J Hum Reprod Sci* [2015]. 8(3):142-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26538856>
- 20) Dar S. Lazer T. Swanson S. et al. Assisted reproduction involving gestational surrogacy: an analysis of the medical, psychosocial and legal issues: experience from a large surrogacy program. *Hum Reprod*. 2015; 30: 345-352
- 21) Mochtar M.H. Danhof N.A., Ayeleke R.O. et al. Recombinant luteinizing hormone (rLH) and recombinant follicle stimulating hormone (rFSH) for ovarian stimulation in IVF/ICSI cycles // *Cochrane database Syst. Rev.* 2017.-Vol. 5.-CD005070.
- 22) Alviggi C., Conforti A., Esteves S.C. et al. Recombinant luteinizing hormone supplementation in assisted reproductive technology: a systematic review // *Fertil. Steril.* [Internet]. [nih.gov/pubmed/29653717](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29653717)
- 23) 22. Lensen S.F., Wilkinson J., Leijdekkers J.A. et al. Individualised gonadotropin dose selection using markers of ovarian reserve for women undergoing in vitro fertilisation plus intracytoplasmic sperm injection (IVF//ICSI) // *Cochrane Database Syst Rev.* - 2018. -Vol. 2.- P. CD012693.
- 24) Al-Inany H.G., Youssef M.A., Ayeleke R.O. et al. Gonadotrophin-releasing hormone antagonists for assisted reproductive technology // *Cochrane Database Syst Rev.* 2016. - Vol. 4.-P. CD001750.
- 25) Tang H., Mourad S., Zhai S.-D., Hart R.J. Dopamine agonists for preventing ovarian hyperstimulation syndrome // *Cochrane Database Syst. Rev.*-2016. -Vol. 11.- P. CD008605.
- 26) Lambalk C.B., Banga F.R., Huime J.A. et al. GnRH antagonist versus long agonist protocols in IVF: a systematic review and meta-analysis accounting for patient type // *Hum. Reprod. Update.*- 2017.-Vol. 23(5). - P. 560-79.
- 27) Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address: ASRM@asrm.org, Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Prevention and treatment of moderate and severe ovarian hyperstimulation syndrome: a guideline // *Fertil. Steril.* [Internet].-2016.-Vol. 106(7). - P. 1634-47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27678032>
- 28) Wang R., Lin S., Wang Y. et al. Comparisons of GnRH antagonist protocol versus GnRH agonist long protocol in patients with normal ovarian reserve: A systematic review and meta-analysis. *PLOS One* [Internet].-2017.-Vol. 12(4). - e0175985. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28437434>
- 29) Youssef M.A.FM. Van der Veen F. Al-Inany H.G. et al. Gonadotropin-releasing hormone agonist versus HCG for oocyte triggering in antagonist-assisted reproductive technology / *Cochrane Database Syst. Rev.*-2014.-Vol. 10.-P. CD008046.

30) Soderstrom-Anttila V. Wennerholm U.B. Loft A. Pinborg A. Aittomaki K. Romundstad L.B. Bergh C. Surrogacy: Outcomes for surrogate mothers, children and the resulting families-a systematic review. Human Reproduction Update. 2016; 22: 260-276

31) Matthew T. Connell, D.O.,^a Jennifer M. Szatkowski, B.S.,^a Nancy Terry,^b Alan H. DeCherney, M.D.,^a Anthony M. Propst, M.D.,^c and Micah J. Hill, D.O.^a Timing luteal support in assisted reproductive technology: a systematic review – Fertility and Sterility® Vol. 103, No. 4, April 2015 0015-0282