

Вопросы с вариантами ответов по специальности «Эмбриолог» для аккредитации

Купить базу вопросов с ответами можно здесь:

<https://medik-otvet.ru/product/embriolog/>

ГЕНОМ ООЦИТ НА СТАДИИ МII (ВТОРОГО МИТОТИЧЕСКОГО ДЕЛЕНИЯ) В НОРМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) 1n 1C
- 2) 2n 4C
- 3) 1n 2C
- 4) 2n 2C

ПО СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ ГАРДНЕРОМ, ЭМБРИОН ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК

- 1) 4AA
- 2) 6AA
- 3) 5AA
- 4) 7AA

В ПРОЦЕССЕ КРИОКОНСЕРВАЦИИ/РАЗМОРОЗКИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В СРЕДНЕМ УТРАЧИВАЕТСЯ (ТЕРЯЕТ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ) _____ ПРОЦЕНТОВ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) 75
- 2) 1-5
- 3) 10-30
- 4) 50

ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ TIME-LAPS-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) возможность визуализации цитоплазматического гало
- 2) отсутствие необходимости оценки в строго определенное время
- 3) возможность обнаружения морфокинетических особенностей, в том числе асинхронного исчезновения пронуклеусов
- 4) высокая разрешающая способность встроенной видеокамеры

НАЛИЧИЕ АГРЕГАТОВ ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА В ООЦИТЕ МII ВЛИЯЕТ НА

- 1) частоту оплодотворения ооцитов

- 2) скорость 1-го деления дробления
- 3) имплантацию
- 4) размер ооцита

ПЛАЦЕНТА ФОРМИРУЕТСЯ ИЗ

- 1) эмбриобласта
- 2) трофобласта
- 3) эпибласта
- 4) гипобласта

ГЛАВНЫМ ФАКТОРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА УСПЕХ MICRO-TESE ПРИ СИНДРОМЕ КЛЯЙНФЕЛЬТЕРА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) количество полученных биоптатов
- 2) уровень ФСГ
- 3) возраст пациента
- 4) адекватная фармакологическая подготовка

КРОССИНГОВЕР В ООГЕНЕЗЕ ПРОИСХОДИТ НА СТАДИИ

- 1) зиготены
- 2) диплотены
- 3) лептотены
- 4) пахитены

ОПЕРАТОРА И БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ОТ ВОЗМОЖНОЙ КОНТАМИНАЦИИ ЗАЩИЩАЕТ ЛАМИНАРНЫЙ

- 1) шкаф III класса защиты
- 2) шкаф I класса защиты
- 3) шкаф II класса защиты
- 4) ПЦР-бокс

СПЛАНХНОТОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) дистальной частью энтодермы
- 2) дистальной частью мезодермы
- 3) вентролатеральной частью мезодермы
- 4) вентролатеральной частью эктодермы

ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЭЯКУЛЯТА В СЛУЧАЕ РАБОТЫ С ОБРАЗЦОМ ОТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) комбинацию центрифугирования в градиенте плотности с последующим отмыванием swim-up
- 2) только центрифугирование в градиенте плотности
- 3) прямой метод swim-up
- 4) простое отмывание

ОВАРИАЛЬНЫЕ ФОЛЛИКУЛЫ ПЕРВЫМ ОПИСАЛ

- 1) Карл Бэр
- 2) Фриц Мюллер
- 3) Чарльз Дарвин
- 4) Регнерус Грааф

КАКОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИ ИКСИ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВВЕДЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДА В ЦИТОПЛАЗМУ?

- 1) контрольная сепарация
- 2) тестовая сепарация
- 3) контрольная денудация
- 4) контрольная аспирация

ОСМОЛЯРНОСТЬ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД НАХОДИТСЯ В ДИАПАЗОНЕ (В МОСМ/КГ)

- 1) 350-400
- 2) 300-350
- 3) 250-300
- 4) 200-250

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(2,7,12,18,20)x3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосомам 2, 7, 12, 18, 20
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 3) исследованные клетки характеризуются триплоидией
- 4) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕНОСИТЬ

- 1) 1 эмбрион, перенос двух эмбрионов должен быть обусловлен клинической и эмбриологической целесообразностью при наличии информированного добровольного согласия пациентов
- 2) 2 эмбриона
- 3) 3 эмбриона
- 4) все полученные эмбрионы

ВО ВРЕМЯ АСПИРАЦИИ ФОЛЛИКУЛА ПРОБИРКА С ФОЛЛИКУЛЯРНОЙ ЖИДКОСТЬЮ ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В

- 1) штативе при комнатной температуре
- 2) условиях ламинарного потока
- 3) руке ассистента
- 4) подогреваемом штативе при +37°C

СПЕРМАТОЗОИД С ГРУШЕВИДНОЙ ГОЛОВКОЙ СХЕМАТИЧНО ИЗОБРАЖЕН НА РИСУНКЕ .

- 1) В
- 2) Г

- 3) Б
- 4) А

НА 30-35 СУТКИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОНОБЛАСТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В

- 1) стенке каудального отдела кишечной трубки
- 2) индифферентной половой железе
- 3) хорде
- 4) зародышевой эктодерме

В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 31.07.2020 № 803Н «О ПОРЯДКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ» ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) отсутствие полового партнера у женщины
- 2) азооспермия, тяжелая олигозооспермия, и другая выраженная патозооспермия или нарушения эякуляции у мужа (партнера)
- 3) ВИЧ-инфекция у мужа (партнера)
- 4) наследственные заболевания у мужа (партнера)

ЕСЛИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВЫЯВЛЕНО ТРИ КОПИИ КАКОЙ-ЛИБО ХРОМОСОМЫ, ТО ТАКУЮ ПАТОЛОГИЮ НАЗЫВАЮТ

- 1) инсерция
- 2) инверсия
- 3) моносомия
- 4) трисомия

БЛАСТОМЕРАМИ НА СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ ЭМБРИОНА НАЗЫВАЮТ

- 1) недифференцированные клетки
- 2) клетки с ранней дифференцировкой
- 3) клетки с поздней дифференцировкой
- 4) органеллы

ПРОГРАММЫ IVM НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОК

- 1) старшего репродуктивного возраста
- 2) с преждевременной недостаточностью яичников
- 3) с синдромом поликистозных яичников
- 4) с эндометриозом

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ

- 1) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №7)

2) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №7)

3) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

4) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

ГОНАДНЫЕ ВАЛИКИ ПОЯВЛЯЮТСЯ В СОСТАВЕ

- 1) пронефроса
- 2) мезонефроса
- 3) клоаки
- 4) метанефроса

БЛАСТОЦИСТЫ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМ ИМПЛАНТАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ПОГЛОЩАЮТ

- 1) большее количество пирувата
- 2) меньшее количество лактата
- 3) меньшее количество глюкозы
- 4) большее количество глюкозы

ГАСТРУЛЯЦИЯ У ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДИТ В

- 1) хорионе
- 2) амнионе
- 3) желточном мешке
- 4) слизистой оболочке матки

ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНО У ЭМБРИОНОВ НА СТАДИИ ____ БЛАСТОМЕРОВ

- 1) 6-8
- 2) 2-3
- 3) 3-4
- 4) 16-20

БЛЕСТЯЩАЯ ОБОЛОЧКА ООЦИТА

- 1) участвует в процессе оплодотворения
- 2) вырабатывает ФСГ, ЛГ
- 3) не участвует в процессе оплодотворения
- 4) не выполняет какой-либо функции

К БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ ФУНКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТНОСЯТ

- 1) лимонную кислоту, кислую фосфатазу
- 2) фруктозу и простагландины
- 3) L-карнитин, глицерофосфохолин
- 4) нейтральную α -глюкозидазу и магний

ОПТИМАЛЬНОЕ ДЛЯ ООЦИТОВ И ЭМБРИОНОВ ЗНАЧЕНИЕ PH КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ, КОТОРОЕ НЕОБХОДИМО ПОДДЕРЖИВАТЬ ВО ВРЕМЯ МАНИПУЛЯЦИЙ, СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 8,0-8,2
- 2) 7,54
- 3) 7,12
- 4) 7,27-7,32

ОБРАЗОВАНИЕ МУЖСКОГО ПРОНУКЛЕУСА ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ

- 1) реакции капацитации
- 2) деконденсации хроматина сперматозоида
- 3) высвобождения из акросомы протеолитических ферментов
- 4) освобождения от факторов семенной жидкости

ПОД АНЕУПЛОИДИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) изменение числа копий генов в аутосомах
- 2) изменение хромосомного набора (кариотипа), при котором число хромосом в клетках кратно гаплоидному набору (n)
- 3) изменение хромосомного набора (кариотипа), при котором число хромосом в клетках не кратно гаплоидному набору (n)
- 4) изменение числа копий генов в половых хромосомах

ТРИГГЕР ОВУЛЯЦИИ НАЗНАЧАЮТ ДО ПЛАНИРУЕМОЙ ПУНКЦИИ ЗА (В ЧАСАХ)

- 1) 35-37
- 2) 48-72
- 3) 24
- 4) 36-48

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ TESA ИСПОЛЬЗУЮТ ИГЛЫ ДИАМЕТРОМ (G)

- 1) 26
- 2) 22-23
- 3) 18-21
- 4) 24-25

БИОХИМИЧЕСКУЮ БЕРЕМЕННОСТЬ ДИАГНОСТИРУЮТ

- 1) с помощью хорионбиопсии
- 2) с помощью кордоцентеза
- 3) с помощью ультразвукового исследования
- 4) путем определения бета-ХГЧ в крови или моче

ВСЛЕДСТВИЕ ЭКЗОЦИТОЗА ОБРАЗУЕТСЯ ОБОЛОЧКА

- 1) трёхслойная
- 2) барьерная
- 3) оплодотворения
- 4) блестящая

ВЫБРОС ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО Ca^{2+} В ПРОЦЕССЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПРОИСХОДИТ ИЗ

- 1) эндоплазматического ретикулума
- 2) микротубулярного аппарата клетки
- 3) рибосом
- 4) ионных каналов плазматической мембраны

КАКОЕ ВЕЩЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ИКСИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ?

- 1) тяжелое масло
- 2) агароза
- 3) поливинилпироллидон
- 4) полиакриламид

К БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ ФУНКЦИИ ЭПИДИДИМИСА ОТНОСЯТ

- 1) цинк и магний
- 2) лимонную кислоту, кислую фосфатазу
- 3) L-карнитин, глицерофосфохолин
- 4) фруктозу и простагландины

В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ ДОПУСТИМОЕ СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ ХОРОШЕГО КАЧЕСТВА НА ПЯТЫЙ ДЕНЬ РАЗВИТИЯ К ОБЩЕМУ ЧИСЛУ КЛЕТОК С 2PN СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 50-70
- 2) 45-60
- 3) не менее 50
- 4) не менее 30

ЭПИТЕЛИЙ ПРОКТОДЕУМА ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) кожной эктодермы
- 2) мезодермы боковых пластинок
- 3) энтодермы
- 4) клеток нервного гребня

ПРИ МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ В ОБРАЗЦЕ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УВЕЛИЧЕНИЕ МИКРОСКОПА

- 1) $\times 200$
- 2) $\times 400$
- 3) $\times 100$
- 4) $\times 1000$

САХАРА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ СРЕД ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

- 1) непроникающего криопротектора

- 2) проникающего криопротектора
- 3) повышения вязкости раствора
- 4) стабилизации pH раствора

ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ CO₂ PH

- 1) сначала увеличивается, затем снижается
- 2) увеличивается
- 3) снижается
- 4) не меняется

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) переносе эмбрионов 3 суток развития
- 2) переносе эмбрионов 5 суток развития
- 3) применении криоконсервированной спермы
- 4) переносе криоконсервированных эмбрионов

ЖЕНСКИЙ ПРОНУКЛЕУС ФОРМИРУЕТСЯ В ЦИТОПЛАЗМЕ

- 1) на противоположной стороне от первого полярного тельца
- 2) вблизи второго полярного тельца
- 3) строго в центре
- 4) в месте проникновения сперматозоида

В ПРИМОРДИАЛЬНЫХ ФОЛЛИКУЛАХ ООЦИТЫ НАХОДЯТСЯ НА СТАДИИ

- 1) профазы первого деления мейоза
- 2) профазы второго деления мейоза
- 3) метафазы первого деления мейоза
- 4) профазы митоза

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ИКСИ НУЖНО ВЫПОЛНИТЬ ПРОЦЕДУРУ _____ ООЦИТОВ

- 1) денудации
- 2) капаситации
- 3) витрификации
- 4) активации

СОГЛАСНО КРИТЕРИЯМ ВОЗ 2010 ГОДА КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ДОЛЖНА БЫТЬ БОЛЬШЕ ЛИБО РАВНА (В МЛН/МЛ)

- 1) 32
- 2) 15
- 3) 39
- 4) 20

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЭЯКУЛЯТА НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) метод всплытия (swim-up)
- 2) метод отмывки от семенной плазмы

- 3) центрифугирование в градиенте плотности
- 4) ферментный метод

ДЛЯ ЗАМЕДЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) «тяжелое масло»
- 2) раствор поливинилпирролидона
- 3) любую стерильную вязкую среду
- 4) коммерческий готовый «градиент»

ТРАНСПОРТИРОВКА КРИОКОНСЕРВИРОВАННОГО БИОМАТЕРИАЛА МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В

- 1) пенопластовом термоконтейнере для биоматериала
- 2) бытовом термосе со стеклянной колбой
- 3) термоконтейнере для биологических образцов
- 4) транспортном сосуде Дьюара

ПОД ПОЛИПЛОИДИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) присутствие в хромосомном наборе трех копий участков гетерохроматина
- 2) разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе присутствует одна копия какой-либо хромосомы из пары
- 3) разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе присутствует три копии какой-либо хромосомы
- 4) увеличение количества хромосомных наборов в клетках, кратно гаплоидному

ДЛЯ ДЕЛЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК МИТОЗОМ ХАРАКТЕРНО

- 1) наличие идентичности хромосомного набора дочерних клеток родительским
- 2) наличие репликации ДНК в профазе
- 3) деление в два этапа
- 4) наличие кроссинговера

ВРЕМЯ ИНСЕМИНАЦИИ ООЦИТОВ ВЫБИРАЮТ С УЧЕТОМ

- 1) времени получения эякулята
- 2) времени введения триггера финального созревания ооцитов
- 3) длительности пункции фолликулов
- 4) графика работы эмбриологической лаборатории

ПРИ АКРОСОМНОЙ РЕАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДЫ ВЫДЕЛЯЮТ

- 1) пероксидазу
- 2) липазу
- 3) гиалуронидазу
- 4) супероксиддисмутазу

ЗАЧАТОК ГОНАДЫ ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) промежуточной мезодермы
- 2) мезодермы боковых пластинок

- 3) дорсальной мезодермы
- 4) энтодермы

ПРИ НОРМОЗООСПЕРМИИ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) PICSI
- 2) любой метод по желанию пациентов
- 3) ICSI
- 4) инсеминация сперматозоидами in vitro

ПЕРВЫЕ ДЕТИ ПОСЛЕ ЭКО В РОССИИ РОДИЛИСЬ В _____ ГОДУ

- 1) 1993
- 2) 1991
- 3) 1956
- 4) 1986

ТИП ДЕТЕРМИНАЦИИ, СВОЙСТВЕННЫЙ МЛЕКОПИТАЮЩИМ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ЧЕЛОВЕКУ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) зависимой детерминацией
- 2) независимой детерминацией
- 3) коммитированием
- 4) персистируванием

ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ПОЛОВОМ АКТЕ КАПАЦИТАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРОИСХОДИТ В/ВО

- 1) маточных трубах
- 2) мочеиспускательном канале
- 3) семявыбрасывающем протоке
- 4) влагалище

ПЕРЕД ПРОЦЕДУРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЕНИЕ АНАЛИЗА КРОВИ НА

- 1) кариотип
- 2) гемотрансмиссивные инфекции
- 3) антитела к Herpes simplex
- 4) антитела к Chlamydia trachomatis

ПРИНЦИП FEFO (FIRST END – FIRST OUT) ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СРОКАМИ ГОДНОСТИ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ОЗНАЧАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СНАЧАЛА ФЛАКОНА

- 1) с большим сроком годности
- 2) с меньшим сроком годности
- 3) поступившего на склад последним
- 4) стоящего ближе на полке

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЗОРОВ МЕТОД ИМСИ ПО СРАВНЕНИЮ С

ИКСИ

- 1) повышает средний процент наступления беременностей с 40% до 70%
- 2) не дает достоверных преимуществ, ввиду неопределенности ключевых морфологических критериев
- 3) снижает риск невынашивания с 15% до 5%
- 4) повышает процент оплодотворения с 40% до 70%

ГИПОБЛАСТ ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) эпибласта
- 2) внутренней клеточной массы
- 3) синцитиотрофобласта
- 4) цитотрофобласта

МЕХАНИЗМ ЗАПУСКА ПРОЦЕССОВ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОЛИСПЕРМИИ И АКТИВАЦИИ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ПРИ ОПЛОДОТВОРЕНИИ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ИОНАМИ

- 1) Ca^{2+}
- 2) Na^{+}
- 3) K^{+}
- 4) Cl^{+}

ПАЦИЕНТЫ, ИМЕЮЩИЕ ВЫСОКИЙ РИСК РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПОДТВЕРЖДЕННЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ, НАПРАВЛЯЮТСЯ НА

- 1) пренатальный инвазивный скрининг на ранних сроках беременности
- 2) программу экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) с использованием донорских гамет или эмбрионов
- 3) проведение программы экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) с преимплантационным генетическим тестированием эмбрионов
- 4) неинвазивный пренатальный тест (НИПТ)

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ПРОЦЕНТ МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) олигозооспермию
- 2) тератоспермию
- 3) астенозооспермию
- 4) тератозооспермию

СЛЕДУЮЩЕЙ ФАЗОЙ РОСТА ПОСЛЕ ПРИМОРДИАЛЬНОГО ФОЛЛИКУЛА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) преантральная
- 2) антральная
- 3) преовуляторная
- 4) овуляторная

СУТОЧНЫЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ТЕСТОСТЕРОНА У МУЖЧИН НАБЛЮДАЕТСЯ В

- 1) 3 часа ночи
- 2) 8 часов утра
- 3) 9 часов вечера
- 4) 3 часа дня

ПОЛЯРИЗАЦИЯ ПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ БЛАСТОМЕРОВ, РЕОРГАНИЗАЦИЯ ЦИТОСКЕЛЕТА, АКТИВАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ, ОБРАЗОВАНИЕ ПЛОТНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КОНТАКТОВ ПРИ ДРОБЛЕНИИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ СТАДИИ

- 1) бластуляции
- 2) компактизации
- 3) клеточной дифференцировки
- 4) кавитации

ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ООЦИТ?КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ (ОКК) В МИКРОСКОПЕ ИСПОЛЬЗУЮТ УВЕЛИЧЕНИЕ

- 1) ?40
- 2) ?400
- 3) ?0,6
- 4) ?6

СПЕРМАТОГЕНЕЗ У ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ НАЧИНАЕТСЯ

- 1) в период с 3 до 6 лет
- 2) в период с 8 по 14 неделю эмбриогенеза
- 3) в период с момента полового созревания
- 4) с рождения

К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ РЕПРОДУКТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ НЕ ОТНОСЯТ

- 1) пункции фолликулов
- 2) внутриматочную инсеминацию
- 3) программы суррогатного материнства
- 4) донорские программы

ПРОБИРКУ СТАВЯТ В ТЕРМОСТАТ ПОД УГЛОМ ПРИМЕРНО В 45 ГРАДУСОВ И ИНКУБИРУЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 37°C В ТЕЧЕНИЕ 1 ЧАСА ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА МЕТОДОМ

- 1) центрифугирования в градиенте плотности
- 2) всплытия «swim-up»
- 3) фильтрации в колонках из стекловолокна
- 4) отмывания от семенной плазмы

ООЦИТ НА СТАДИИ ПРОФАЗЫ МЕЙОЗА I СЧИТАЕТСЯ

- 1) незрелым

- 2) зрелым
- 3) деградировавшим
- 4) аномально оплодотворенным

АКРОСОМНАЯ РЕАКЦИЯ НУЖНА ДЛЯ

- 1) продвижения через женские половые пути
- 2) проникновения сперматозоидов через блестящую оболочку ооцита
- 3) реакции агглютинации сперматозоидов
- 4) проникновения через гемато-тестикулярный барьер

ДО ПРОВЕДЕНИЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI СПЕРМАТОЗОИДЫ, ОТДЕЛЕННЫЕ ОТ СЕМЕННОЙ ПЛАЗМЫ, НЕОБХОДИМО ДЕРЖАТЬ

- 1) 1 час при температуре 37°C
- 2) при комнатной температуре
- 3) в холодильнике при 2-6°C
- 4) нагретыми до 38°C

РЕШЕНИЕ О ВЫБОРЕ МЕТОДА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (ЭКО ИЛИ ICSI) У ПАЦИЕНТОВ С СУБОПТИМАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СПЕРМОГРАММЫ ПРИНИМАЕТСЯ, РУКОВОДСТВУЯСЬ

- 1) оценкой о фактическом качестве приготовленного для оплодотворения эякулята
- 2) решением, принятым заранее по результатам последней спермограммы
- 3) пожеланиями пациентов
- 4) принципом «лучше всегда делать ИКСИ»

ГЕНОМ ООЦИТА НА СТАДИИ М1 (ПЕРВОГО МИТОТИЧЕСКОГО ДЕЛЕНИЯ) В НОРМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) $1n\ 2C$
- 2) $2n\ 4C$
- 3) $1n\ 1C$
- 4) $2n\ 2C$

КАТЕТЕР SUREVIEW ВИДЕН НА УЗИ, ПОТОМУ ЧТО

- 1) в пластик катетера включены мелкие капельки воды
- 2) в пластик катетера включены мелкие пузырьки воздуха
- 3) особо плотный пластик катетера отражает ультразвук
- 4) в пластик катетера включены мелкие крупницы металла

РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ

- 1) только нативной
- 2) только криоконсервированной после получения повторных (через 3 месяца после криоконсервации) отрицательных результатов обследования донора на антитела к ВИЧ-?, вирусу гепатита С, вирусу гепатита В, бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови
- 3) только криоконсервированной после получения повторных (через 6 месяцев

после криоконсервации) отрицательных результатов обследования донора на антитела к ВИЧ-?, вирусу гепатита С, вирусу гепатита В, бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови

4) как нативной, так и криоконсервированной

УРОВЕНЬ ДЕТЕРМИНАЦИИ, КОТОРЫЙ ЗАРОДЫШ ПРОХОДИТ В СТАДИЮ ДРОБЛЕНИЯ, НАЗЫВАЮТ

- 1) клеточным
- 2) бластомерным
- 3) преимплантационным
- 4) зиготическим

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ООЦИТ-КУМУЛЮСНОГО КОМПЛЕКСА

- 1) распространенный лучистый венец с выраженными лучами, зона просветления кумулюса отчетливо выражена, оолема не визуализируется
- 2) лучистый венец темный, лучи не выражены, зона просветления кумулюса неравномерна, оолема не визуализируется
- 3) лучистый венец содержит глыбчатые скопления, по ширине не превышает диаметр ооцита, оолема визуализируется в виде четкой линии
- 4) неравномерный по плотности и распространенности лучистый венец с выраженными лучами, зона просветления кумулюса не выражена, оолема частично визуализируется

КАКОВ ОБЪЕМ СРЕДЫ, ДОПУСТИМЫЙ ДЛЯ ПОПАДАНИЯ В ООЦИТ ПРИ ВВЕДЕНИИ СПЕРМАТОЗОИДА?

- 1) 1-2 пиколитра
- 2) 5-7 пиколитров
- 3) 10-20 пиколитров
- 4) 1-2 микролитра

ГАМЕТОГЕНЕЗ НЕМЫСЛИМ БЕЗ

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) апоптоза
- 4) амитоза

ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ЭМБРИОЛОГИИ С ЦЕЛЮЮ

- 1) связывания токсинов, выделяющихся погибшими сперматозоидами
- 2) повышения эффективности оплодотворения методом ICSI
- 3) замедления движения сперматозоидов для последующей иммобилизации
- 4) активации яйцеклетки после введения сперматозоида

ФУНКЦИЯ ГЛИКОКАЛИКСА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1) акросомальной реакции

- 2) приобретении сперматозоидами способности к проникновению через яйцевую оболочку в яйцо
- 3) пенетрации оболочек ооцита
- 4) предохранении сперматозоида от иммунной агрессии лимфоцитов в половых путях (своих и женских)

ИСКЛЮЧИТЬ АНОМАЛИИ КАРИОТИПА У ПОТОМСТВА МУЖЧИН С СИНДРОМОМ КЛЯЙНФЕЛЬТЕРА В СЛУЧАЕ УСПЕШНОГО ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПОЗВОЛЯЕТ

- 1) методика флуоресцентной гибридизации in situ
- 2) гормональная и антиоксидантная терапия перед биопсией яичек
- 3) селекция сперматозоидов по морфологическим характеристикам
- 4) преимплантационная генетическая диагностика

В СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ФОРМЕ НА СПЕРМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ФИКСИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ О

- 1) периоде полового воздержания
- 2) времени сдачи эякулята
- 3) потери части эякулята
- 4) количестве выпитой воды перед исследованием

В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ (2017) ДОЛЯ УСПЕШНО ПРОВЕДЕННЫХ БИОПСИЙ ТРОФЭКТОДЕРМЫ (СООТНОШЕНИЕ ПРОЦЕДУР С НОРМАЛЬНОЙ АМПЛИФИКАЦИЕЙ ДНК К ОБЩЕМУ КОЛИЧЕСТВУ БИОПСИЙ) ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 90
- 2) 80
- 3) 70
- 4) 75

УДАЛЕНИЕ КЛЕТОК КУМУЛЮСА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ РАСТВОРА

- 1) лидазы
- 2) поливинилпирролидона
- 3) рестриктазы
- 4) кумулазы/ гиалуронидазы

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ СО СТОРОНЫ МУЖЧИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) повышенная вязкость эякулята
- 2) наличие субфертильных показателей спермы
- 3) наличие острых воспалительных заболеваний мочеполовой системы
- 4) эректильная дисфункция

КЛЕТКИ СПЕРМАТОГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВТОРОЙ СТАДИИ СПЕРМАТОГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) сперматоцитами I и II порядков
- 2) сперматогониями
- 3) сперматидами
- 4) сперматозоидами

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ TIME-LAPSE-МОНИТОРИНГА ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВЫБОР ЭМБРИОНА ДЛЯ ПЕРЕНОСА НА ОСНОВЕ

- 1) оценки жизнеспособности эмбриона в критические периоды развития
- 2) автоматизированных компьютерных алгоритмов и искусственного интеллекта
- 3) оценки процессов компактизации и бластуляции
- 4) оценки процессов дробления и фрагментации

НА РИСУНКЕ ПРЕДСТАВЛЕН ООЦИТ

- 1) MII
- 2) MI
- 3) в составе ооцит-кумулюсного комплекса
- 4) GV

СРОК ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА СПЕРМАТОЗОИДОВ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЯКУЛЯТА СОСТАВЛЯЕТ (В МИНУТАХ)

- 1) 30-60
- 2) не более 30
- 3) не менее 60
- 4) 15-20

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА АКТИВНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЦЕРВИКАЛЬНОЙ СЛИЗИ, А ТАКЖЕ ОЦЕНКИ ВЫЖИВАЕМОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ И ИХ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО ЧАСОВ ПОСЛЕ ПОЛОВОГО АКТА, ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) тест на гипоосмотическое набухание (HOS-тест)
- 2) посткоитальный тест
- 3) метод ДНК-комет (Comet assay)
- 4) тест на связывание сперматозоидов с гиалуроновой кислотой (HBA)

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИ

- 1) обструктивной азооспермии
- 2) муковисцидозе
- 3) синдроме Кляйнфельтера
- 4) микроделеции Y-хромосомы типа a и b (AZF-a, AZF-b)

ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДНК ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) тест на гипоосмотическое набухание (HOS)
- 2) тест на связывание сперматозоидов с гиалуроновой кислотой (HBA)
- 3) метод ДНК-комет (Comet assay)
- 4) тест на смешанную антиглобулиновую реакцию (MAR)

ГЕНОМ СПЕРМАТОЗОИДА В НОРМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) $1n\ 2C$
- 2) $1n\ 1C$
- 3) $2n\ 2C$
- 4) $2n\ 4C$

КУЛЬТУРАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ДЕНЮДИНГА КУМУЛЮС-ООЦИТАРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СРЕДУ

- 1) специализированную, содержащую соляную кислоту, предназначенную для удаления клеток кумулюса перед проведением микроманипуляций с ооцитами
- 2) буферную, предназначенную для удаления клеток кумулюса перед проведением микроманипуляций с ооцитами механическим путем
- 3) специализированную, содержащую фермент гиалуронидазу, предназначенную для удаления клеток кумулюса перед проведением классического ЭКО
- 4) специализированную, содержащую фермент гиалуронидазу, предназначенную для удаления клеток кумулюса перед проведением микроманипуляций с ооцитами

СПЕРМАТОЗОИДЫ ИЗ ВАЗАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ СЧИТАЮТСЯ ПРИГОДНЫМИ ДЛЯ ИНТРАЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ ИНЪЕКЦИИ ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ

- 1) отсутствия круглых клеток в аспирате
- 2) низкого индекса фрагментации ДНК
- 3) подвижности
- 4) получения в день пункции фолликулов

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ (НОРМАЛЬНАЯ) ГИБЕЛЬ КЛЕТОК В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕНА ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ

- 1) фибробластов
- 2) кардиомиоцитов
- 3) нейронов
- 4) адипоцитов

КАКОЙ ПРОЦЕНТ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI МОЖНО СЧИТАТЬ НОРМАЛЬНЫМ СОГЛАСНО ВЕНСКОМУ КОНСЕНСУСУ 2017 ГОДА?

- 1) 65% и выше
- 2) 60% и выше
- 3) 50% и выше
- 4) 35% и выше

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: $arr(1-22) \times 2, (X, Y) \times 1$, ЗНАЧИТ, ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНО МЕТОДОМ

- 1) гибридизации *in situ*
- 2) микроматричной сравнительной геномной гибридизации
- 3) массового параллельного секвенирования
- 4) таргетной амплификации

ДЛЯ ДЕНУДАЦИИ ООЦИТОВ С ЦЕЛЬЮ БЕРЕЖНОГО ОЧИЩЕНИЯ ОТ КЛЕТОК КУМУЛЮСА ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАПИЛЛЯРЫ РАЗМЕРОМ

- 1) 135-140 μm
- 2) 275-300 μm
- 3) 125-130 μm
- 4) 150-170 μm

НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПОМЕЩЕНИЯ ЛАБОРАТОРИИ ВРТ СЧИТАЮТ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) 23 ± 2
- 2) 20 ± 2
- 3) 28 ± 4
- 4) 36 ± 4

ФАКТОРОМ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ СПЕРМАТОЗОИДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) мембрана
- 2) гликокаликс
- 3) средняя часть
- 4) акросома

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) кислый раствор Тироде
- 2) держатель для микропипеток и микропипетку
- 3) лазерную установку
- 4) микроманипуляторы и микроинструменты

ЕСЛИ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ПРОВОДИТСЯ ПОД ИНВЕРТИРОВАННЫМ МИКРОСКОПОМ, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ (ОПТИМАЛЬНОЕ)

- 1) $\times 100 \dots \times 200$
- 2) $\times 10 \dots \times 40$
- 3) $\times 600 \dots \times 800$
- 4) $\times 400 \dots \times 600$

К ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРЕИМУЩЕСТВАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ TIME-LAPS-ИНКУБАТОРОВ ОТНОСЯТ

- 1) высокую разрешающую способность встроенных оптических систем
- 2) использование одноступенчатых культуральных сред
- 3) динамическое наблюдение за развитием эмбрионов и минимизацию внешних воздействий
- 4) компактность габаритов и вместительность

СРЕДЫ НА ОСНОВЕ БИКАРБОНАТНОГО БУФЕРА ДЛЯ РАБОТЫ С ГАМЕТАМИ И ЭМБРИОНАМИ

- 1) применяются только при криоконсервации
- 2) применяются вне инкубатора
- 3) применяются в CO₂-инкубаторе
- 4) не применяются

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM ООЦИТЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЕНУДИРОВАТЬ _____ ПОСЛЕ ПУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ

- 1) через 24-48 часов
- 2) через 1-2 часа
- 3) через 12-18 часов
- 4) сразу же

ФОРМИРОВАНИЕ ДОМИНАНТНОГО Фолликула в цикле определяется

- 1) временем инициации
- 2) количеством рецепторов к ЛГ
- 3) количеством рецепторов к ФСГ
- 4) расположением в корковом слое яичника

ТРАНСЛОКАЦИЯ ЧАСТИ Y ХРОМОСОМЫ, СОДЕРЖАЩИЙ SRY ГЕН НА X ХРОМОСОМУ У МУЖСКОГО ОРГАНИЗМА С ГЕНОТИПОМ XX ПРИВОДЯТ К РАЗВИТИЮ СИНДРОМА

- 1) Шерешевского-Тернера
- 2) де Ля Шапеля
- 3) Клайнфельтера
- 4) Свайера

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ОТТАИВАНИЯ ООЦИТОВ И ЭМБРИОНОВ РАБОТАЮТ ПО ПРИНЦИПУ _____ СНИЖЕНИЯ ОСМОЛЯРНОСТИ И _____ РЕГИДРАТАЦИИ

- 1) постепенного; моментальной
- 2) моментального; постепенной
- 3) постепенного; постепенной
- 4) моментального; моментальной

К ОКРУГЛЫМ КЛЕТКАМ НЕ ОТНОСЯТ

- 1) незрелые половые клетки
- 2) сперматиды
- 3) лейкоциты
- 4) эпителиальные клетки

ГЕНОМ ВТОРОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛЬЦА В НОРМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) 1n 1C
- 2) 1n 2C
- 3) 2n 4C
- 4) 2n 2C

«ЭКСТРЕННАЯ» КРИОКОНСЕРВАЦИЯ СПЕРМЫ ПО МЕДИЦИНСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

ПРИМЕНЯЕТСЯ В СЛУЧАЕ

- 1) отсутствия клеток в фолликулярной жидкости супруги
- 2) выявления нарушений сперматогенеза в спермограмме
- 3) желания супруги пациента
- 4) заболевания пациента, требующего срочного лечения, которое может нанести существенный вред его репродуктивной системе

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ СПЕРМЫ ПАЦИЕНТОВ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ СПЕРМЫ ПАЦИЕНТОВ

- 1) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №6)
- 2) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №6)
- 3) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 4) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ВЫСЫХАНИЯ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ТКАНИ ВО ВРЕМЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ, К НЕЙ СЛЕДУЕТ ДОБАВИТЬ БУФЕРНУЮ СРЕДУ В ОБЪЁМЕ

- 1) 800 мкл
- 2) 400 мкл
- 3) 5 мл
- 4) 1 мл

ВИТРИФИКАЦИЯ БЛАСТОЦИСТ 6 И 7 СУТОК РАЗВИТИЯ

- 1) целесообразна только после проведения биопсии трофобластической оболочки с последующим преимплантационным генетическим тестированием на анеуплоидии
- 2) не применяется, т.к. такие бластоцисты не приводят к наступлению беременности
- 3) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред, применяемых для криоконсервации
- 4) осуществляется только в том случае, если бластоциста начала вылупляться

ТКАНЬ ЯИЧКА ПЕРЕД ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ ПОМЕЩАЕТСЯ В СТЕРИЛЬНУЮ ПРОБИРКУ С 2-4 МЛ БУФЕРНОГО РАСТВОРА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) 37
- 2) 20
- 3) 10
- 4) 0

ПРОБА СИМСА - ХУНЕРА ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) степени зрелости сперматозоидов в семенном канальце
- 2) целостности гематотестикулярного барьера
- 3) механизмов блокирования полиспермии
- 4) оплодотворяющих свойств спермы

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ООЦИТОВ ПАЦИЕНТОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ООЦИТОВ ПАЦИЕНТОК

- 1) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №8)
- 2) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №8)
- 3) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 4) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

СТЕНКА АМНИОНА ПРЕДСТАВЛЕНА

- 1) зародышевой эктодермой и внезародышевой мезодермой
- 2) зародышевой энтодермой и внезародышевой мезодермой
- 3) внезародышевыми энтодермой и эктодермой
- 4) внезародышевыми эктодермой и мезодермой

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ЭМБРИОНОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ БИОПСИИ ТРОФОЭКТОДЕРМЫ

- 1) может быть реализовано только с уменьшением времени эквilibрирования
- 2) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации бластоцист
- 3) не осуществляется, т.к. для этой цели используется только метод витрификации
- 4) может быть реализовано только с применением специальной программы замораживания

ДЛЯ ДЕЛЕНИЯ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК МЕЙОЗОМ ХАРАКТЕРНО

- 1) наличие репликации ДНК между первым и вторым делением
- 2) отсутствие кроссинговера между хроматидами
- 3) наличие идентичности хромосомного набора дочерних клеток родительским
- 4) наличие хромосомного набора дочерних клеток не идентичного родительским

ДОНАЦИЯ ЦИТОПЛАЗМЫ ПОКАЗАНА ПАЦИЕНТАМ С

- 1) инверсией в кариотипе
- 2) моногенными заболеваниями
- 3) митохондриальными заболеваниями
- 4) транслокацией в кариотипе

ЕСЛИ ЭМБРИОНЫ ЗАМОРОЖЕНЫ ПО 3 НА НОСИТЕЛЕ, В СЛУЧАЕ ПЕРЕНОСА СЛЕДУЕТ

- 1) разморозить минимум два крионосителя и перенести не менее 6 эмбрионов
- 2) разморозить и перенести все эмбрионы
- 3) разморозить, но перенести не более 2 эмбрионов
- 4) не размораживать и утилизировать крионоситель

ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ ЯИЧКА В СОЧЕТАНИИ С АЗОСПЕРМИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДЫ ПОЛУЧАЮТ В ХОДЕ ПРОЦЕДУРЫ ONCO-TESE

- 1) из поражённого яичка путём TESA (перкутанной аспирации) перед орхофуникулэктомией
- 2) только из противоположного яичка одновременно с орхофуникулэктомией
- 3) из поражённого яичка путём TESE/micro-TESE одновременно с орхофуникулэктомией
- 4) из противоположного яичка после проведённого лечения опухоли яичка

САМЫМ ВАЖНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ К СИСТЕМЕ CRISPR-Cas9 ПРИ РЕДАКТИРОВАНИИ ГЕНОМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) специфичность
- 2) активность
- 3) скорость реакции
- 4) чувствительность

БУРЫЙ ЦВЕТ СПЕРМЫ, ПОЛУЧЕННОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) признаком непригодности материала для внутриматочной инсеминации
- 2) естественным следствием нарушения функции семенных пузырьков
- 3) временным симптомом, который постепенно купируется после 3-4 эякуляций
- 4) проявлением гемоспермии, требующей дообследования пациента с целью установления её причин

ПОСЛЕ ИММОБИЛИЗАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДА ЕГО СЛЕДУЕТ ВВЕСТИ В ООЦИТ

- 1) через сутки
- 2) через 10-20 минут
- 3) незамедлительно
- 4) через 1 час

В НОРМЕ ДВИЖЕНИЕ СПЕРМАТОЗОИДА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ, КАК

- 1) прогрессивно-поступательное
- 2) манежное
- 3) механическое
- 4) колебательное

ТРОФОБЛАСТ ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ

- 1) гипобласта
- 2) внутренней клеточной массы

- 3) бластоцисты
- 4) эмбриобласта

**ПРЕИНКУБАЦИЯ ООЦИТ?КУМУЛЮСНОГО КОМПЛЕКСА (ОКК) ПЕРЕД
ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ НУЖНА ДЛЯ**

- 1) удаления остатков (отмывания) манипуляционной среды с содержанием HEPES (MOPS) от ОКК
- 2) оптимизации рабочего времени эмбриолога
- 3) завершения ядерного и цитоплазматического созревания
- 4) самостоятельного отделения кумулюсных клеток от ооцита

**ПРИ ПРОЦЕДУРЕ MICRO-TESE АНДРОЛОГ ИСПОЛЬЗУЕТ ОПЕРАЦИОННЫЙ
МИКРОСКОП С УВЕЛИЧЕНИЕМ**

- 1) 64-100x
- 2) 2-4x
- 3) 20-25x
- 4) 4-8x

**ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМОЙ И ВЫДЕЛЕНИЕМ
ГОНАДАМИ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ ПО ПРИНЦИПУ _____
ОБРАТНОЙ СВЯЗИ**

- 1) отсутствия
- 2) положительной
- 3) отрицательной или положительной (в зависимости от дня цикла)
- 4) отрицательной

**ОПТИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ
ЭМБРИОНОВ СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)**

- 1) 5-6
- 2) 4,5
- 3) 4,2
- 4) 5,5-6,5

**СРЕДНИЙ ДИАМЕТР ООЦИТА НА СТАДИИ МЕТАФАЗЫ II МЕЙОЗА (MII) СОСТАВЛЯЕТ
(В МКМ)**

- 1) 120
- 2) 150
- 3) 100
- 4) 95

ГИАЛУРОНИДАЗА-ФЕРМЕНТ СПОСОБЕН РАСЩЕПЛЯТЬ КИСЛЫЕ

- 1) моносахариды
- 2) мукополисахариды
- 3) олигосахариды
- 4) дисахариды

К УСЛОВИЯМ ЕСТЕСТВЕННОГО ЗАЧАТИЯ ПРИБЛИЖЕН МЕТОД

- 1) физиологической интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ПИКСИ)
- 2) экстракорпорального оплодотворения (ЭКО)
- 3) внутриматочной инсеминации (ВМИ)
- 4) интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ)

ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) гиалуронидазу
- 2) кислый раствор Тироде
- 3) кумулазу
- 4) гиалуроновую кислоту

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ В ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ (ЭКО) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ, КАК ПРАВИЛО, РАСТВОРЫ

- 1) буфера, предназначенные для проведения ЭКО
- 2) водные, определенного сложного биохимического состава с определенными физико-химическими свойствами для ЭКО
- 3) неорганических химических реагентов с определенными физико-химическими свойствами для ЭКО
- 4) аминокислот в буферных системах, предназначенные для проведения ЭКО

ДЕНЬ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ООЦИТОВ СЧИТАЕТСЯ _____ ДНЕМ

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) температура, pH, концентрация летучих органических веществ
- 2) концентрация кислорода, атмосферное давление и уровень шума
- 3) электромагнитное излучение и концентрация углекислого газа
- 4) концентрация и объем жидкого азота

ДЛЯ ОБРАБОТКИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПЕРЕД ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМ ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ В ГРАДИЕНТЕ ПЛОТНОСТИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 90/100
- 2) 40/80
- 3) 0,1/0,5
- 4) 20/50

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ICSI ООЦИТ ОРИЕНТИРУЮТ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПОЛЯРНОЕ ТЕЛЬЦЕ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ БЫЛО НА

- 1) 4 или 10 часов
- 2) любой точке циферблата
- 3) 3 или 9 часов
- 4) 12-1 или 6-7 часов

ПРИ Х-СЦЕПЛЕННОМ РЕЦЕССИВНОМ НАСЛЕДОВАНИИ

- 1) признак никогда не передается от матери к сыну
- 2) признак передается из поколения в поколение по мужской линии
- 3) признак никогда не передается от отца к сыну
- 4) женщины болеют чаще мужчин

ПОЛУЧЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИМ ПУТЁМ СПЕРМАТОЗОИДЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

- 1) интрацитоплазматической инъекции в ооцит
- 2) стандартного экстракорпорального оплодотворения
- 3) внутриматочной инсеминации
- 4) переноса в фаллопиевы трубы

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ CO₂ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ

- 1) газового анализатора
- 2) температурного датчика
- 3) рН-метра
- 4) ртутного термометра

ПРОЦЕДУРА ИКСИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ПОД СОБОЙ

- 1) инъекцию нескольких сперматозоидов в перивителлиновое пространство ооцита
- 2) рассечение прозрачной оболочки с последующим помещением ооцита в суспензию сперматозоидов
- 3) инъекцию сперматозоида в цитоплазму ооцита
- 4) инъекцию сперматозоида в перивителлиновое пространство ооцита

ТРИСОМИЯ ХРОМОСОМЫ 21 ПРИВОДИТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) Дауна
- 2) Патау
- 3) Эдвардса
- 4) Клайнфельтера

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ПРОЦЕНТ КАК ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ (PR), ТАК И МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) тератозооспермию
- 2) астенозооспермию
- 3) астенотератозооспермию
- 4) астенотератоспермию

ООЦИТ ПОСЛЕ ВИТРИФИКАЦИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ОТТАИВАНИЯ

- 1) имеет меньший размер, чем был до витрификации
- 2) имеет больший размер, чем был до витрификации
- 3) имеет уплощенную форму
- 4) восстанавливает исходную форму и размер

ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАБОТЕ С ОБРАЗЦОМ ЭЯКУЛЯТА СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ (В °С)

- 1) +38-40
- 2) +20-37
- 3) -20
- 4) +4

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(4,17)x1[0.4]. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 2) в ходе исследования выявлен мозаицизм по хромосомам 4 и 17
- 3) эмбрион не содержит эуплоидных клеток
- 4) все исследованные клетки характеризуются моносомией по хромосомам 4 и 17

К ГРАНУЛАМ ООЦИТА, СПОСОБНЫМ К ЭКЗОЦИТОЗУ, ОТНОСЯТ КОРТИКАЛЬНЫЕ ГРАНУЛЫ И

- 1) плазматические гранулы
- 2) корковые гранулы
- 3) мультивезикулярные тельца
- 4) желточные гранулы

ХРОМОСОМНАЯ ДЕТЕРМИНАЦИЯ ПОЛА У ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДИТ ВО ВРЕМЯ

- 1) оплодотворения
- 2) слияния пронуклеусов
- 3) дифференцировки на эмбриобласт и трофобласт
- 4) имплантации

ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ КИШЕЧНОЙ ТРУБКИ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАРОДЫШЕВАЯ

- 1) энтодерма
- 2) эктодерма
- 3) мезодерма
- 4) паренхима

ФЕРМЕНТ ТЕЛОМЕРАЗА ЭКСПРЕССИРУЕТСЯ В КЛЕТКАХ

- 1) половой железы (соматических)
- 2) нервного гребня
- 3) мышечных

4) стволовых

ОЦЕНКУ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕ ПРОВОДЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- 1) окрашивания эозин-нигрозином
- 2) метилового зелёного
- 3) гипоосмотического теста
- 4) окрашивания эозином

ХАРАКТЕРИСТИКОЙ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) существование только в эмбриональном периоде
- 2) способность к самоподдержанию
- 3) полипотентность
- 4) способность к длительному пребыванию в G₀-периоде

РАСТВОРЕНИЕ ОБОЛОЧЕК ЯЙЦЕКЛЕТКИ ПРИ ОПЛОДОТВОРЕНИИ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

- 1) митохондрией
- 2) акросомой
- 3) денеиновыми ручками
- 4) центриолью

ИДЕНТИФИКАЦИЮ КРИОНОСИТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДЯТ _____ ЖИДКОГО АЗОТА

- 1) не вынимая носителя из
- 2) над поверхностью
- 3) в парах
- 4) вынув носитель из

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «ОЛИГОАСТЕНОТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) общее число или концентрация и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 2) концентрация и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 3) общее число (или концентрация) и процент как прогрессивно-подвижных (PR)
- 4) концентрация и процент морфологически нормальных

АПИКАЛЬНЫЙ ЭКТОДЕРМАЛЬНЫЙ ГРЕБЕНЬ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ

- 1) конечностей
- 2) потовых желёз
- 3) зубов
- 4) пупочного канатика

К БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ ФУНКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТНОСЯТ

- 1) лимонную кислоту, кислую фосфатазу
- 2) фруктозу и простагландины
- 3) L-карнитин, глицерофосфохолин
- 4) нейтральную β -глюкозидазу и магний

ИЗ ГИПОБЛАСТА ОБРАЗУЕТСЯ

- 1) прехордальная пластинка
- 2) внезародышевая энтодерма желточного мешка
- 3) цитотрофобласт
- 4) синцитиотрофобласт

БЛАСТОЦИСТА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ В РАЗМЕРАХ ЗА СЧЁТ ПОСТУПЛЕНИЯ В ЕЁ ПОЛОСТЬ ВОДЫ ОСМОТИЧЕСКИМ ПУТЕМ, ЧТО ВЫЗВАНО ПЕРЕНОСОМ В ПОЛОСТЬ ИОНОВ

- 1) Cl^+
- 2) Ca^{2+}
- 3) K^+
- 4) Na^+

ВИТРИФИКАЦИЯ 3 ИЛИ 4 ООЦИТОВ НА 1 НОСИТЕЛЕ

- 1) требует увеличения времени эквilibрирования
- 2) может применяться только для донорского биоматериала
- 3) требует применения носителя повышенной емкости
- 4) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации

ЗАПИСЬ VL2 В СООТВЕТСТВИИ С КЛАССИФИКАЦИЕЙ ПО Д. ГАРДНЕРУ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО БЛАСТОЦЕЛЬ ЗАНИМАЕТ

- 1) менее половины объема эмбриона
- 2) 50-80% объема эмбриона
- 3) более 80% объема эмбриона, который незначительно увеличен в размере
- 4) 30-70% объема эмбриона

МОДИФИКАЦИЯ ИКСИ С ОТБОРОМ СПЕРМАТОЗОИДОВ НА ОСНОВАНИИ ИХ СПОСОБНОСТИ СВЯЗЫВАТЬСЯ С ГИАЛУРОНАНОМ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) ИМСИ
- 2) ПИКСИ
- 3) ДИКСИ
- 4) ФИКСИ

ОВУЛЯЦИЯ ПРОИСХОДИТ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГОРМОНА

- 1) антимюллерова
- 2) прогестерона
- 3) фолликулостимулирующего
- 4) лютеинизирующего

МЕТОД ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ ОСНОВАН НА РАЗДЕЛЕНИИ КОМПОНЕНТОВ ЭЯКУЛЯТА ПО

- 1) плотности и морфологии клеток
- 2) удельному весу, плотности и морфологии клеток
- 3) удельному весу и морфологии клеток
- 4) удельному весу и плотности

МЕТОДОМ ПОДГОТОВКИ ОБРАЗЦА ЭЯКУЛЯТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ БОЛЕЕ ВЫСОКИЙ ПРОЦЕНТ ВЫДЕЛЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ферментативный метод анализа
- 2) прямой метод swim-up
- 3) центрифугирование в градиенте плотности
- 4) простое отмывание

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ТРЕБУЕТСЯ

- 1) одновременная пункция фолликулов у партнёрши в тот же день
- 2) возможность криоконсервации полученного материала
- 3) отсутствие ВИЧ-инфекции в анамнезе
- 4) гормональная стимуляция в течение 3 месяцев перед биопсией

ИЗ КЛЕТОК МИОТОМА ДИФФЕРЕНЦИРУЕТСЯ

- 1) гладкая мускулатура
- 2) поперечнополосатая мускулатура
- 3) эпителиальная выстилка целома
- 4) сердечная мышца

ООЦИТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ IVM, НАХОДЯТСЯ НА СТАДИИ

- 1) анафазы I
- 2) телофазы I
- 3) метафазы I
- 4) профазы I

АСПИРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ИЗ СЕМЯВЫНОСЯЩЕГО ПРОТОКА ИЛИ ПРИДАТКА ЯИЧКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ШПРИЦА, СОДЕРЖАЩЕГО

- 1) воздух
- 2) буферную среду
- 3) пентоксифиллина раствор
- 4) физиологический раствор NaCl

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ ОБЯЗАТЕЛЬНО

ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ

- 1) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 2) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 3) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №10)
- 4) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №10)

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ

- 1) TUNEL-теста
- 2) HBA-теста
- 3) теста на гипосмотическое набухание сперматозоидов
- 4) HALO-теста

ГИПООСМОЛЯРНЫЙ ТЕСТ – МЕТОД СЕЛЕКЦИИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ВЫБРАТЬ СПЕРМАТОЗОИДЫ

- 1) подвижные
- 2) с низким уровнем ДНК-фрагментации
- 3) имеющие интактную акросому
- 4) живые

ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗООСПЕРМИИ ДЛЯ ИНТРАЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ ИНЪЕКЦИИ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ _____ СПЕРМАТОЗОИДЫ

- 1) эпидидимальные
- 2) тестикулярные
- 3) первичные
- 4) вазальные

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ИКСИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ НАЛИЧИЕ

- 1) микроскопа со светлым полем
- 2) инвертированного микроскопа
- 3) бионкуляра
- 4) поляризатора

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) оплодотворение
- 2) движение
- 3) капацитация
- 4) мейоз

ПОД МНОГОЯДЕРНОСТЬЮ БЛАСТОМЕРА У ЭМБРИОНА НА СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ ПОНИМАЮТ НАЛИЧИЕ

- 1) 5 ядер
- 2) 10 ядер
- 3) микроядер
- 4) более 1 ядра в бластомере

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОТОКОЛЫ (СОПЫ) СЛУЖАТ ДЛЯ

- 1) отчета перед вышестоящими организациями
- 2) контроля времени прихода сотрудника на рабочее место
- 3) стандартизации работы всех сотрудников лаборатории и возможности контролировать качество работы лаборатории в целом
- 4) стандартизации расстановки оборудования и мебели в помещении лаборатории

СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ЛАЗЕРНЫЙ ХЕТЧИНГ БЛАСТОЦИСТЕ НУЖНО ДЕЛАТЬ В ТОЙ ЧАСТИ ОБОЛОЧКИ, КОТОРАЯ

- 1) расположена напротив внутриклеточной массы
- 2) максимально удалена от внутриклеточной массы
- 3) максимально приближена к клеткам эмбриона
- 4) максимально удалена от клеток эмбриона

ПРИ НИЗКОМ ПРОЦЕНТЕ ЖИВЫХ И ВЫСОКОМ ПРОЦЕНТЕ НЕПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) олигозооспермию
- 2) гиоспермию
- 3) акиноспермию
- 4) некрозооспермию

ВЫБОР ВРЕМЕНИ ПЕРЕНОСА ЭМБРИОНОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ

- 1) показателей оплодотворения
- 2) количества опунктированных фолликулов
- 3) количества полученных ооцит-кумулюсных комплексов
- 4) общего количества эмбрионов и характера их развития

МЕЙОЗ И СОЗРЕВАНИЕ ООЦИТА У ЧЕЛОВЕКА ЗАВЕРШАЕТСЯ

- 1) во время овуляции
- 2) во время менструации
- 3) при выделении первого полярного тельца
- 4) после проникновения сперматозоида

РАЗЖИЖЕНИЕ ЭЯКУЛЯТА ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ ФЕРМЕНТОВ

- 1) предстательной железы
- 2) семенных пузырьков
- 3) семенных канальцев
- 4) придатка яичка

У ЗАРОДЫШЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКИ ЖЕНСКОГО ПОЛА (46,XX) В СОСТАВЕ ГОНАДЫ НА ИНДИФФЕРЕНТНОЙ СТАДИИ ЕЁ РАЗВИТИЯ ИМЕЮТСЯ

- 1) маточные трубы и семявыводящие каналы
- 2) только Вольфовы каналы
- 3) как Вольфовы каналы, так и Мюллеровы протоки
- 4) только Мюллеровы протоки

ПОД МОНОСПЕРМИЧЕСКОЙ ФЕРТИЛИЗАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

- 1) 1PN, 1PB
- 2) 0PN, 1PB
- 3) 3PN, 1PB
- 4) 2PN, 2PB

НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОГОГО СОБЛЮДЕНИЯ СРОКОВ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРАЛЬНОГО МАСЛА ПРЕЖДЕ ВСЕГО СВЯЗАНА С

- 1) ухудшением оптических свойств
- 2) расслоением в течение времени на фракции
- 3) образованием токсичных для эмбрионов активных форм кислорода
- 4) изменением вязкости и других физико-химических свойств

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ ОТ 31.07.2020 № 803Н К ОГРАНИЧЕНИЯМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММ ЭКО ОТНОСЯТ УРОВЕНЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА НИЖЕ

- 1) 1,5 нг/мл и количество антральных фолликулов меньше 8 суммарно в обоих яичниках
- 2) 1,2 нг/мл и количество антральных фолликулов меньше 5 суммарно в обоих яичниках
- 3) 1,2 нг/мл и ФСГ выше 15 мМЕ/мл
- 4) 1,2 нг/мл и ФСГ ниже 15 мМЕ/мл

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕН ПРИ

- 1) использовании криоконсервированной спермы
- 2) астенозооспермии
- 3) переносе в свежем цикле
- 4) переносе размороженных эмбрионов

ПОД ТРИСОМИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе присутствует три копии какой-либо хромосомы
- 2) отсутствие в кариотипе одной из половых хромосом
- 3) присутствие в хромосомном наборе трех копий участков гетерохроматина
- 4) присутствие в хромосомном наборе трех копий теломер хромосом

НАИМЕНЕЕ ТРАВМИРУЮЩИМ ДЛЯ ООЦИТОВ МЕТОДОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО

ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ИКСИ
- 2) ПИКСИ
- 3) введение суспензии сперматозоидов в полость матки
- 4) инсеминация ооцитов суспензией сперматозоидов in vitro

ПОКАЗАНИЕМ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ПОЛУЧЕНИЮ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) аспермия, вызванная нарушениями эякуляции
- 2) необструктивная азооспермия
- 3) олигозооспермия
- 4) обструктивная азооспермия

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМОЙ ПОСЛЕ ОТМЫВКИ НЕВОЗМОЖНО ПРИ ПОКАЗАТЕЛЕ MAR-ТЕСТА (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) менее 10
- 2) от 25 до 30
- 3) от 15 до 20
- 4) больше 50

ИКСИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ МУЖЧИНЫ В ДИСКОРДАНТНОЙ ПАРЕ

- 1) возможно после тестирования отмытого образца спермы на содержание РНК/ДНК вируса
- 2) никогда не применяется
- 3) возможно после стандартной подготовки эякулята, без дополнительных тестов на содержание ДНК/РНК вируса.
- 4) возможно только при использовании сперматозоидов не подвергнутых криоконсервации.

В ЧЕМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ОГРАНИЧЕНИЕ РАБОТЫ ИНКУБАТОРОВ БЕЗ УВЛАЖНЕНИЯ?

- 1) возможно культивирование без покрытия маслом
- 2) культивирование только под маслом
- 3) не рекомендуется использовать среды, содержащие феноловый красный
- 4) использование сред, содержащих феноловый красный

рН СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ, ПРОШЕДШЕЙ ЭКВИЛИБРИРОВАНИЕ В CO₂ ИНКУБАТОРЕ

- 1) можно не измерять, если использовать среды с цветовым индикатором
- 2) следует измерять раз в год
- 3) следует измерять раз в квартал
- 4) следует измерять еженедельно, а также при смене газового баллона

СПЕРМАТОЗОИД ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ В ЯЙЦЕКЛЕТКУ ОБЕЗДВИЖИВАЮТ ПОСРЕДСТВОМ

- 1) полного отделения хвостика от головки

- 2) перетирания хвоста холдингом о поверхность чашки
- 3) перетирания дистальной области хвоста микроиглой о поверхность чашки
- 4) перетирания проксимальной области хвоста микроиглой о поверхность чашки

НЕРВНАЯ ПЛАСТИНКА В СОСТАВЕ ЭКТОДЕРМЫ ВПЕРВЫЕ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ _____ ДНЕЙ ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

- 1) 14-15
- 2) 10-11
- 3) 24-25
- 4) 27-28

ТРИСОМИЯ ХРОМОСОМЫ 13 ПРИВОДИТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) Патау
- 2) Дауна
- 3) Эдвардса
- 4) Клайнфельтера

ГОРМОНАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ У ЖЕНЩИН

- 1) останавливает процесс фолликулогенеза и сохраняет овариальный резерв
- 2) воздействует на фазу селекции фолликулов и не влияет на овариальный резерв
- 3) увеличивает риск онкологических заболеваний
- 4) стимулирует секрецию ФСГ и эстрадиола

ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ (ОКК) В МИКРОСКОПЕ ИСПОЛЬЗУЮТ УВЕЛИЧЕНИЕ

- 1) $\times 6$
- 2) $\times 0,6$
- 3) $\times 40$
- 4) $\times 400$

СПЛАНХНОТОМ ОГРАНИЧИВАЮТ ЛИСТКИ

- 1) каудальные
- 2) дистальные
- 3) париетальный и висцеральный
- 4) зародышевые

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ В ПОЛОСТЬ МАТКИ НА 4 СУТКИ РАЗВИТИЯ

- 1) запрещён приказом Министерства здравоохранения № 803н
- 2) запрещён клиническими рекомендациями по ВРТ
- 3) запрещён Федеральным законом РФ
- 4) разрешён

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ОБЪЁМЕ СРЕДЫ, РАВНОМ (В МКЛ)

- 1) 200-500

- 2) 15-60
- 3) 0,3-0,5
- 4) 500-600

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МИКРОИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ICSI С ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКОЙ «УГОЛ 35 ГРАДУСОВ» НЕОБХОДИМО НАСТРОИТЬ УГОЛ МЕЖДУ ДЕРЖАТЕЛЯМИ ИНСТРУМЕНТОВ И ПОВЕРХНОСТЬЮ ПРЕДМЕТНОГО СТОЛИКА МИКРОСКОПА, РАВНЫЙ (В ГРАДУСАХ)

- 1) 55
- 2) 35
- 3) 45
- 4) 90

ГАЗОВАЯ СМЕСЬ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ В МУЛЬТИГАЗОВЫХ ИНКУБАТОРАХ, СОДЕРЖИТ _____% CO₂, _____% O₂, _____% N₂

- 1) 6; 5; 89
- 2) 5; 6; 89
- 3) 6; 21; 73
- 4) 6; 18; 76

ЗРЕЛЫМ НАЗЫВАЮТ ООЦИТ НА СТАДИИ МЕТАФАЗЫ

- 1) второго деления мейоза
- 2) первого деления мейоза
- 3) митоза
- 4) первого деления дробления

ПЕТЛИ НА КОНЧИКАХ ХВОСТОВ ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПОСЛЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ГОВОРЯТ О/ОБ

- 1) осмотическом шоке в результате слишком быстрого добавления буфера для криоконсервации
- 2) температурном шоке в результате слишком быстрого нагрева криопробирки
- 3) сниженной криотолерантности
- 4) степени зрелости сперматозоидов

ПРОДЛИТЬ СТАБИЛЬНОСТЬ PH МАНИПУЛЯЦИОННОЙ СРЕДЫ ВО ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ ПУНКЦИИ МОЖНО, ЕСЛИ

- 1) каждый раз ставить чашку со средой в инкубатор
- 2) накрыть поверхность среды минеральным маслом
- 3) держать чашку в термостате
- 4) постоянно менять среду на свежую

ОПТИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ БЕЛКА В СРЕДЕ ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 12-16
- 2) 11-15

- 3) 10
- 4) 5-7

СЛИПАНИЕ НЕПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ ДРУГ С ДРУГОМ НАЗЫВАЮТ

- 1) флокуацией
- 2) агглютинацией
- 3) агрегацией
- 4) коагуляцией

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОКРАШИВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ, ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА КОЛИЧЕСТВО КРУГЛЫХ КЛЕТОК ПРЕВЫШАЕТ _____ НА МЛ

- 1) $1,8 \times 10^6$
- 2) $2,0 \times 10^6$
- 3) $1,4 \times 10^6$
- 4) $1,0 \times 10^6$

ПРОЦЕДУРА ТЕСТИКУЛЯРНОЙ АСПИРАЦИИ (TESA) ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ РЕКОМЕНДОВАНА ТОЛЬКО В РАМКАХ

- 1) картирования яичка
- 2) дифференциальной диагностики
- 3) оценки влияния гормональной терапии
- 4) диагностики интраэпителиальной неоплазии

АНАЛИЗ СЕМЕННОЙ ЖИДКОСТИ, ПОЛУЧЕННОЙ У СПИНАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ АССИСТИРОВАННОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ, ОБЫЧНО ДЕМОНИСТРИРУЕТ

- 1) нормальное количество и низкую подвижность сперматозоидов
- 2) низкое количество сперматозоидов при нормальной подвижности
- 3) низкую концентрацию сперматозоидов на фоне большого объема эякулята
- 4) азооспермию с нормальным объемом эякулята

МУТАЦИИ В ГЕНЕ SRY У ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА С ГЕНОТИПОМ ХУ СИНДРОМ

- 1) Свайера
- 2) Шерешевского-Тернера
- 3) Клайнфельтера
- 4) де Ля Шапеля

ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ, КОТОРУЮ НЕОБХОДИМО ПОДДЕРЖИВАТЬ С ПОМОЩЬЮ ИНКУБАТОРОВ, РАВНА (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) выше +39
- 2) ниже +37
- 3) +38-39
- 4) +37

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КРИОООЦИТОВ

- 1) замораживать эмбрионы не рекомендуется
- 2) их культивирование осуществляется в специальной среде для криоооцитов
- 3) их оплодотворяют через 5 часов после размораживания
- 4) единственным возможным способом оплодотворения является ИКСИ

В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ ЭТАЛОННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОЛИЧЕСТВА ЗРЕЛЫХ ООЦИТОВ (MII) ПО ОТНОШЕНИЮ К ЧИСЛУ ДЕНУДИРОВАННЫХ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 95-100
- 2) 60-70
- 3) 50-65
- 4) 75-90

ПГТ-А МЕТОДОМ NGS МОЖЕТ ВЫЯВЛЯТЬ В ПРЕИМПЛАНТАЦИОННЫХ ЭМБРИОНАХ

- 1) муковисцидоз
- 2) мозаицизм
- 3) моногенные заболевания
- 4) адено-генитальный синдром

ООЦИТЫ НА СТАДИИ GV

- 1) всегда оплодотворяют, так как это дополнительный шанс наступления беременности
- 2) оплодотворяют методом ICSI в исключительных случаях
- 3) никогда не оплодотворяют методом ICSI
- 4) оплодотворяют, если у пациентов не получили ни одного ооцита на стадии MII

КУЛЬТУРАЛЬНОЕ МАСЛО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- 1) масло животного или растительного происхождения
- 2) высокоочищенный прозрачный раствор полисилоксана
- 3) минеральное масло, имеющее в составе полициклические ароматические углеводороды
- 4) смесь высокоочищенных жидких парафинов производных нефти

ПОСЛЕ ПЕРЕНОСА ЭМБРИОНОВ ПАЦИЕНТКЕ

- 1) нет необходимости в длительном покое
- 2) запрещается вставать в течение часа
- 3) запрещается вставать в течение двух часов
- 4) необходима госпитализация на сутки

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ СО СТОРОНЫ ЖЕНЩИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) отсутствие партнера

- 2) наличие острых воспалительных заболеваний
- 3) цервикальный фактор бесплодия
- 4) бесплодие неясного генеза

ТРИГГИРОВАНИЕ ОВУЛЯЦИИ ВОЗМОЖНО С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ

- 1) ЛГ, ХГч или агониста ГнРГ
- 2) ФСГ или ЛГ
- 3) эстрадиола или тестостерона
- 4) АМГ или ТТГ

ДЛЯ ПРОДЛЕННОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДО СТАДИИ БЛАСТОЦИСТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ТРЕБУЮТСЯ _____ АМИНОКИСЛОТЫ

- 1) только протеиногенные
- 2) только заменимые
- 3) как заменимые, так и незаменимые
- 4) только незаменимые

ГЕМАТОТЕСТИКУЛЯРНЫЙ БАРЬЕР

- 1) возникает только при некоторых заболеваниях половой сферы
- 2) обеспечивает разграничение гамет и иммунокомпетентных клеток
- 3) имеется только во время эмбриогенеза, к возрасту полового созревания полностью исчезает
- 4) служит для селекции клона лимфоцитов, необходимых для созревания сперматозоидов

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНТЕРВАЛ В КАПЛЯХ ДЛЯ ООЦИТОВ В ЧАШКЕ ДЛЯ ИКСИ СОСТАВЛЯЕТ (В °С)

- 1) 37-38
- 2) 36-38
- 3) 35-36
- 4) 36-37

СПЛАНХНОТОМ СОДЕРЖИТ ПОЛОСТЬ

- 1) миоцель
- 2) спланхноцель
- 3) гастроцель
- 4) бластоцель

ZONA PELLUCIDA ООЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА СФОРМИРОВАНА ИЗ

- 1) гликопротеинов ZP1, ZP2, ZP3 и ZP4
- 2) белков и липидов
- 3) билипидного слоя
- 4) липидов трех классов: фосфолипиды, гликолипиды и холестерол

В ПРОЦЕССЕ КАВИТАЦИИ УЧАСТВУЮТ КЛЕТКИ

- 1) трофэктодермы
- 2) ВКМ
- 3) и ВКМ, и трофэктодермы
- 4) кумулюса

В ЕСТЕСТВЕННОМ ЦИКЛЕ СТИМУЛИРУЕТ ДОЗРЕВАНИЕ И ОВУЛЯЦИЮ ДОМИНАНТНОГО ФОЛЛИКУЛА ПИК ТАКИХ ГОРМОНОВ, КАК

- 1) ХГ, ЛГ
- 2) эстрадиол, ЛГ
- 3) ФСГ, ЛГ
- 4) эстрадиол, ФСГ

НОРМАЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ ЛАБОРАТОРИИ ВРТ СЧИТАЮТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 5-25
- 2) 10-30
- 3) 80-100
- 4) 40-60

К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ИКСИ ПРИВЕЛА СЛУЧАЙНАЯ ОШИБКА В ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

- 1) SMUZI
- 2) PZD
- 3) SUZI
- 4) IVI

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: nuc ish (DXZ1?1,DYZ3?1,D13S319?2,D18Z1?2, D21S64?2) – ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования выявлен эмбриональный мозаицизм
- 2) набор хромосом эмбриона является анеуплоидным
- 3) исследованные клетки имеют анеуплоидный набор хромосом
- 4) анеуплоидий по исследованным хромосомам не выявлено

К ОСНОВНОМУ ПРЕИМУЩЕСТВУ НАСТОЛЬНЫХ МИНИ-ИНКУБАТОРОВ ОТНОСЯТ

- 1) использование трехкомпонентной газовой смеси
- 2) увлажнение
- 3) быстрое восстановление оптимальных условия культивирования
- 4) размеры

ИСТОНЧЕНИЕ ZP ПЕРЕД ВЫХОДОМ БЛАСТОЦИСТЫ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) апоптоза блестящей оболочки
- 2) влияния фрагментов, подвергшихся некротическим процессам
- 3) коллапсирования бластоцисты
- 4) экспандирования бластоцисты и выработки эмбрионом лизинов

ПРИ ОТБОРЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ПРОЦЕССЕ ИКСИ ____ НЕСУЩИЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ

- 1) возможно идентифицировать только Y
- 2) возможно идентифицировать X и Y
- 3) невозможно идентифицировать X и Y
- 4) возможно идентифицировать только X

ЕСЛИ В ЛАБОРАТОРИИ ПОЛ И СТЕНЫ ВИБРИРУЮТ ПО НЕЗАВИСЯЩИМ ОТ КЛИНИКИ ТЕХНОГЕННЫМ ПРИЧИНАМ, РЕКОМЕНДУЮТ ВЫПОЛНЯТЬ ICSI

- 1) на инвертированном микроскопе, установленном на антивибрационном столе или антивибрационной подушке
- 2) в те промежутки времени, когда вибраций не наблюдается
- 3) при плотно закрытых дверях лаборатории
- 4) при открытых окнах

НА МОМЕНТ ТРИГГИРОВАНИЯ ОВУЛЯЦИИ ООЦИТЫ НАХОДЯТСЯ НА СТАДИИ _____ ДЕЛЕНИЯ МЕЙОЗА

- 1) профазы второго
- 2) профазы первого
- 3) анафазы первого
- 4) метафазы второго

ПОД МОНОСОМИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе присутствует одна копия какой-либо хромосомы из пары
- 2) разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе присутствует три копии какой-либо хромосомы
- 3) наличие в кариотипе трех хромосом X
- 4) присутствие в хромосомном наборе трех копий участков гетерохроматина

СРЕДА PVP ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) активации
- 2) полной иммобилизации
- 3) замедления
- 4) ускорения

В НОРМЕ ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ПРОНУКЛЕУСОВ ПРОИСХОДИТ ВНЕЗАПНО В ИНТЕРВАЛЕ (В МИНУТАХ)

- 1) 6-12
- 2) 15-20
- 3) 12-30
- 4) 2-3

КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ДНК В ЗРЕЛОМ ООЦИТЕ?

- 1) $4N2C$

- 2) 2N2C
- 3) 1N2C
- 4) 1N1C

ПРОВЕДЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОГО ИКСИ ПРЕДПОЛАГАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- 1) иголки для введения сперматозоида и чашки для ИКСИ
- 2) пипетки для биопсии и холдинга
- 3) пипетки Пастера и холдинга
- 4) иголки для введения сперматозоида, холдинга и чашки для ИКСИ

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИИ НА ДВУХ ДУПЛИКАТАХ МИНИМАЛЬНОЕ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОАНАЛИЗИРОВАННЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 200
- 2) 150
- 3) 100
- 4) 50

ДРОБЛЕНИЕ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА

- 1) неполное, асинхронное
- 2) неполное, синхронное
- 3) полное, синхронное
- 4) полное, асинхронное

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ ОТ 31.07.2020 № 803Н ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ХЕТЧИНГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) плохой прогноз (повторные неудачные попытки переноса, эмбрионы плохого качества)
- 2) использование сперматозоидов, полученных хирургическим путем
- 3) ВИЧ-инфекция у дискордантных партнеров
- 4) низкая частота оплодотворения в предыдущей программе

ЖГУТИК СПЕРМАТОЗОИДА ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) проксимальной центриоли
- 2) дистальной центриоли
- 3) комплекса Гольджи
- 4) мембраны

ПРЕДЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ДЕЛЕНИЙ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК НАЗЫВАЕТСЯ ЛИМИТОМ

- 1) Кребса
- 2) Шпемана
- 3) Хейфлика
- 4) Сарджента

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(1-22,X)x2. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) набор хромосом эмбриона является анеуплоидным
- 2) проанализированные клетки имеют эуплоидный женский набор хромосом, но не исключен триплоидный набор хромосом 69,XX
- 3) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 4) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный

ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ ИКСИ В СЛУЧАЕ ВЫХОДА СПЕРМАТОЗОИДА ИЗ ООПЛАЗМЫ В ПЕРИВИТЕЛЛИНОВОЕ ПРОСТРАНСТВО НЕОБХОДИМО

- 1) оставить ооцит под наблюдением
- 2) повторить процедуру инъекции сперматозоида незамедлительно
- 3) перейти к инъекции следующего ооцита
- 4) повторить процедуру инъекции сперматозоида, выждав не менее получаса после первой попытки

ПРОВИЗОРНЫМ ОРГАНОМ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ПОСРЕДНИКОМ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ МАТЕРИ И ПЛОДА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) хорион
- 2) плацента
- 3) амнион
- 4) пупочный канатик

МЕТОД ДОЗРЕВАНИЯ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ТКАНИ ЯИЧНИКОВ ПОСЛЕ ОВАРИКЭТОМИИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) ex vitro IVM
- 2) ex vivo IVM
- 3) in vitro IVM
- 4) in vivo IVM

ПОД ДЕНУДАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ ПРОЦЕСС

- 1) удаления кумулюсных клеток
- 2) рассечения блестящей оболочки ооцита
- 3) переноса ядра в донорскую яйцеклетку
- 4) обретения сперматозоидом оплодотворяющей способности

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНТЕРВАЛ В КАПЛЯХ ДЛЯ ООЦИТОВ В ЧАШКЕ ДЛЯ ИКСИ СОСТАВЛЯЕТ (В °С)

- 1) 36-37
- 2) 35-36
- 3) 37-38
- 4) 36-38

МИКРОСКОПИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРОМ ЭЯКУЛЯТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) водородный показатель (рН)
- 2) вязкость
- 3) подвижность сперматозоидов
- 4) объем

ЗАДАЧЕЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТКАНИ ЯИЧКА ПОСЛЕ БИОПСИИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) выбор метода оплодотворения (ЭКО/ИКСИ/ПИКСИ)
- 2) исключение злокачественного новообразования яичка
- 3) диагностика внутрипротоковой герминогенной неоплазии
- 4) определение гистологического типа необструктивной азооспермии, градация по шкале Джонсона

ВКЛЮЧЕНИЕ ГЕНОМА ЭМБРИОНА ПРОИСХОДИТ НА

- 1) стадии бластоцисты
- 2) 2-х клеточной стадии
- 3) 4-8-клеточной стадии
- 4) 3-х клеточной стадии

ОЛИГОИЗОЛЕЦИТАЛЬНОЕ ДРОБЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ, КАК

- 1) равномерное
- 2) полное, неравномерное и асинхронное
- 3) неполное
- 4) синхронное

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СЕМЕННЫХ КАНАЛЬЦЕВ ПОД МИКРОСКОПОМ ПРОВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- 1) микро-пинцета
- 2) лезвия скальпеля
- 3) пары игл
- 4) микро-морцеллятора

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОКРАШИВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ, ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА КОЛИЧЕСТВО КРУГЛЫХ КЛЕТОК ПРЕВЫШАЕТ _____ НА МЛ

- 1) $1,0 \cdot 10^6$
- 2) $1,4 \cdot 10^6$
- 3) $1,8 \cdot 10^6$
- 4) $2,0 \cdot 10^6$

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЕТЧИНГ НЕ ПРОВОДИТСЯ

- 1) после размораживания эмбриона
- 2) перед оплодотворением ооцита суспензией сперматозоидов in vitro
- 3) перед биопсией эмбриона

4) перед переносом эмбриона в полость матки

ЭКВИЛИБРИРОВАНИЕ СУСПЕНЗИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ, СМЕШАННОЙ С БУФЕРОМ ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ, ДОЛЖНО ПРОИСХОДИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ

1) +27 °C

2) комнатной

3) соответствующей рекомендациям производителя для применения каждой конкретной среды

4) +4 °C

ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗИГОТЫ ПРОГНОСТИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ НЕ ИМЕЕТ

1) наличие связанных с ZP сперматозоидов

2) количество пронуклеусов

3) характер расположения проядрышек

4) наличие гало в цитоплазме

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ХЕТЧИНГ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ

1) ферментов слизистой оболочки матки

2) движения эмбриона по фаллопиевым трубам

3) действия литических ферментов клеток внутренней клеточной массы

4) пульсации самого эмбриона и действия литических ферментов клеток трофобласта

В ХОДЕ ДРОБЛЕНИЯ ПРОИСХОДИТ

1) направленное перемещение и дифференцировка клеток

2) слияние мужского и женского пронуклеусов

3) последовательные митотические деления зиготы без роста клеток

4) контактное взаимодействие гамет

АСПИРАЦИЮ ЦИТОПЛАЗМЫ ООЦИТА НЕОБХОДИМО ПРЕКРАТИТЬ СРАЗУ ПОСЛЕ

1) crash down

2) fragile down

3) list down

4) break down

СТИМУЛЯЦИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА ПРИ ГИПОГОНАДОТРОПНОМ ГИПОГОНАДИЗМЕ ВОЗМОЖНА ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ

1) препаратов, повышающих уровень тестостерона в крови

2) витаминов группы В и D

3) препаратов тестостеронового ряда

4) препаратов, повышающих уровень ФСГ в крови

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЭСТРАДИОЛА У ЖЕНЩИН ПРИВОДИТ К

1) стимуляции секреции ФСГ

2) подавлению секреции ФСГ

- 3) подавлению секреции тестостерона
- 4) подавлению секреции АМГ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПИКСИ НУЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) специальные чашки или среду для ПИКСИ
- 2) иглы для ПИКСИ
- 3) обычные чашки или среды
- 4) самостоятельно приготовленный раствор гиалуроновой кислоты

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (ЭКО) В РАМКАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) криоконсервация эмбрионов
- 2) перенос криоконсервированных эмбрионов в полость матки
- 3) проведение базовой программы ЭКО
- 4) использование донорских гамет

ПОД ДЕЛЕЦИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) вставку участка одной хромосомы в другую
- 2) утрату части хромосомного материала
- 3) поворот участка хромосомы на 180°
- 4) удвоение участка какой-либо хромосомы

ФОЛЛИКУЛОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ГОРМОН У ЭМБРИОНОВ МУЖСКОГО ПОЛА

- 1) вызывает развитие семенных канальцев в семенниках
- 2) активизирует синтез ингибина в клетках Сертоли
- 3) синтезируется только при некоторых эндокринных заболеваниях
- 4) отсутствует

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ В ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ (ЭКО) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ

- 1) возможности визуально отличать одни организмы от других благодаря содержащимся в них индикаторам
- 2) активного размножения клеток в культуре с целью увеличения их количества
- 3) поддержания субоптимальных условий с целью селекции клеток
- 4) поддержания оптимальных физико-химических условий роста и развития гамет и эмбрионов человека на всех этапах ЭКО, а также для специализированных этапов ЭКО

ПОД ТРАНСЛОКАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

- 1) поворот участка хромосомы на 180°
- 2) утрату части хромосомного материала
- 3) тип хромосомных мутаций, в результате которых часть хромосомы переносится в другой локус той же хромосомы или в другую хромосому
- 4) удвоение участка какой-либо хромосомы

В ЯИЧНИКАХ КОЛИЧЕСТВЕННО ПРЕОБЛАДАЮТ _____ ФОЛЛИКУЛЫ

- 1) преантральные
- 2) примордиальные
- 3) преовуляторные
- 4) антральные

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ПРОГРАММЫ IVM РЕКОМЕНДУЕТСЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАТЬ

- 1) только ооциты на стадии метафазы II
- 2) только ооциты на стадии зародышевого пузырька
- 3) ооциты на стадиях метафазы I и II
- 4) все живые ооциты вне зависимости от стадии зрелости

В ОТВЕТ НА ПРЕОВУЛЯТОРНЫЙ ВЫБРОС ГОНАДОТРОПИНОВ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЦАМФ

- 1) снижается
- 2) увеличивается
- 3) не изменится
- 4) зависит от концентрации андрогенов

КРИТИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ПРИ КОТОРОЙ НЕОБРАТИМО ДЕПОЛЯРИЗУЕТСЯ ВЕРЕТЕНО ДЕЛЕНИЯ ООЦИТА, СОСТАВЛЯЕТ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) 45
- 2) 40
- 3) 33
- 4) 35

ДИАПАЗОН PH КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД, РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД, СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 7,8-8,0
- 2) 7,0-7,2
- 3) 7,2-7,4
- 4) 7,5-7,8

МИКРОИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЮТ ХОЛДИНГОМ, СЛУЖИТ ДЛЯ УДЕРЖАНИЯ

- 1) чашки для ICSI в неподвижном положении
- 2) столика микроскопа
- 3) сперматозоида
- 4) яйцеклетки во время проведения ICSI

ПРИ МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ В ОБРАЗЦЕ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УВЕЛИЧЕНИЕ МИКРОСКОПА

- 1) ?1000
- 2) ?100

3) ?200

4) ?400

КАКОЙ ФЕРМЕНТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ДЕНУДАЦИИ ООЦИТОВ?

1) проназа

2) кумулаза

3) рестриктаза

4) лигаза

ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ЦИЛИАРНОЙ ДИСКИНЕЗИИ МОЖЕТ ВЫЯВЛЯТЬСЯ АБСОЛЮТНАЯ АСТЕНОЗОСПЕРМИЯ. У ТАКИХ ПАЦИЕНТОВ В СПЕРМАТОЗОИДАХ ОБНАРУЖИВАЮТ АНОМАЛЬНУЮ СТРУКТУРУ

1) акросомы

2) митохондрий жгутика

3) аксонемы жгутика

4) ядра сперматозоида

ПРАВИЛЬНО ВИТРИФИЦИРОВАННАЯ КАПЛЯ, СОДЕРЖАЩАЯ БИОМАТЕРИАЛ, СОСТОИТ ИЗ ЛЬДА _____ ФАЗЫ

1) аморфной

2) кубической

3) тригональной

4) гексагональной

В СЛУЧАЕ, КОГДА В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА ВСЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ ИМЕЮТ ОКРУГЛУЮ ГОЛОВКУ БЕЗ АКРОСОМЫ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СТОИТ ОТМЕТИТЬ

1) акиноспермию

2) пиоспермию

3) олигозооспермию

4) глобозооспермию

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ ЭМБРИОНОВ СОДЕРЖАТ КРИОПРОТЕКТОРЫ

1) проникающие и непроникающие

2) только проникающие

3) только непроникающие

4) проникающие высокой концентрации

ОБНАРУЖЕНИЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОЙ МИКРОСКОПИИ МАТЕРИАЛА, ПОЛУЧЕННОГО ПРИ МИКРОДИССЕКЦИОННОЙ БИОПСИИ ЯИЧКА, ПОЗВОЛЯЕТ ОЖИДАТЬ

1) получения ещё большего количества сперматозоидов после окончательной обработки в эмбриологической лаборатории

2) хорошего ответа на гормональную стимуляцию сперматогенеза перед следующей попыткой получения сперматозоидов

- 3) высокой результативности при пункционной биопсии
- 4) получения большого количества сперматозоидов в аспирате, полученном из канальцев придатка яичка на той же стороне

ЯДЕРНУЮ ЗРЕЛОСТЬ ООЦИТА ОЦЕНИВАЮТ ПО НАЛИЧИЮ

- 1) второго полярного тела
- 2) первого полярного тела
- 3) гало в цитоплазме
- 4) ядра в цитоплазме

В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ (2017) ДОЛЯ ЦИКЛОВ С ОТСУТСТВИЕМ НОРМАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (СООТНОШЕНИЕ ЦИКЛОВ БЕЗ 2PN К КОЛИЧЕСТВУ ЦИКЛОВ СО СТИМУЛЯЦИЕЙ) ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 10-12
- 2) 5-10
- 3) менее 5
- 4) менее 15

ХРОМОСОМЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ НА ЭКВАТОРЕ, ФОРМИРУЯ ПЛАСТИНКУ НА СТАДИИ МИТОЗА

- 1) прометафаза
- 2) метафаза
- 3) анафаза
- 4) профаза

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ ПРИЧИНОЙ ТРИПЛОИДИИ В ПРОЦЕССЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) неспособность ооцита вытеснить полярное тельце
- 2) дигиническое оплодотворение
- 3) диандрическое оплодотворение
- 4) оплодотворение диплоидным сперматозоидом

КОНТРОЛЬ ЗА ЗАГРЯЗНЕННОСТЬЮ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗУЕТСЯ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В (В МЕСЯЦАХ)

- 1) 24
- 2) 12
- 3) 10
- 4) 3

МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ ЭЯКУЛЯТА, КОТОРЫЙ ДАЕТ САМОЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО СПЕРМАТОЗОИДОВ И ПРИМЕНИМ В СЛУЧАЕ ОБРАЗЦА СПЕРМЫ ХОРОШЕГО КАЧЕСТВА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) центрифугирование в градиенте плотности
- 2) простое отмывание

- 3) ферментативный метод
- 4) прямой метод swim-up

НОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ДЕГРАДАЦИИ ООЦИТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ICSI СОГЛАСНО ВЕНСКОМУ КОНСЕНСУСУ 2017 ГОДА СЧИТАЕТСЯ УРОВЕНЬ НЕ БОЛЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 20
- 2) 25
- 3) 15
- 4) 10

ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ НЕРВНОЙ ТРУБКИ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАРОДЫШЕВАЯ

- 1) энтодерма
- 2) паренхима
- 3) мезодерма
- 4) эктодерма

В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ ЭТАЛОННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОЛИЧЕСТВА ИЗВЛЕКАЕМЫХ ООЦИТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЧИСЛУ ПУНКТИРУЕМЫХ Фолликулов составляет (в процентах)

- 1) 80-95
- 2) 50-70
- 3) 45-60
- 4) 60-80

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ, РАЗВИВШИХСЯ ИЗ ЗИГОТ С ДВУМЯ ПРОНУКЛЕУСАМИ

- 1) запрещен
- 2) разрешен
- 3) рекомендован в последнюю очередь, при отсутствии эмбрионов, развившихся из зигот с одним пронуклеусом
- 4) не рекомендован

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ ОТ 31.07.2020 № 803Н ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ХЕТЧИНГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) необходимость активации ооцитов ионофором
- 2) наличие крупных внеклеточных фрагментов (блбсов) под блестящей оболочкой
- 3) изменение морфологии zona pellucida (блестящей оболочки)
- 4) перенос эмбриона на стадии бластоцисты

В ПРОЦЕССЕ ДРОБЛЕНИЯ С КАЖДЫМ ДЕЛЕНИЕМ РАЗМЕРЫ КЛЕТОК-БЛАСТОМЕРОВ

- 1) не изменяются
- 2) уменьшаются
- 3) варьируют
- 4) увеличиваются

СТВОЛОВОЙ КЛЕТКОЙ МУЖСКИХ ГАМЕТ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) сперматоцит
- 2) сперматида
- 3) сперматогоний
- 4) спермиофаг

ФИЛЬТРЫ НА ГАЗОВОЙ МАГИСТРАЛИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ МЕНЯТЬ НЕ РЕЖЕ, ЧЕМ РАЗ В (В МЕСЯЦАХ)

- 1) 12
- 2) 2
- 3) 8
- 4) 6

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ НЕВОЗМОЖНО ПРИ _____ ЭЯКУЛЯТА

- 1) значении 80% НВА-теста
- 2) тератозооспермии
- 3) криптозооспермии
- 4) астенозооспермии

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕРВОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛЬЦА ПРОИСХОДИТ

- 1) после оплодотворения
- 2) в конце первого мейотического деления
- 3) после первого митотического деления
- 4) в момент введения триггера овуляции

СОГЛАСНО ПЯТОМУ ИЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (2010) ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ «ТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ» ПОГРАНИЧНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИ АНОМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ (В %)

- 1) 4
- 2) 14
- 3) 50
- 4) 80

АКТИВАЦИЯ ООЦИТА ПРИ ПРОНИКНОВЕНИИ СПЕРМАТОЗОИДА ОБУСЛАВЛИВАЕТСЯ

- 1) фосфолипазой С
- 2) ароматазой
- 3) гиалуронидазой
- 4) проназой

ПРИ ДЕНУДАЦИИ ПЕРЕД ИКСИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ КЛЕТОК КУМУЛЮСА ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В РАСТВОРЕ ГИАЛУРОНИДАЗЫ

- 1) в течение 30 минут
- 2) неограниченное время
- 3) в течение 5-10 минут
- 4) в течение ограниченного времени (не более 1 мин)

БАЗОВАЯ ПРОГРАММА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (ЭКО) НЕ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) интрацитоплазматическую инъекцию сперматозоида (ИКСИ)
- 2) использование донорских ооцитов
- 3) криоконсервацию эмбрионов
- 4) вспомогательный хетчинг

ВИТРИФИКАЦИЯ ЭМБРИОНОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ БИОПСИИ ТРОФОЭКТОДЕРМЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации бластоцист
- 2) с уменьшением времени эквilibрирования
- 3) с применением специальных носителей
- 4) только на закрытых носителях

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ИКСИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОМ ТРИГГЕРА (В ЧАСАХ)

- 1) 24-36
- 2) 35-37
- 3) 39-41
- 4) 43-44

ПРАВИЛЬНОЕ ЧЕРЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

- 1) дробление – зигота – морула – бластоциста – органогенез
- 2) зигота – дробление – морула – бластоциста – гастрюла – органогенез
- 3) морула – органогенез – гастрюла
- 4) бластоциста – морула – гастрюла – органогенез

КЛЕТКИ СЕРТОЛИ СИНТЕЗИРУЮТ

- 1) окситоцин
- 2) адренокортикотропный гормон
- 3) ингибин
- 4) серотонин

ПОД ТЕРМИНОМ «ПУЗЫРНЫЙ ЗАНОС» ПОНИМАЮТ

- 1) опухоль из клеток желточного мешка
- 2) эктопическую беременность
- 3) доброкачественную опухоль из амниона
- 4) доброкачественную трофобластическую опухоль, являющуюся результатом

патологического оплодотворения

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ АНЕУПЛОИДНОГО ООЦИТА АНЕУПЛОИДНЫМ СПЕРМАТОЗОИДОМ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ НОРМАЛЬНОГО ДИПЛОИДНОГО НАБОРА ХРОМОСОМ В ЗИГОТЕ ПРИВЕДЕТ К

- 1) формированию анеуплоидного кариотипа у эмбриона
- 2) восстановлению эуплоидного набора хромосом с развитием здорового ребенка
- 3) однородительской дисомии с развитием клинических проявлений в зависимости от конкретной хромосомы
- 4) развитию хромосомного мозаицизма у эмбриона

ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ИНКУБАТОРОВ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1) стабильной влажности
- 2) стабильного pH
- 3) стабильных условий культивирования (pH, температуры)
- 4) стабильной температуры

3 ПРОНУКЛЕУСА ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI (ПРИ УСЛОВИИ ВВЕДЕНИЯ ОДНОГО СПЕРМАТОЗОИДА В ЯЙЦЕКЛЕТКУ) МОГУТ ОБРАЗОВАТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) отсутствия экстррузии второго полярного (редукционного) тельца яйцеклетки
- 4) деления сперматозоида внутри яйцеклетки

О ЗАВЕРШЕНИИ ПЕРВОГО МЕЙОТИЧЕСКОГО ДЕЛЕНИЯ ООЦИТА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ НАЛИЧИЕ

- 1) двух пронуклеусов
- 2) первого и второго полярных телец
- 3) первого полярного тельца
- 4) ядра в цитоплазме

К ОСНОВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ МАТРИКСА ЛУЧИСТОГО ВЕНЦА ОТНОСЯТ

- 1) гликопротеин увоморулин
- 2) G-актин
- 3) кортикальные гранулы
- 4) гиалурионовую кислоту

ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ ПАРЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ CO₂

- 1) сначала увеличивается, затем снижается
- 2) увеличивается
- 3) снижается
- 4) не меняется

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(X)x2,(Y)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 2) исследованные клетки характеризуются триплоидией
- 3) исследованные клетки анеуплоидные по половым хромосомам
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОШАГОВЫХ СРЕД ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) снижение эмбриологического трафика в лаборатории
- 2) обеспечение эмбриона необходимыми веществами и соединениями в зависимости от потребностей на разных стадиях доимплантационного развития
- 3) обеспечение эмбриона глюкозой в необходимом количестве в зависимости от стадии развития
- 4) обеспечение эмбриона пируватом, способным удалять токсические ионы аммония посредством трансаминирования в аланин

В МУЛЬТИГАЗОВОМ ИНКУБАТОРЕ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ КОНТРОЛИРУЕТСЯ УРОВЕНЬ

- 1) только углекислого газа (CO₂)
- 2) кислорода (O₂) и углекислого газа (CO₂)
- 3) кислорода (O₂) и азота (N₂)
- 4) азота (N₂)

СПЕРМАТОЗОИД БЕЗ АКРОСОМЫ СХЕМАТИЧНО ИЗОБРАЖЕН НА РИСУНКЕ

- 1) В
- 2) А
- 3) Б
- 4) Г

ДЛЯ МЕДЛЕННОЙ КРИОКОНСЕРВАЦИИ ПРИГОДНЫ БЛАСТОЦИСТЫ

- 1) только начавшие хетчинг
- 2) качеством клеточных элементов ВВ (по Гарднеру) и выше
- 3) любые
- 4) степенью экспансии не менее 2 (по Гарднеру)

СКОЛЬКО СПЕРМАТОЗОИДОВ ДОПУСТИМО НАБРАТЬ В МИКРОИГЛУ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ИНЪЕКЦИИ В ЦИТОПЛАЗМУ?

- 1) два с расстоянием между ними
- 2) один
- 3) количество зависит только от мастерства эмбриолога
- 4) два или три

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) РЕКОМЕНДУЕМОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ РАЗЖИЖЕНИЯ ЭЯКУЛЯТА СОСТАВЛЯЕТ (В МИНУТАХ)

- 1) более 60

- 2) менее 5
- 3) 5-10
- 4) 30-60

СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТА ДОЛЖНА ОБЕСПЕЧИВАТЬ

- 1) учет расходных материалов
- 2) возможность обратной связи
- 3) отслеживание и локализацию репродуктивных клеток и эмбрионов на каждом процедурном этапе
- 4) учет количества проведенных процедур

КУМУЛАЗА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ

- 1) снижения подвижности сперматозоидов
- 2) повышения подвижности сперматозоидов
- 3) удаления клеток кумулюса и лучистого венца
- 4) полного обездвиживания сперматозоидов

В ФАЗЕ СЕЛЕКЦИИ Фолликулов атрезия происходит за счет

- 1) повышения уровня ЛГ
- 2) повышения уровня прогестерона
- 3) снижения уровня эстрадиола
- 4) снижения уровня ФСГ

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «АСТЕНОТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) процент морфологически нормальных
- 2) процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 3) общее число или концентрация и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 4) процент прогрессивно-подвижных (PR)

ОДНИМ ИЗ ПРИЗНАКОВ ДЕЦИДУАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) образование первичных ворсинок цитотрофобластом
- 2) регрессия жёлтого тела
- 3) возрастание уровня концентрации пролактина
- 4) обильная васкуляризация стромы эндометрия

ЗАКРЫТЫЕ НОСИТЕЛИ ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ

- 1) устройства, имеющие защитный колпачок или чехол, закрывающий собой каплю с биологическим материалом
- 2) устройства, применение которых исключает контакт биоматериала с жидким азотом во время замораживания, хранения и оттаивания
- 3) носители, используемые для решения специальных задач в особых, «закрытых», лабораториях, где требования к хранению биоматериала сильно отличаются от

применяемых в медицинских учреждениях

4) пеналы, в которые можно положить и закрыть любое устройство с замороженным биоматериалом и которые будут защищать его от внешнего воздействия

НА РИСУНКЕ ПРЕДСТАВЛЕН ООЦИТ

- 1) GV
- 2) MI, вакуоль в цитоплазме
- 3) MI, агрегация эндоплазматического ретикулума
- 4) MII

ПОД ООЦИТОМ НА СТАДИИ GV ПОНИМАЮТ

- 1) незрелый ооцит на стадии профазы первого деления
- 2) незрелый ооцит на стадии метафазы первого деления
- 3) незрелый ооцит на стадии метафазы второго деления
- 4) зрелый ооцит на стадии метафазы второго деления

НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД ПЕРЕНОСОМ ЭМБРИОНА ЭМБРИОЛОГУ НЕОБХОДИМО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

- 1) убедиться в отсутствии противопоказаний для переноса
- 2) проверить правильность заполнения эмбриологического протокола
- 3) провести идентификацию пациентки
- 4) сообщить информацию о количестве эмбрионов хорошего качества

ПОВЫШЕННЫЙ ОБЪЕМ ЭЯКУЛЯТА МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ

- 1) ретроградной эякуляции
- 2) обструкции семявыносящих протоков
- 3) активной экссудации в случае активного воспаления органов дополнительной секреции
- 4) повышенной концентрации сперматозоидов

ПОД АСТЕНОЗОСПЕРМИЕЙ ПОНИМАЮТ ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭЯКУЛЯТЕ

- 1) уменьшением активных, подвижных
- 2) увеличением активных, подвижных
- 3) уменьшением неподвижных
- 4) увеличением неподвижных

КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭЯКУЛЯТЕ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОЦЕНЕНА С ПОМОЩЬЮ

- 1) камеры Горяева
- 2) камеры Маклера
- 3) гемоцитометра Нэйбауера
- 4) градуированной пробирки

УСПЕШНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММ С ДОНОРСКИМИ ООЦИТАМИ У

ВОЗРАСТНЫХ ПАЦИЕНТОК СВЯЗАНА В ОСНОВНОМ С/СО

- 1) снижением процента анеуплоидий
- 2) снижением риска выкидышей
- 3) увеличением дохода клиники
- 4) снижением риска аутоиммунных процессов

ПАЦИЕНТКЕ СТАРШЕ 40 ЛЕТ РАЗРЕШАЕТСЯ ПЕРЕНОСИТЬ

- 1) любое количество эмбрионов при условии получения ее информированного добровольного согласия
- 2) не более трёх эмбрионов
- 3) один или два эмбриона
- 4) не более одного эмбриона

СПЕРМАТОЗОИД С УТОЛЩЕННОЙ ШЕЙКОЙ СХЕМАТИЧНО ИЗОБРАЖЕН НА РИСУНКЕ

- 1) Б
- 2) В
- 3) А
- 4) Г

ДИФФЕРЕНЦИРОВКА МЕЗОДЕРМЫ ПРОИСХОДИТ В/ВО _____ ФАЗУ ГАСТРУЛЯЦИИ

- 1) первую
- 2) вторую
- 3) четвёртую
- 4) третью

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) В НОРМЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 5
- 2) 14
- 3) 4
- 4) 3

ЕСЛИ ПАЦИЕНТ С ДЕЛЕЦИЯМИ AZFA И AZFB Y-ХРОМОСОМЫ НАСТАИВАЕТ НА ВЫПОЛНЕНИИ МИКРОДИССЕКЦИОННОЙ БИОПСИИ ЯИЧЕК В РАМКАХ FRESH-ПРОТОКОЛА, НЕОБХОДИМА

- 1) обработка полученной тестикулярной ткани пентоксифиллина раствором
- 2) оценка генетического профиля супруги пациента
- 3) подстраховка донорскими сперматозоидами
- 4) предварительная терапия хорионическим гонадотропином

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ И ПРОЦЕНТ КАК ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ (PR), ТАК И МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, ТО В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ

ОТМЕТИТЬ

- 1) олигоастенозооспермию
- 2) олиготератозооспермию
- 3) олигоастенотератоспермию
- 4) олигоастенотератозооспермию

БЕЛКОМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ БЛОК ПОЛИСПЕРМИИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ZP1
- 2) гиалин
- 3) ZP3
- 4) ZP2

ГЕН БЕЛКА WT1, ЗАПУСКАЮЩЕГО ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛА, НАХОДИТСЯ НА ХРОМОСОМЕ

- 1) У
- 2) № 15
- 3) № 11
- 4) X

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ ДОНОРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ ДОНОРОВ

- 1) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 2) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №11)
- 3) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №11)
- 4) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

ПРОВЕДЕНИЕ ИКСИ В ОДНОЙ ЧАШКЕ ДЛЯ ДВУХ РАЗНЫХ ПАЦИЕНТОК

- 1) допустимо при условии, что капли со сперматозоидами и яйцеклетками хорошо удалены друг от друга
- 2) допустимо при оплодотворении сперматозоидами одного донора
- 3) категорически недопустимо
- 4) допустимо при соблюдении двойного контроля

В НОРМЕ ПОЛЯРНОЕ ТЕЛЬЦЕ ИМЕЕТ _____ ФОРМУ, РАЗМЕР

- 1) овоидную; более 15 мкм, частично фрагментировано
- 2) овоидную; более 20 мкм, не фрагментировано
- 3) круглую; более 10 мкм, не фрагментировано
- 4) овоидную; 3-10 мкм, не фрагментировано

С МОМЕНТА ОБРАЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В МЕДИЦИНСКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ПО ПОВОДУ БЕСПЛОДИЯ, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ (В МЕСЯЦАХ)

- 1) 18
- 2) 24
- 3) 12
- 4) 6

ПРОВИЗОРНЫМ ОРГАНОМ, НЕ ВКЛЮЧАЮЩИМ В СВОЮ СТЕНКУ ВНЕЗАРОДЫШЕВУЮ ЭНТОДЕРМУ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) амнион
- 2) хорион
- 3) стенка желточного мешка
- 4) пупочный канатик

ПЕРВАЯ СТАДИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА С ГАПЛОИДНЫМ НАБОРОМ ХРОМОСОМ

- 1) сперматозоид
- 2) сперматогония
- 3) сперматиды
- 4) сперматоцит

ЭМБРИОН РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ

- 1) гипобласта и эпибласта
- 2) желточного мешка
- 3) гипобласта
- 4) эпибласта

ПЕРВУЮ ТРАНСКРИПЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ СОБСТВЕННЫХ ГЕНОВ ЗАРОДЫША ЧЕЛОВЕКА МОЖНО ВЫЯВИТЬ

- 1) у 32-клеточной морулы
- 2) у зиготы
- 3) на стадии 4-8 бластомеров
- 4) у 16-клеточной морулы

ТРАНСПОРТИРОВКА КРИОКОНСЕРВИРОВАННОГО БИОМАТЕРИАЛА МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ

- 1) пациентом лично после подписания добровольного информированного согласия
- 2) эмбриологом клиники экстракорпорального оплодотворения (ЭКО)
- 3) доверенным лицом пациента, имеющим нотариально заверенную доверенность
- 4) организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности

ПРИ БИОПСИИ ТКАНИ ЯИЧКА ИЛИ ПРИДАТКА ЯИЧКА ПОДЛЕЖАТ КРИОКОНСЕРВАЦИИ В СЛУЧАЕ

- 1) визуально определяемых метаболически активных участков семенных канальцев
- 2) наличия в них сперматозоидов

- 3) каждого проведения биопсии
- 4) получения большого объема биопсийного материала

ПЕРЕНОС КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) причиной многоплодной беременности
- 2) показанием к редукции
- 3) показанием к проведению преимплантационного генетического тестирования
- 4) показанием к проведению вспомогательного хетчинга

КЛЕТКИ ООГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВТОРОЙ СТАДИИ ООГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) вторичными половыми клетками
- 2) ооцитами
- 3) оогониями I и II порядков
- 4) оотидами

ПЕРИОД ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА ОТ ЗАКЛАДКИ РОДИТЕЛЬСКИХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК ДО РОЖДЕНИЯ ИНДИВИДА НАЗЫВАЮТ

- 1) эмбриогенезом
- 2) хомогенезом
- 3) органогенезом
- 4) прогенезом

В РЕЗУЛЬТАТЕ СПЕРМАТОГЕНЕЗА ИЗ СПЕРМАТОЦИТА ПЕРВОГО ПОРЯДКА ОБРАЗУЮТСЯ СПЕРМАТОЗОИДЫ, КОЛИЧЕСТВО КОТОРЫХ РАВНО

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 3

ОБРАЗОВАНИЕ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ПРОНУКЛЕУСОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) последовательно, сначала мужской пронуклеус, затем женский
- 2) последовательно, сначала женский пронуклеус, затем мужской
- 3) одновременно
- 4) по-разному, в зависимости от места проникновения сперматозоида

ФОРМИРОВАНИЕ БЛАСТОЦЕЛИ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ

- 1) натриевых и калиевых насосов в клетках трофэктодермы
- 2) активного транспорта натрия и глюкозы клетками трофэктодермы
- 3) экзоцитоза
- 4) вакуолизации бластомеров

МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ХРАНИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) -20

- 2) +4
- 3) +22-24
- 4) +37

НА РИСУНКЕ ПРЕДСТАВЛЕН ООЦИТ ◻

- 1) MII с увеличенным полярным телом
- 2) MII с большим полярным телом, с фрагментацией в перивителлиновом пространстве
- 3) MI с изменением структуры зоны пеллюцида
- 4) MI с грануляцией цитоплазмы

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕРВОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛЬЦА ПРОИСХОДИТ

- 1) во время образования пронуклеусов
- 2) после второго мейотического деления ооцита
- 3) в конце первого мейотического деления ооцита
- 4) после проникновения/инъекции сперматозоида

МЕТОДОМ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ У МУЖЧИН С АНЭЯКУЛЯЦИЕЙ ИЛИ ЗАДЕРЖАННОЙ ЭЯКУЛЯЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) электроэякуляция
- 2) виброэякуляция
- 3) пункционная биопсия яичка
- 4) приём эректогенных препаратов

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЭМБРИОНОВ ОТ РАЗМОРОЗКИ ДО КРИОПЕРЕНОСА ПРОИЗВОДИТСЯ

- 1) в рабочей станции для ЭКО с ламинарным потоком воздуха при +37°C
- 2) в инкубаторе при температуре +37°C
- 3) при температуре +4°C
- 4) в инкубаторе при температуре +25°C

НАЛИЧИЕ ДОМИНАНТНОГО Фолликула (> 13 мм) ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM АССОЦИИРОВАНО С _____ ЧАСТОТЫ ДОЗРЕВАНИЯ ООЦИТОВ

- 1) повышением количества полученных ооцитов, но понижением
- 2) повышением количества полученных ооцитов и
- 3) понижением количества полученных ооцитов и
- 4) понижением количества полученных ооцитов и повышением

ПРОБИРКА С ПОДГОТОВЛЕННЫМ ОБРАЗЦОМ ЭЯКУЛЯТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТОДОМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ В ГРАДИЕНТЕ ПЛОТНОСТЕЙ ИЗОБРАЖЕНА НА РИСУНКЕ ◻

- 1) Г
- 2) Б
- 3) А

4) В

МОНОСОМИЯ ХРОМОСОМЫ X ПРИВОДИТ К СИНДРОМУ

- 1) Клайнфельтера
- 2) Шерешевского-Тернера
- 3) Адено-генитальному
- 4) Эдвардса

ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) маркированные контейнеры на 25-50 виал
- 2) только соломины
- 3) виалы и соломины
- 4) только виалы

БЛЕСТЯЩАЯ ОБОЛОЧКА СОСТОИТ ИЗ

- 1) нуклеиновых кислот
- 2) гликопротеинов
- 3) сахаров
- 4) липидов

СЕМЕЙСТВО ГЕНОВ – РЕГУЛЯТОРОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСИТ ПЛАН СТРОЕНИЯ ЦЕЛОГО ОРГАНИЗМА, НАЗЫВАЮТ

- 1) генами «домашнего хозяйства»
- 2) структурными генами
- 3) НОХ-генами
- 4) супергенами

ОСТАТОЧНЫЕ КЛЕТКИ КУМУЛЮСА ПОСЛЕ ДЕНУДАЦИИ ООЦИТА

- 1) негативно влияют на процесс естественного хэтчинга
- 2) препятствуют оплодотворению
- 3) не влияют на оплодотворение и дальнейшее развитие эмбриона
- 4) влияют на скорость дробления эмбриона

ЭПИБЛАСТ ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) синцитиотрофобласта
- 2) гипобласта
- 3) внутренней клеточной массы
- 4) цитотрофобласта

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: $arr(3p26.3p22.1)x3$. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион не имеет потенциала к развитию
- 2) в ходе исследования у эмбриона выявлено три копии участка хромосомы 3
- 3) эмбрион характеризуется мозаицизмом
- 4) исследованные клетки характеризуются триплоидией

ОВУЛИРОВАВШАЯ ЯЙЦЕКЛЕТКА НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ

- 1) первого мейотического блока
- 2) второго мейотического блока
- 3) завершившегося мейоза
- 4) незаблокированном

ВТОРОЙ БЛОК МЕЙОЗА ООЦИТА ПРЕОДОЛЕВАЕТСЯ

- 1) воздействием гонадотропинов
- 2) процессом оплодотворения
- 3) самопроизвольно сразу после овуляции
- 4) воздействием эстрогенов

ПРАВИЛА РАБОТЫ В АНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ВКЛЮЧАЮТ

- 1) возможность многократного использования пластиковой лабораторной посуды
- 2) возможность работать с образцами спермы без одноразовых перчаток в случае отрицательных результатов анализов на инфекции у пациентов
- 3) обращение с любыми физиологическими жидкостями как с потенциальными источниками инфекции
- 4) ношение спецодежды и спецобуви без использования одноразовых средств индивидуальной защиты

ХОРИОНИЧЕСКИЙ ГОНАДОТРОПИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ

- 1) клетками трофобласта
- 2) клетками внутренней клеточной массы
- 3) децидуальной тканью
- 4) жёлтым телом

НАЧАЛО КОМПАКТИЗАЦИИ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА ОБУСЛАВЛИВАЕТСЯ

- 1) запуском собственного генома эмбриона и реализацией его генетической программы
- 2) установлением плотных контактов между бластомерами
- 3) образованием псевдоподий у части бластомеров и установлением адгезивных контактов между ними и соседними клетками
- 4) установлением плотных, щелевых контактов и десмосом между некоторым бластомерами

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОВМЕСТНО С ПАЦИЕНТОМ ВЫБИРАЕТ

- 1) врач-анестезиолог-реаниматолог
- 2) клинический эмбриолог
- 3) врач-уролог
- 4) репродуктолог

ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ДОБИТЬСЯ РЕКОМЕНДОВАННОГО PH, КОНЦЕНТРАЦИЮ CO₂ СЛЕДУЕТ

- 1) выставить равной 5%
- 2) снижать
- 3) увеличивать
- 4) оставить неизменной

К МЕТОДАМ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕ ОТНОСЯТ

- 1) окрашивание с помощью эозин-нигрозина
- 2) флуоресцентное мечение разрывов ДНК (TUNEL assay)
- 3) тест на гипоосмотическое набухание (HOS-тест)
- 4) окрашивание с помощью эозина

НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫМ СПОСОБОМ МАРКИРОВКИ ЧАШЕК ПЕТРИ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И МАНИПУЛЯЦИЙ С ГАМЕТАМИ И ЭМБРИОНАМИ МОЖНО НАЗВАТЬ МАРКИРОВКУ

- 1) только на основной части
- 2) на боковой поверхности
- 3) на крышке и на основной части
- 4) только на крышке

ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕОБХОДИМО

- 1) добавить к нативному эякуляту фиксатор
- 2) выполнить центрифугирование в градиенте плотности
- 3) приготовить суховоздушный препарат из эякулята
- 4) подвергнуть нагреванию образец эякулята до 37°C

ГЕМИЗОННЫЙ ТЕСТ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ

- 1) связывание сперматозоида с зоной пеллюцида
- 2) акросомную реакцию
- 3) количество свободных радикалов
- 4) функцию придаточных половых желёз

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: $arr(X)x1,(Y)x0$. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются моносомией по одной из половых хромосом
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 3) в ходе исследования выявлен мозаицизм
- 4) проанализированные клетки имеют эуплоидный мужской набор хромосом

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: $arr(13)x1\sim2,(14)x1\sim2$. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион не содержит эуплоидных клеток
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 3) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм по хромосомам 13 и 14
- 4) все исследованные клетки характеризуются моносомией по хромосомам 13 и 14

ПЕРЕД ДОБАВЛЕНИЕМ В ЧАШКУ ДЛЯ ИКСИ ОТБОР ФРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ИЗ ПРОБИРКИ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ SWIM-UP ПРОВОДИТСЯ

- 1) из верхней части осадка сперматозоидов
- 2) из средней части осадка сперматозоидов
- 3) на достаточном уровне над осадком, где максимально высока концентрация сперматозоидов
- 4) на достаточном уровне над осадком, где максимально высоко содержание самых подвижных сперматозоидов

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА АЭРОБНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СУБСТРАТА ГЛЮКОЗУ, ПРОИСХОДИТ НА СТАДИИ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНА

- 1) кавитации
- 2) 2 пронуклеусов
- 3) компактизованной морулы
- 4) 4-8 бластомеров

ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ СТРОГИЕ КРИТЕРИИ КРЮГЕРА, СОГЛАСНО КОТОРЫМ В КАЧЕСТВЕ НОРМАЛЬНЫХ (ТИПИЧНЫХ) СПЕРМАТОЗОИДОВ БЫЛИ ОПРЕДЕЛЕНЫ СПЕРМАТОЗОИДЫ

- 1) прошедшие процедуру swim-up
- 2) выделенные в градиенте плотности
- 3) с хорошей подвижностью
- 4) прошедшие цервикальную слизь после коитуса

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА ОТМЫВАНИЯ НАТИВНОГО ЭЯКУЛЯТА СПЕРМАТОЗОИДЫ ОТДЕЛЯЮТ ОТ СЕМЕННОЙ ПЛАЗМЫ

- 1) центрифугированием
- 2) фильтрацией
- 3) перемешиванием
- 4) отстаиванием

ПОД АЗОСПЕРМИЕЙ ПОНИМАЮТ ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ

- 1) отсутствуют сперматозоиды
- 2) присутствуют сперматозоиды аномальной морфологии
- 3) присутствуют сперматозоиды в единичном количестве
- 4) отсутствуют клетки Сертоли

СПЕРМА ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА, ПОЛУЧЕННАЯ С ПОМОЩЬЮ ВИБРОЭЯКУЛЯЦИИ ИЛИ ЭЛЕКТРОЭЯКУЛЯЦИИ, ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРИСУТСТВИЕМ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА

- 1) лецитиновых зёрен
- 2) лейкоцитов
- 3) простейших

4) круглых сперматид

ВСЕ ЭМБРИОНЫ ПОСЛЕ БИОПСИИ ТРОФЭКТОДЕРМЫ НЕОБХОДИМО ВИТРИФИЦИРОВАТЬ

- 1) после реэксандирования
- 2) в любое удобное время в день биопсии трофэктодермы
- 3) через 2-3 часа после биопсии
- 4) в течение ближайшего времени до реэксандирования

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ И ПРОЦЕНТ ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ (PR) СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) олигоастенозооспермию
- 2) олигоастеноспермию
- 3) олигозооспермию
- 4) астенозооспермию

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРИОД ПОЛОВОГО ВОЗДЕРЖАНИЯ ПЕРЕД ИССЛЕДОВАНИЕМ СОСТАВЛЯЕТ (В ДНЯХ)

- 1) 2-7
- 2) 3-5
- 3) 1-3
- 4) 8-10

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: nuc ish (D21S65,D21S64)?3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосоме 21
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 3) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

ПЕРЕНОС ОДНОГО ЭМБРИОНА В ПОЛОСТЬ МАТКИ

- 1) может привести только к многоплодной беременности
- 2) не может привести к беременности, переносить надо минимум 3 эмбриона
- 3) может привести только к одноплодной беременности
- 4) может привести как к одноплодной, так и к многоплодной беременности

СРЕДНИЙ ОТДЕЛ ЖГУТИКА СПЕРМАТОЗОИДА УТОЛЩЕН ПО СРАВНЕНИЮ С ОСНОВНЫМ ОТДЕЛОМ ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ

- 1) лизосом
- 2) фаголизосом
- 3) вакуолей
- 4) митохондриальной спирали

ВРЕМЯ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАСТОЦИСТ ОТ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 144±2
- 2) 166±2
- 3) 92±2
- 4) 116±2

НАРУШЕНИЕ РАСХОЖДЕНИЯ ХРОМОСОМ В ХОДЕ ДЕЛЕНИЙ МЕЙОЗА ПРИВОДИТ К

- 1) развитию полиплоидного эмбриона
- 2) активации яйцеклетки без оплодотворения
- 3) численным хромосомным аномалиям у зиготы
- 4) нарушению процесса оплодотворения

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ОТЛИЧАЮТСЯ

- 1) наличием или отсутствием этапов культивирования
- 2) возможностью культивирования эмбрионов по одному или вместе
- 3) наличием одного или нескольких компонентов
- 4) возможностью культивировать вне инкубатора

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА СПЕРМАТОЗОИДОВ ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИЕЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНА МЕТОДИКА

- 1) микрохирургической аспирации из придатка (MESA)
- 2) двусторонней перкутанной аспирации из придатков (PESA)
- 3) двусторонней перкутанной аспирации из яичек (TESA)
- 4) микродиссекционной биопсии яичка (micro-TESE)

К МОМЕНТУ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ В ЯИЧНИКАХ У ДЕВОЧЕК ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ОКОЛО ___ ПРИМОРДИАЛЬНЫХ ФОЛЛИКУЛОВ

- 1) 100 000-150 000
- 2) 300 000-500 000
- 3) 2000 000-4 000 000
- 4) 1000 000-1500 000

МАТКА, ЯЙЦЕВОДЫ И ВЕРХНЯЯ ТРЕТЬ ВЛАГАЛИЩА ОБРАЗУЮТСЯ ИЗ

- 1) складок брюшины
- 2) Вольфовых каналов
- 3) Мюллеровых протоков
- 4) выростов клоаки

ФУНКЦИЯ КОРТИКАЛЬНЫХ ГРАНУЛ ООЦИТА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1) накоплении рибосомальных РНК
- 2) накоплении веществ для формирования женского пронуклеуса
- 3) накоплении питательных веществ ооцита

4) защите яйцеклетки от полиспермии

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ В КАПЛЯХ ПОД МАСЛОМ СЛЕДУЕТ РАЗЛИВАТЬ

- 1) по 1-2 чашки на нагретой поверхности
- 2) до 10 чашек на нагретой рабочей поверхности при условии быстрой работы
- 3) до 6 чашек за один раз на холодном столе
- 4) по 1-2 чашки за один раз на холодном столе

ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наличие предшествующих неудачных попыток имплантации при наличии эмбрионов отличного и хорошего качества
- 2) сниженный базальный уровень фолликулостимулирующего гормона
- 3) возраст женщины моложе 35 лет
- 4) оплодотворение методом ИКСИ

В РЕЗУЛЬТАТЕ МЕТАФАЗЫ II МЕЙОЗА

- 1) образуются три яйцеклетки
- 2) образуются четыре яйцеклетки
- 3) образуются две яйцеклетки
- 4) образуется одна яйцеклетка

ВРЕМЯ ОТ ВВЕДЕНИЯ ТРИГГЕРА ОВУЛЯЦИИ ДО ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ПУНКЦИИ СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 33-35
- 2) 36-38
- 3) до 30
- 4) 38-40

НОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ОБРАЗОВАНИЯ ЗРН ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ICSI СЧИТАЕТСЯ УРОВЕНЬ НЕ БОЛЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 12
- 2) 15
- 3) 10
- 4) 5

ПОД АГГЛЮТИНАЦИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПОНИМАЮТ

- 1) хаотическое скопление неподвижных сперматозоидов в тяжах слизи, клеточных элементах и детрите
- 2) склеивание подвижных сперматозоидов между собой головками, хвостами
- 3) хаотическое скопление подвижных сперматозоидов в тяжах слизи, клеточных элементах и детрите
- 4) склеивание неподвижных сперматозоидов между собой головками, хвостами

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(1-22)x2,(X)x1,(Y)x2. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 2) эмбрион не имеет потенциала к развитию
- 3) исследованные клетки анеуплоидные по половым хромосомам
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

В СПЕРМЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССОВ

- 1) IgA и IgG
- 2) IgA и IgE
- 3) IgE и IgG
- 4) IgM и IgE

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «ОЛИГОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) число прогрессивно-подвижных (PR)
- 2) общее число или концентрация
- 3) процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 4) общее число или концентрация и процент морфологически нормальных

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ

- 1) приказа, утвержденного главным врачом медицинского учреждения
- 2) перечня оказываемых медицинских услуг
- 3) стандартных операционные процедур
- 4) клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи

ИЗ КЛЕТОК ДЕРМАТОМА ОБРАЗУЕТСЯ

- 1) кожный эпителий
- 2) соединительнотканная часть кожи
- 3) эпителиальная выстилка целома
- 4) кожный эпителий и соединительнотканная часть кожи

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР НЕЗРЕЛОГО ООЦИТА СТАДИИ GV СОСТОИТ ИЗ

- 1) $23 \times 2 + XX/XY$ хромосом
- 2) 23×2 хроматид
- 3) 46×2 хроматид
- 4) 23 хромосом

ОПЕРАЦИОННЫЙ МИКРОСКОП ПРИ MICRO-TESE НЕОБХОДИМ ДЛЯ

- 1) безопасной диссекции тестикулярной ткани
- 2) визуализации сперматозоидов в семенных канальцах
- 3) безопасного рассечения белочной оболочки яичка в бессосудистой зоне
- 4) поиска островков, содержащих расширенные семявыносящие протоки

ХРАНЕНИЕ ГОТОВЫХ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) +2...+8
- 2) -10...-20
- 3) -80
- 4) -196

СПЕРМАТОЗОИД ВНУТРЬ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВВЕДЕН В СОПРОВОЖДЕНИИ

- 1) пузырька воздуха из микроиглы
- 2) как можно большего объема среды из микроиглы
- 3) как можно меньшего объема среды из микроиглы
- 4) любого объема среды из микроиглы

СПЕРМАТОЗОИД ПРИ ОПЛОДОТВОРЕНИИ ПЕНЕТРИРУЕТ

- 1) лучистый венец, кортикальный слой и блестящую оболочку ооцита
- 2) лучистый венец, блестящую оболочку и цитоплазматическую мембрану ооцита
- 3) блестящую оболочку, лучистый венец и перивителлиновое пространство ооцита
- 4) блестящую оболочку, лучистый венец и цитоплазматическую мембрану ооцита

К ПРИЧИНАМ ПЛОХОГО КАЧЕСТВА ЭМБРИОНОВ ПОСЛЕ ИКСИ ОТНОСЯТ

- 1) длительную экспозицию в кумулазе, аспирацию большого количества цитоплазмы
- 2) инъекцию сперматозоида в перивителлиновое пространство
- 3) касание противоположной стенки ооцита
- 4) инъекцию двух сперматозоидов

ВО ВРЕМЯ ОБРАЗОВАНИЯ БЛАСТОЦИСТЫ КЛЕТКИ ТРОФЭКТОДЕРМЫ

- 1) становятся темными
- 2) становятся вытянутыми
- 3) компактизируются
- 4) остаются округлыми и морфологически недифференцированными

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ В ООГЕНЕЗЕ ЖЕНЩИНЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

- 1) отсутствуют
- 2) представлены ооцитами I порядка
- 3) представлены оогониями
- 4) представлены оотидами

ЭМБРИОН НА СТАДИИ БЛАСТОЦИСТА ОБЛАДАЕТ ВЫСОКОЙ ____ АКТИВНОСТЬЮ

- 1) сократительной
- 2) биосинтетической
- 3) биоэлектрической
- 4) секреторной

ПРИЛИПАНИЕ ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ К ОКРУГЛЫМ КЛЕТКАМ, КЛЕТОЧНОМУ ДЕБРИСУ ИЛИ НЕПОДВИЖНЫМ СПЕРМАТОЗОИДАМ СЛЕДУЕТ

РАССМАТРИВАТЬ, КАК

- 1) положительный MAR test
- 2) нарушение подвижности сперматозоидов
- 3) агрегацию
- 4) агглютинацию

ООЦИТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ IVM

- 1) не окружены кумулюсом
- 2) окружены плотным слоем кумулюса
- 3) окружены плотным слоем кумулюса и теки
- 4) окружены экспандированным кумулюсом

ПРИ НЕОДНОКРАТНЫХ НЕУДАЧНЫХ ПОПЫТКАХ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ НА ФОНЕ ПОВЫШЕНИЯ ИНДЕКСА ФРАГМЕНТАЦИИ ДНК СПЕРМАТОЗОИДОВ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВЫПОЛНЕНИЕ ИНТРАЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ ИНЪЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) тестикулярных
- 2) эпидидимальных
- 3) из эякулята
- 4) донорских

ХРУСТАЛИК ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) клеток нервного гребня
- 2) глазной чаши
- 3) нейроэктодермы
- 4) кожной эктодермы

ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ОКРАШИВАНИЕ

- 1) по Шорру
- 2) с помощью Diff-Quik
- 3) по Папаниколау
- 4) с помощью метода TUNEL

ПЕРЕД АКТИВАЦИЕЙ СОБСТВЕННОГО ГЕНОМА ЭМБРИОН ГЕНЕРИРУЕТ АДЕНОЗИНТРИФОСФАТ (АТФ) ПОСРЕДСТВОМ АЭРОБНОГО

- 1) метаболизма жирных кислот
- 2) оксидативного метаболизма, прежде всего пирувата, лактата и аминокислот
- 3) метаболизма глюкозы и аминокислот
- 4) метаболизма глюкозы

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «ОЛИГОАСТЕНОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) общее число или концентрация и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных

- 2) общее число или концентрация и процент морфологически нормальных
- 3) процент морфологически нормальных
- 4) общее число или концентрация и процент прогрессивно-подвижных (PR)

ТЕСТ НА СМЕШАННУЮ АНТИГЛОБУЛИНОВУЮ РЕАКЦИЮ (MAR TEST) ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- 1) сперматозоидов с поврежденной ДНК
- 2) антиспермальных антител
- 3) L-карнитина в сперме
- 4) количества лейкоцитов в сперме

ХРАНИТЬ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ

- 1) следует при любом температурном и световом режимах
- 2) надежнее всего в морозильной камере без доступа дневного света
- 3) следует в холодильнике при температуре 2-8 градусов Цельсия в отсутствии доступа света
- 4) следует при комнатной температуре

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(1-22)x2,(X,Y)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) некоторые хромосомы эмбриона представлены одной копией, что соответствует анеупloidному набору хромосом
- 2) проанализированные клетки имеют эупloidный мужской набор хромосом
- 3) эмбрион гарантированно состоит только из эупloidных клеток
- 4) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный

МЕХАНИЧЕСКИЙ ХЕТЧИНГ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ ПРОВОДИТЬ НА СТАДИИ

- 1) морулы
- 2) зиготы
- 3) ооцита M2
- 4) 4 клеток

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ НЕ ОБНАРУЖЕНО НИ ОДНОГО СПЕРМАТОЗОИДА, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) криптозооспермию
- 2) олигоспермию
- 3) аспермию
- 4) азооспермию

ХРОМАТИН СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТОИТ ИЗ ДНК, СВЯЗАННОЙ С БЕЛКОМ, КОТОРЫЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ОСНОВНЫХ АМИНОКИСЛОТ И НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) фибриногеном
- 2) гистоном
- 3) протамином

4) альбумином

КЛЕТКИ ЛЕЙДИГА СИНТЕЗИРУЮТ

- 1) лютеинизирующий гормон
- 2) пролактин
- 3) фолликулостимулирующий гормон
- 4) тестостерон

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАЗВЕДЕНИЕ СРЕДОЙ ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА ВСПЛЫТИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕОБХОДИМО ДЛЯ ЭЯКУЛЯТА С

- 1) низкими показателями подвижности сперматозоидов
- 2) содержанием лейкоцитов больше 1 млн/мл
- 3) высокой концентрацией сперматозоидов
- 4) вязкостью более 10 см

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЗОРОВ МЕТОД ПИКСИ ПО СРАВНЕНИЮ С ИКСИ

- 1) не дает достоверных преимуществ в общей популяции, но может снижать процент невынашиваний при аномально низком связывании сперматозоидов с гиалуроновой кислотой
- 2) повышает средний процент наступления беременностей с 40% до 70%
- 3) повышает процент оплодотворения с 40% до 70%
- 4) снижает риск невынашивания в общей популяции с 15% до 5%

ОГРАНИЧЕНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОЙ ИНСЕМИНАЦИИ (ИИ) ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) субфертильная сперма у мужа (партнера)
- 2) возраст женщины
- 3) наличие неудачных повторных попыток ИИ (более трех)
- 4) уровень антимюллера гормона (АМГ) ниже 1,0

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) В НОРМЕ ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ (PR) ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 32
- 2) 42
- 3) 20
- 4) 40

ДЕНУДАЦИЕЙ ООЦИТОВ НАЗЫВАЮТ

- 1) механическое обрезание кумулюса
- 2) оценку количества пронуклеусов
- 3) отмывание ооцит-кумулюсных комплексов от фолликулярной жидкости и эритроцитов
- 4) удаление клеток кумулюса

ПЕРИВИТЕЛЛИНОВОЕ ПРОСТРАНСТВО ООЦИТА В НОРМЕ ЯВЛЯЕТСЯ _____, СРЕДНЯЯ ШИРИНА СОСТАВЛЯЕТ _____ ТОЛЩИНЫ ЗОНЫ ПЕЛЛЮЦИДА, ФРАГМЕНТАЦИЯ

- 1) неравномерным; ? или менее; не более 10%
- 2) равномерным; ? или менее; отсутствует
- 3) равномерным; более ?; не более 10%
- 4) неравномерным; более ?; отсутствует

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ЭМБРИОНОВ 3 СУТОК РАЗВИТИЯ С ФРАГМЕНТАЦИЕЙ 30% И БОЛЕЕ

- 1) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации
- 2) не осуществляется, т.к. эмбрионы такого качества не могут пережить процедуру криоконсервации
- 3) может быть реализовано только после проведения процедуры вспомогательного хетчинга
- 4) может быть реализовано только с увеличенным временем эквilibрирования

ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОНОРСКИХ ООЦИТОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) синдром поликистозных яичников
- 2) отсутствие ооцитов, обусловленное естественной менопаузой
- 3) овариоэктомия
- 4) неоднократное получение эмбрионов низкого качества, перенос которых не приводит к наступлению беременности

НА ПРОЦЕДУРЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕОБХОДИМО ПРИСУТСТВИЕ

- 1) врача-анестезиолога-реаниматолога
- 2) эмбриолога
- 3) врача-лаборанта
- 4) репродуктолога

ИНЪЕКЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА В ЦИТОПЛАЗМУ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) индуктором
- 2) кондуктором
- 3) редуктором
- 4) инжектором

СМЕСЬ ЭЯКУЛЯТА С БУФЕРНЫМ РАСТВОРОМ, ПОЛУЧЕННАЯ ИЗ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПАЦИЕНТА С РЕТРОГРАДНОЙ ЭЯКУЛЯЦИЕЙ НА ФОНЕ СОХРАННОГО СПЕРМАТОГЕНЕЗА, МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ДЛЯ

- 1) экстракорпорального оплодотворения с интрацитоплазматической инъекцией сперматозоидов
- 2) внутриматочной инсеминации и экстракорпорального оплодотворения в любых

модификациях

3) прямого переноса в фаллопиевы трубы

4) дифференциальной диагностики причин ретроградной эякуляции

ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИМЕНЯЮТ ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОН (PVP) В КОНЦЕНТРАЦИИ (В ПРОЦЕНТАХ)

1) 30

2) 5-10

3) 100

4) 50

К ПАРАМЕТРАМ ОЦЕНКИ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, НЕ ОТНОСЯТ

1) уровень антимюллерова гормона

2) количество антральных фолликулов

3) уровень гликированного гемоглобина

4) возраст женщины

НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ БЕЛКОВОГО КОМПОНЕНТА КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

1) сыворотка крови пациента

2) человеческий сывороточный альбумин

3) бычий сывороточный альбумин

4) синтетический заменитель сыворотки

МЕТОД CASA ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

1) тест для выявления тестостерона

2) тест для выявления незрелых половых клеток

3) тест для определения антиспермальных антител

4) компьютерный анализ эякулята

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОВОДИТСЯ НА ОСНОВЕ

1) добровольного информированного согласия

2) предоставления паспорта гражданина РФ

3) предоставления свидетельства о регистрации брака

4) предоставления полиса добровольного медицинского страхования

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ МОРУЛЫ

1) не осуществляется, т.к. морулы не могут пережить процедуру криоконсервации

2) требует предварительного культивирования в среде без содержания Ca^{2+} и Mg^{2+}

3) проводится по стандартному протоколу

4) должно осуществляться после появления полости в моруле

СТИМУЛЯЦИЯ СУПЕРОВУЛЯЦИИ ВОЗМОЖНА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ

- 1) антагониста ГнРГ
- 2) антагониста эстрадиола или ингибитора ароматазы
- 3) прогестерона или эстрадиола
- 4) агониста ГнРГ

ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ПРИМОРДИАЛЬНЫЕ ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ВОЗМОЖНО НА _____ НЕДЕЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) 3-4
- 2) 6-7
- 3) 14-16
- 4) 28

ПОД МОЗАИЦИЗМОМ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) присутствие в одном организме или ткани нескольких (по крайней мере двух) клеточных линий с разным набором хромосом
- 2) присутствие в одном организме или ткани одной клеточной линии с определенным генетическим набором
- 3) наличие в хромосомном наборе лишней хромосомы группы С
- 4) отсутствие в кариотипе хромосомы группы А

ПРИЗНАКОМ ПРАВИЛЬНО ОПЛОДОТВОРЕННОГО ООЦИТА ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ

- 1) 3PN 2PB
- 2) 2PN 1PB
- 3) 2PN 2PB
- 4) 1PN 2PB

ПРИ МИКРОДЕЛЕЦИЯХ Y-ХРОМОСОМ AZF-A И AZF-B ВЕРОЯТНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 33
- 2) 0
- 3) 100
- 4) 50

ЭПИТЕЛИЙ МОЖЕТ ФОРМИРОВАТЬСЯ

- 1) только из мезодермы
- 2) только из энтодермы
- 3) только из эктодермы
- 4) из любого зародышевого листка

СРЕДУ НА ОСНОВЕ NERES-БУФЕРА ОТНОСЯТ К СРЕДАМ

- 1) культуральным, для одноступенчатого культивирования эмбрионов
- 2) культуральным, для последовательного культивирования эмбрионов
- 3) манипуляционным, предназначенным для работы с биологическим материалом вне CO₂-инкубатора
- 4) специальным, используемым в процессе криоконсервации

МНОГОКЛЕТОЧНЫЙ ПОЛОСТНОЙ ЗАРОДЫШ ЧЕЛОВЕКА НА СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ ИМЕЕТ НАЗВАНИЕ

- 1) гастрюла
- 2) бластоциста
- 3) бластоцель
- 4) эмбрион

К КЛЕТОЧНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ, ОТЛИЧНЫМ ОТ СПЕРМАТОЗОИДОВ, КОТОРЫЕ В НОРМЕ ДОЛЖНЫ ОТСУТСТВОВАТЬ В ЭЯКУЛЯТЕ, ОТНОСЯТ

- 1) эритроциты
- 2) клетки эпителия
- 3) незрелые половые клетки
- 4) лейкоциты

НОРМАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ В УСЛОВИЯХ IN VIVO ПОСЛЕ ОВУЛЯЦИИ ПРОИСХОДИТ В ПЕРВЫЕ (В ЧАСАХ)

- 1) 24-48
- 2) 20-24
- 3) 10-12
- 4) 12-36

МЕТОДИКИ PESA И MESA ЭФФЕКТИВНЫ И ЦЕЛЕСООБРАЗНЫ ПРИ

- 1) необструктивной азооспермии
- 2) синдроме только клеток Сертоли
- 3) синдроме Кляйнфельтера
- 4) обструктивной азооспермии

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОНУКЛЕУСОВ НА ПЕРИФЕРИИ ЧАЩЕ ВСЕГО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

- 1) нарушении оси поляризации и последующей плоскости дробления
- 2) миграции пронуклеусов вследствие колебаний концентрации Ca^{2+}
- 3) хорошем имплантационном потенциале эмбриона
- 4) миграции пронуклеусов вследствие сокращений цитоскелета после добавления фактора активации ооцитов

НАЛИЧИЕ ФРАГМЕНТАЦИИ В ПЕРИОД ДРОБЛЕНИЯ ЭМБРИОНА ВЛИЯЕТ НА

- 1) капацитацию
- 2) скорость бластуляции
- 3) процесс компактизации
- 4) деградацию эмбриона

КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В СУСПЕНЗИИ ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ IN VITRO ОБЫЧНО СОСТАВЛЯЕТ (В МЛН/МЛ)

- 1) 10-20

- 2) 0,05-0,1
- 3) 0,1-0,5
- 4) 4-16

ПЕРИВИТЕЛЛИНОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

- 1) отделяет блестящую оболочку от мембраны яйцеклетки
- 2) образуется в полости зрелого фолликула
- 3) представлено полостью акросомы перед началом акросомной реакции
- 4) у человека отсутствует

МЕТОД ИМСИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ИКСИ СПЕРМАТОЗОИДАМИ

- 1) прошедшими морфологическую оценку с применением объектива х6000
- 2) обездвиженными в растворе гиалуроновой кислоты
- 3) прошедшими дополнительную морфологическую оценку с применением объектива х60 – х100 с DIC
- 4) прошедшими исключительно морфологическую оценку, без учета подвижности

ПЕРВОЕ ДЕЛЕНИЕ ДРОБЛЕНИЯ У ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДИТ В ПЛОСКОСТИ

- 1) меридиональной или экваториальной в зависимости от метода оплодотворения
- 2) экваториальной
- 3) меридиональной
- 4) меридиональной или экваториальной в зависимости от возраста женщины

ВТОРАЯ ВОЛНА МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С/СО

- 1) стадии морулы
- 2) началом гастрюляции
- 3) стадии 8-клеточного эмбриона
- 4) началом формирования бластоцисты

ОВУЛИРОВАВШАЯ ЯЙЦЕКЛЕТКА ЧЕЛОВЕКА ИМЕЕТ РАЗМЕРЫ ОТ ____ ДО (В МКМ)

- 1) 70; 80
- 2) 110; 140
- 3) 145; 170
- 4) 90; 100

СРЕДЫ НА ОСНОВЕ БУФЕРА MOPS ДЛЯ РАБОТЫ С ГАМЕТАМИ И ЭМБРИОНАМИ

- 1) применяются в CO₂-инкубаторе
- 2) применяются вне инкубатора
- 3) применяются только при криоконсервации
- 4) не применяются

ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ В КАНАЛЬЦЕ ПРИДАТКА ЯИЧКА ШАНСЫ НА ПОЛУЧЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КЛЕТОК ВОЗРАСТАЮТ ПРИ

- 1) переходе на противоположную сторону
- 2) аспирации из более дистального канальца

- 3) аспирации из более проксимального канала
- 4) аспирации из яичка

ИНГИБИРОВАНИЕ МЕЙОЗА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) фолликулярными клетками
- 2) клетками гранулезы
- 3) клетками гипофиза
- 4) тека-клетками

СОГЛАСНО ПЯТОМУ ИЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (2010) ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ «ОЛИГОЗОСПЕРМИЯ» ПОГРАНИЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ (В МЛН/МЛ)

- 1) 10
- 2) 15
- 3) 60
- 4) 25

МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНУЮ ЧАСТОТУ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- 1) перкутанная тонкоигольная аспирация из яичка (TESA)
- 2) открытая мультифокальная биопсия яичка
- 3) картирование яичка
- 4) микродиссекционная биопсия яичка (micro-TESE)

ОСНОВНОЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ В ЯИЧНИКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) мозговое вещество яичника
- 2) желтое тело
- 3) овариальный фолликул
- 4) гонадный гребешок

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ICSI ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСΙΑ)

- 1) 38
- 2) 36,5
- 3) 37
- 4) 37,2

РАЗЛИЧНЫЕ КЛЕТКИ ПРИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИИ ЗАНИМАЮТ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, В КОТОРОМ ИХ ПЛАВУЧАЯ ПЛОТНОСТЬ СООТВЕТСТВУЕТ ПЛОТНОСТИ ГРАДИЕНТА, ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА МЕТОДОМ

- 1) отмывания от семенной плазмы
- 2) фильтрации в колонках из стекловолокна
- 3) всплытия «swim-up»
- 4) центрифугирования в градиенте плотности

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ КУЛЬТИВИРОВАТЬ ООЦИТЫ И ЭМБРИОНЫ ЧЕЛОВЕКА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ С ___% СОДЕРЖАНИЕМ КИСЛОРОДА

- 1) 5-10
- 2) 21
- 3) 16
- 4) 12-15

ПОЛУЧЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИ СПЕРМАТОЗОИДЫ В ДАЛЬНЕЙШЕМ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ

- 1) ЭКО/ИКСИ со «свежими» сперматозоидами
- 2) ЭКО/ИКСИ со «свежими» или размороженными сперматозоидами
- 3) ВМИ, ЭКО или ИКСИ со «свежими», или размороженными сперматозоидами
- 4) ЭКО/ИКСИ с размороженными сперматозоидами

КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ДОНОРСКИХ ООЦИТОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА

- 1) только на закрытых носителях
- 2) любых носителях, разрешенных к использованию на территории Российской Федерации
- 3) только на носителях капиллярного типа
- 4) только на открытых носителях

СТАДИЮ ЭМБРИОГЕНЕЗА, В КОТОРУЮ ФОРМИРУЕТСЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫЙ ОДНОСЛОЙНЫЙ ЗАРОДЫШ, НАЗЫВАЮТ

- 1) гистогенезом
- 2) органогенезом
- 3) гастрюляцией
- 4) бластуляцией

ПОД РЕЦИПРОКНОЙ ТРАНСЛОКАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

- 1) хромосомную аберрацию, при которой происходит слияние двух акроцентрических хромосом с образованием одной метацентрической или субметацентрической хромосомы
- 2) хромосомную аберрацию, при которой одновременно в двух хромосомах возникают разрывы и последние обмениваются образовавшимися свободными сегментами
- 3) утрату части хромосомного материала
- 4) удвоение участка какой-либо хромосомы

ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЕМ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ЯВЛЯЮТСЯ ЕГО

- 1) биохимические показатели
- 2) морфологические характеристики
- 3) цитогенетические характеристики
- 4) эпигенетические характеристики

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМОЙ МУЖА НЕЭФФЕКТИВНО ПРИ ПАРАМЕТРАХ ЭЯКУЛЯТА

- 1) жизнеспособных сперматозоидов больше 58%, активно-подвижных форм сперматозоидов больше 32%
- 2) жизнеспособных сперматозоидов меньше 58%, активно-подвижных форм сперматозоидов меньше 25%
- 3) ДНК-фрагментация сперматозоидов меньше 15%, морфология сперматозоидов по Крюгеру от 4%
- 4) НВА-тест больше 80%, активно-подвижных форм сперматозоидов больше 32%

КРИПТОСПЕРМИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) отсутствием сперматозоидов в эякуляте
- 2) наличием единичных сперматозоидов в эякуляте
- 3) наличием сперматозоидов, склеивающихся в агрегаты
- 4) наличием сперматозоидов в моче

НВА ТЕСТ ОПРЕДЕЛЯЕТ ДОЛЮ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) неподвижных
- 2) подвижных
- 3) зрелых
- 4) морфологически нормальных

ПАЦИЕНТКАМ С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКИМ АНАМНЕЗОМ И ПАТОЛОГИЕЙ МАТКИ ПОКАЗАН

- 1) селективный перенос 1 эмбриона
- 2) перенос эмбрионов только на 3 сутки развития
- 3) перенос эмбрионов только на 5 сутки развития
- 4) перенос эмбрионов суррогатной матери

В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 31.07.2020 № 803Н «О ПОРЯДКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ» К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБСЛЕДОВАНИЯМ ДОНОРА ООЦИТОВ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) HLA-типирование
- 2) кариотипирование
- 3) медико-генетическое консультирование
- 4) исследование уровня антител классов М, G к ВИЧ-1/2 совместно с определением антигена p24

ОСНОВНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ ДЛЯ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ИНЪЕКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДА В ЦИТОПЛАЗМУ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) игла и холдер
- 2) игла и холдинг
- 3) капилляр и холдер

4) окончательник и холдинг

КЛЕТКИ СПЕРМАТОГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЧЕТВЁРТОЙ СТАДИИ СПЕРМАТОГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) сперматоцитами I и II порядков
- 2) сперматогониями
- 3) сперматидами
- 4) сперматозоидами

ОТСУТСТВИЕ ЭЯКУЛЯТА НАЗЫВАЮТ

- 1) лейкоспермией
- 2) гематоспермией
- 3) аспермией
- 4) олигозооспермией

ПОСЛЕ ТРЕТЬЕГО ДНЯ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНА ПРОИСХОДИТ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА МЕТАБОЛИЗМ, В ОСНОВЕ КОТОРОГО ЛЕЖИТ

- 1) снижение выделения ионов аммония
- 2) увеличение потребления лактата
- 3) увеличение потребления глюкозы
- 4) увеличение потребления пирувата

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ PH ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ С БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ ВНЕ СО2-ИНКУБАТОРА ПОЗВОЛЯЕТ ПОДДЕРЖИВАТЬ СРЕДА

- 1) с гиалуронидазой
- 2) на основе HEPES-буфера
- 3) на основе ацетаминоглицина
- 4) на основе трис-буфера

ПРОЦЕДУРА ИКСИ ПОКАЗАНА ПАРАМ

- 1) планирующим перенос эмбриона в свежем цикле
- 2) планирующим проведение ПГТ
- 3) с мужским фактором бесплодия, а также при планировании ПГТ-М и ПГТ методом ПЦР
- 4) с трубным фактором бесплодия

РАЗРАБОТАННАЯ ДЭВИДОМ ГАРДНЕРОМ И ЕГО КОЛЛЕГАМИ СИСТЕМА ОЦЕНКИ БЛАСТОЦИСТ ИСПОЛЬЗУЕТ БАЛЬНУЮ ШКАЛУ ОТ 1 ДО 6, ХАРАКТЕРИЗУЮЩУЮ

- 1) степень расширения бластоцисты
- 2) количество клеток в эмбрионе
- 3) качество бластоцисты
- 4) степень выраженности ВКМ

ВРЕМЯ ЭКВИЛИБРАЦИИ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД В СО2 ИНКУБАТОРЕ ПРИ

ИСПОЛЬЗОВАНИИ 1 МЛ В ЧАШКЕ ПОД МАСЛОМ 0,5 МЛ СОСТАВЛЯЕТ МИНИМУМ (В ЧАСАХ)

- 1) 24
- 2) 1-2
- 3) 4-6
- 4) 12

ВИТРИФИКАЦИЯ ЭМБРИОНА 3 СУТОК РАЗВИТИЯ С НЕРАВНЫМИ БЛАСТОМЕРАМИ

- 1) не осуществляется, т.к. такие эмбрионы всегда анеуплоидны
- 2) может быть осуществлена в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации
- 3) может быть реализована только после проведения вспомогательного хетинга
- 4) может быть реализована только после докультивирования эмбриона и выравнивания размеров бластомеров

ГЕНОМ ПЕРВОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛЬЦА В НОРМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) $1n\ 2C$
- 2) $2n\ 4C$
- 3) $2n\ 2C$
- 4) $1n\ 1C$

НА СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ТРЕБУЮТСЯ _____ АМИНОКИСЛОТЫ

- 1) как заменимые, так и незаменимые
- 2) только протеиногенные
- 3) только незаменимые
- 4) только заменимые

МЕТОД ПИКСИ ОСНОВАН НА

- 1) разбухании мембран в гипоосмотических условиях
- 2) способности сперматозоидов связываться с гиалуронатом
- 3) флотации сперматозоидов с высокой подвижностью
- 4) высокой разрешающей способности специального объектива

К МИКРОСКОПИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ЭЯКУЛЯТА НЕ ОТНОСЯТ

- 1) концентрацию
- 2) подвижность сперматозоидов
- 3) общее количество сперматозоидов в эякуляте
- 4) водородный показатель (pH)

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) олигоспермию
- 2) олигозооспермию

- 3) криптозооспермию
- 4) азооспермию

ЖИДКИЙ АЗОТ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТЕМПЕРАТУРУ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) -196
- 2) -166
- 3) -150
- 4) -120

ПОД ОЛИГОЗООСПЕРМИЕЙ ПОНИМАЮТ ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭЯКУЛЯТЕ

- 1) повышается количество (концентрация)
- 2) снижается число (концентрация)
- 3) снижается число (концентрация) морфологически нормальных
- 4) снижается количество активных, подвижных

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(11)x1~2. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 2) эмбрион не содержит эуплоидных клеток
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 4) в ходе исследования у эмбриона выявлен мозаицизм

КОРТИКАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НЕОБХОДИМА ДЛЯ

- 1) пенетрации сперматозоидом зоны пеллюцида
- 2) инициации дробления
- 3) активации цитотомии
- 4) блока полиспермии

ПОПАДАНИЕ ЦИТОЗОЛЬНЫХ ФАКТОРОВ СПЕРМАТОЗОИДА В ООПЛАЗМУ

- 1) вызывает дегенерацию яйцеклетки
- 2) активирует яйцеклетку, увеличивая частоту оплодотворения
- 3) препятствует формированию пронуклеусов
- 4) лишает сперматозоид способности к оплодотворению

ЭМБРИОН ОСВОБОЖДАЕТСЯ ОТ БЛЕСТЯЩЕЙ ОБОЛОЧКИ _____ ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

- 1) на 6-7 день
- 2) сразу
- 3) через 1-2 дня
- 4) через 4-5 дней

ОПЕРАЦИОННАЯ, В КОТОРОЙ ПРОВОДИТСЯ ПРОЦЕДУРА ПО ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ДОЛЖНА БЫТЬ ОСНАЩЕНА

- 1) устройством для морцелляции ткани яичка

- 2) набором реактивов для теста с гиалуроновой кислотой
- 3) микроскопом для первичной оценки образцов
- 4) резервуаром с жидким азотом для криоконсервации

В СЕМЬЕ, В КОТОРОЙ ДВОЕ МАЛЬЧИКОВ С ГЕМОФИЛИЕЙ, НЕ ВЫЯВЛЕНО НИ ОДНОЙ ИЗВЕСТНОЙ МУТАЦИИ, ПРИВОДЯЩЕЙ К ГЕМОФИЛИИ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПГТ

- 1) моногенного заболевания (ПГТ-М)
- 2) с выбором эуплоидного эмбриона женского пола
- 3) структурных перестроек
- 4) анеуплоидий хромосом (ПГТ-А)

КУЛЬТУРАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ РАБОТЫ С ГАМЕТАМИ И ЭМБРИОНАМИ ВНЕ ИНКУБАТОРА ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДОЙ

- 1) питательной, предназначенной для работы в условиях CO₂ 5-6%
- 2) специализированной для длительного культивирования вне инкубатора
- 3) культуральной, временного пребывания гамет и эмбрионов, содержащей специальные буферы для поддержания нужного pH вне инкубатора
- 4) содержащей бикарбонатный буфер, который позволяет работать длительное время вне инкубатора

ЦЕЛЬ ОРИЕНТАЦИИ ПОЛЯРНОГО ТЕЛА В ОПРЕДЕЛЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИКСИ

- 1) гарантия оплодотворения
- 2) снижение риска повреждения веретена деления
- 3) уменьшение осмотического давления в ооците
- 4) снижение риска повреждения мембраны

ИНИЦИАЦИЯ Фолликулогенеза осуществляется в

- 1) мозговом слое яичника с периодичностью менструального цикла
- 2) корковом слое яичника с периодичностью менструального цикла
- 3) корковом слое яичника в постоянном режиме
- 4) мозговом слое яичника в постоянном режиме

ПРОГРАММЫ IVM ПОКАЗАНЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОК С _____ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ

- 1) низким
- 2) высоким
- 3) любым
- 4) нормальным

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) МИНИМАЛЬНЫМ ДЛЯ ОБЪЕМА ЭЯКУЛЯТА ЯВЛЯЕТСЯ РЕФЕРЕНСНОЕ ЗНАЧЕНИЕ (В МЛ)

- 1) 1,5
- 2) 1,0
- 3) 2,0

4) 3,0

ДЛЯ ДЕНУДАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ФЕРМЕНТ

- 1) липазу
- 2) гиалуронидазу
- 3) протеазу
- 4) коллагеназу

ЧТО ВХОДИТ В ПОНЯТИЕ СОЗРЕВАНИЯ ООЦИТА?

- 1) созревание ядра
- 2) последовательное прохождение двух делений мейоза, включающее созревание цитоплазмы и ядра
- 3) изменения эпигенома
- 4) созревание цитоплазмы

РАЗМЕР ООЦИТА ВТОРОГО ПОРЯДКА СОСТАВЛЯЕТ (В МКМ)

- 1) 110-140
- 2) 120-160
- 3) 80-150
- 4) 100-180

ПЕРЕНОСИТЬ БОЛЕЕ 2 ЭМБРИОНОВ В РФ ЗАПРЕЩЕНО, ЧТОБЫ

- 1) снизить частоту имплантации
- 2) повысить частоту имплантации
- 3) снизить количество одноплодных беременностей
- 4) снизить количество многоплодных беременностей

ПАЦИЕНТУ С МУКОВИСЦИДОЗОМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ СДЕЛАЛИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ «АЗООСПЕРМИЯ». СПЕРМАТОЗОИДЫ ОТСУТСТВУЮТ ИЗ-ЗА

- 1) отсутствия семенных канальцев
- 2) обструктивных процессов семявыносящего протока
- 3) фагоцитоза сперматозоидов клетками эпидидимиса
- 4) фагоцитоза сперматозоидов спермиофагами

К ОТНОСИТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАНИЯМ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ПОЛУЧЕНИЮ СПЕРМАТОЗОИДОВ МОЖНО ОТНЕСТИ

- 1) не поддающуюся коррекции повышенную фрагментацию ДНК сперматозоидов
- 2) необструктивную азооспермию
- 3) морфологию сперматозоидов 0% по Крюгеру
- 4) 2-стороннее отсутствие семявыносящих протоков

ВО ВРЕМЯ ПУНКЦИИ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ (ОКК) СОБИРАЮТ В ЧАШКУ С/СО

- 1) средой для оплодотворения
- 2) средой для манипуляций

- 3) гепарина раствором
- 4) физиологическим раствором

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) культуральными средами, предназначенными только для раннего культивирования до стадии дробления
- 2) системой культуральных сред, состоящей из нескольких этапов (сред) и адаптированной для культивирования эмбрионов на различных стадиях
- 3) средами, позволяющими проводить культивирование эмбрионов на всех этапах, а также работать длительное время вне инкубатора
- 4) культуральными средами, предназначенными только для продленного культивирования до стадии бластоцисты

ПОКАЗАТЕЛЕМ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) уровень АМГ
- 2) толщина коркового слоя яичника
- 3) уровень ФСГ
- 4) уровень эстрадиола

ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (ПГТ) МЕТОДОМ NGS ПОЗВОЛЯЕТ ОДНОВРЕМЕННО ПРОТЕСТИРОВАТЬ

- 1) 45 хромосом
- 2) 24 хромосомы
- 3) 46 хромосом
- 4) 47 хромосом

ОСНОВНЫМИ ПРОДУЦЕНТАМИ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ КИСЛОРОДА В ЭЯКУЛЯТЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) эритроциты
- 2) сперматозоиды
- 3) лейкоциты
- 4) клетки эпителия

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ СУСПЕНЗИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДОВ IN VITRO НЕ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- 1) криоконсервированной спермы
- 2) донорской спермы
- 3) криоконсервированных ооцитов
- 4) донорских ооцитов

СЕМЕННЫЕ КАНАЛЬЦЫ ПРОИСХОДЯТ ИЗ

- 1) Мюллеровых протоков
- 2) первичных половых тяжей индифферентной гонады
- 3) выростов клоаки
- 4) Вольфовых каналов

ФРАКЦИИ СПЕРМЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ ПОД ФРАКЦИЕЙ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ (ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ПРОГРЕССИВНО ПОДВИЖНЫМ СПЕРМАТОЗОИДАМ ПЕРЕМЕСТИТЬСЯ ВО ФРАКЦИЮ СРЕДЫ) ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА МЕТОДОМ

- 1) центрифугирования в градиенте плотности
- 2) всплытия «swim-up»
- 3) фильтрации в колонках из стекловолокна
- 4) отмывания от семенной плазмы

SPERM MAR TEST ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ В СПЕРМЕ

- 1) гормонов
- 2) простагландинов
- 3) антиспермальных антител
- 4) ферментов предстательной железы

ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ РЕГУЛЯЦИОННОГО ТИПА ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА СЛУЖИТ

- 1) наличие индифферентной стадии развития гонады
- 2) полипотентность клеток нервного гребня
- 3) возможность образования дизиготных близнецов
- 4) возможность образования монозиготных близнецов

РАСТВОРЕНИЕ ОБОЛОЧЕК ЯЙЦЕКЛЕТКИ ПРИ ОПЛОДОТВОРЕНИИ НАЗЫВАЮТ

- 1) апоптозом
- 2) капацитацией
- 3) акросомальной реакцией
- 4) оплодотворением

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) В НОРМЕ ОБЩАЯ ПОДВИЖНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ (PR+NR) ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 42
- 2) 46
- 3) 32
- 4) 40

ОБРАЗЦЫ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОГО МАТЕРИАЛА ПАЦИЕНТОВ, У КОТОРЫХ БЫЛИ ВЫЯВЛЕНЫ ВИЧ И ВИРУСЫ ГЕПАТИТА, НЕЛЬЗЯ

- 1) использовать для оплодотворения ранее, чем через 3 месяца после биопсии
- 2) транспортировать в другие клиники
- 3) хранить в одних контейнерах с образцами, полученными у неинфицированных пациентов
- 4) использовать для оплодотворения яйцеклеток, полученных у неинфицированных пациенток

К ТЕСТАМ НА ЭНДОТОКСИЧНОСТЬ НЕ ОТНОСЯТ

- 1) МЕА-тест
- 2) тест активации моноцитов
- 3) тест на выживаемость сперматозоидов
- 4) LAL-тест

КЛЕТКИ СПЕРМАТОГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФАЗЕ РОСТА СПЕРМАТОГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) сперматогониями
- 2) сперматоцитами I порядка
- 3) сперматозоидами
- 4) сперматидами

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ СЧИТАЕТСЯ НОРМАЛЬНЫМ ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

- 1) одного пронуклеуса и двух полярных телец
- 2) одного пронуклеуса и одного полярного тельца
- 3) двух пронуклеусов и одного полярного тельца
- 4) двух пронуклеусов и двух полярных телец

ВЫСОКИЙ ПРОЦЕНТ ООЦИТОВ С 1PN ПОСЛЕ ИКСИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗНИКАЕТ ВСЛЕДСТВИЕ

- 1) перфорации ооцита
- 2) инъекции двух сперматозоидов
- 3) активации ооцита механическим воздействием без инъекции сперматозоида непосредственно в ооплазму
- 4) длительной экспозиции в кумулазе

НАЛИЧИЕ НЕРАВНОМЕРНЫХ ПО ВЕЛИЧИНЕ БЛАСТОМЕРОВ НА СТАДИИ 4-КЛЕТОЧНОГО ЭМБРИОНА ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ

- 1) анеуплоидности эмбриона
- 2) нормального развития эмбриона
- 3) остановки дробления
- 4) отсутствия дробления

ТРОФЭКТОДЕРМОЙ НАЗЫВАЮТ _____ СЛОЙ КЛЕТОК ЭМБРИОНА

- 1) наружный
- 2) внутренний
- 3) промежуточный
- 4) переходный

ВНУТРЕННЯЯ КЛЕТОЧНАЯ МАССА БЛАСТОЦИСТЫ ЧЕЛОВЕКА ПЕРЕД ИМПЛАНТАЦИЕЙ СОДЕРЖИТ

- 1) только клетки эпибласта
- 2) клетки эпибласта, гипобласта и трофобласта
- 3) клетки эпибласта и гипобласта, разделенные на два слоя

4) перемешанные клетки эпибласта и гипобласта

**КУЛЬТИВИРОВАТЬ И НЕПРЕРЫВНО ПОЛУЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭМБРИОНОВ
ПОЗВОЛЯЮТ ИНКУБАТОРЫ С СИСТЕМОЙ**

- 1) NGC
- 2) CGH
- 3) TUNEL
- 4) time-lapse

**СОГЛАСНО КРИТЕРИЯМ ВОЗ 2010 ГОДА КОЛИЧЕСТВО ПРОГРЕССИВНО ПОДВИЖНЫХ
СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ БОЛЬШЕ ЛИБО РАВНО (В %)**

- 1) 32
- 2) 50
- 3) 25
- 4) 40

ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ ПРИГОДНЫ БЛАСТОЦИСТЫ

- 1) только начавшие хетчинг
- 2) качеством клеточных элементов ВВ (по Гарднеру) и выше
- 3) любые
- 4) степенью экспансии не менее 2 (по Гарднеру)

ХЕТЧИНГ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) пневматическим
- 2) лазерным
- 3) механическим
- 4) химическим

ПЛАЦЕНТА ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ К _____ ТИПУ

- 1) гемохориальному
- 2) эпителиохориальному
- 3) эндотелиальному
- 4) десмохориальному

**ТРЕБОВАНИЕ КАРАНТИНИЗАЦИИ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ ОГРАНИЧИВАЕТ ЕЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ (В МЕСЯЦАХ)**

- 1) 9
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 12

ДЛЯ ПОДСЧЕТА СПЕРМАТОЗОИДОВ В КАМЕРЕ МАКЛЕРА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) фиксированный эякулят после окраски
- 2) разведение эякулята в 10-20 раз
- 3) нативный эякулят

4) фиксированный формалином эякулят

СОГЛАСНО ПЯТОМУ ИЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (2020) ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ «АСТЕНОЗОСПЕРМИЯ» ПОГРАНИЧНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ (В %)

- 1) 25
- 2) 40
- 3) 80
- 4) 60

ПЕРКУТАННАЯ АСПИРАЦИЯ ИЗ ПРИДАТКОВ ЯИЧЕК ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ

- 1) получения сперматозоидов для криоконсервации
- 2) получения сперматозоидов для интрацитоплазматической инъекции
- 3) криоконсервации эпидидимальной плазмы для дозревания клеток
- 4) дифференциальной диагностики причин обструктивной азооспермии

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: nuc ish (DXZ1?1,DYZ3?1,D13S319?2,D18Z1?2, D21S64?

2). ЗНАЧИТ, ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНО МЕТОДОМ

- 1) таргетной амплификации
- 2) массового параллельного секвенирования
- 3) сравнительной геномной гибридизации на ядрах бластомеров
- 4) гибридизации in situ на стадии интерфазы

ВТОРОЙ БЛОК МЕЙОЗА ООЦИТА НАБЛЮДАЕТСЯ НА СТАДИИ

- 1) анафазы I
- 2) анафазы II
- 3) метафазы I
- 4) метафазы II

В ГИПООСМОЛЯРНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ У

- 1) живых сперматозоидов хвостик расправляется
- 2) мертвых сперматозоидов хвостик расправляется
- 3) мертвых сперматозоидов хвостик скручивается
- 4) живых сперматозоидов хвостик скручивается

ПРИ ИКСИ В ЯЙЦЕКЛЕТКУ ВВОДЯТ

- 1) подвижный сперматозоид нормальной морфологии
- 2) иммобилизованный сперматозоид нормальной морфологии
- 3) изначально неподвижный сперматозоид нормальной морфологии
- 4) подвижный сперматозоид без учета морфологических характеристик

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(1-22)x2,(X,Y)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) проанализированные клетки имеют эуплоидный мужской набор хромосом

- 2) некоторые хромосомы эмбриона представлены одной копией, что соответствует анеуплоидному набору хромосом
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(13,15)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются моносомией по хромосомам 13 и 15
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 3) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 4) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм

ПРИ МЕДЛЕННОМ ЗАМОРАЖИВАНИИ СПЕРМЫ КРИОПРОБИРКИ СЛЕДУЕТ

- 1) погружать в жидкий азот полностью
- 2) погружать в жидкий азот нижней частью
- 3) располагать над поверхностью жидкого азота
- 4) полностью погружать в пары, как можно дальше от поверхности жидкого азота

ОДИН ИЗ ДВУХ ПУТЕЙ ГИСТОГЕНЕЗА КОСТИ (ОСТЕОГЕНЕЗА) НАЗЫВАЕТСЯ _____ ОКОСТЕНЕНИЕМ

- 1) диафизарным
- 2) эпифизарным
- 3) экстрамембранным
- 4) интрамембранным

ПОВЫШЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ -ФЕТОПРОТЕИНА В АМНИОТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

- 1) дефекте развития желудочно-кишечного тракта
- 2) аномалии развития сердца
- 3) дефекте развития нервной трубки
- 4) дефекте развития гонад

ТРАНСПОРТИРОВКА КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ НА ДАЛЬНИЕ РАССТОЯНИЯ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТРАНСПОРТОМ

- 1) только воздушным, т.к. время транспортировки сильно ограничено
- 2) только наземным, т.к. в аэропортах используются сканеры грузов, излучающих радиацию
- 3) только наземным или водным, т.к. биоматериал транспортируется только в жидком азоте
- 4) любым, если в транспортном устройстве используется адсорбент для жидкого азота

ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛА НАЧИНАЕТСЯ С СИНТЕЗА БЕЛКА

- 1) WT1 (Wilms tumor suppressor)

- 2) SRY (Sex-determining Region Y)
- 3) SOX-9 (SRY-box-related)
- 4) FGF (Fibroblast growth factors)

КЛЕТКИ СПЕРМАТОГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ СПЕРМАТОГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) сперматогониями
- 2) сперматозоидами
- 3) сперматоцитами I и II порядков
- 4) сперматидами

ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЕ ГАЛО – ЭТО ЯВЛЕНИЕ, СВЯЗАННОЕ С

- 1) миграцией цитоплазматических органелл на периферию ооцита
- 2) позиционированием пронуклеусов и других цитоплазматических органелл в центре ооцита
- 3) миграцией пронуклеусов в центр, а других внутриклеточных структур – на периферию ооцита
- 4) исчезновением пронуклеусов

СЕЛЕКЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ ЗРЕЛЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ИКСИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- 1) способности сперматозоидов к положительному реотаксису
- 2) поливинилпирролидона
- 3) гиалуроновой кислоты
- 4) большого суммарного увеличения

НАИМЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО СПЕРМАТОЗОИДОВ УДАЁТСЯ ПОЛУЧИТЬ В ХОДЕ

- 1) TESA
- 2) TESE
- 3) micro-TESE
- 4) MESA

РЕКОМЕНДОВАННЫЙ СРОК ВОЗДЕРЖАНИЯ ОТ ЭЯКУЛЯЦИИ ПЕРЕД ПРОЦЕДУРОЙ ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 1-2 недели
- 2) 1 день
- 3) 2-3 дня
- 4) 4-7 дней

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «НОРМОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ РАВНО ИЛИ ВЫШЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) общее число или концентрация сперматозоидов, процент прогрессивно-подвижных (PR) и морфологически нормальных
- 2) концентрация сперматозоидов и процент прогрессивно-подвижных (PR)

3) общее число или концентрация сперматозоидов и процент морфологически нормальных

4) процент прогрессивно-подвижных (PR) и морфологически нормальных

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОДЕРЖАТ В КАЧЕСТВЕ КРИОПРОТЕКТОРА

1) диметилсульфоксид (ДМСО)

2) этилендиаминтетрауксусную кислоту (ЭДТА)

3) пропандиол

4) глицерол

УСПЕШНОСТЬ ЦИКЛОВ ВРТ У ЖЕНЩИН С ВОЗРАСТОМ

1) повышается в связи с накоплением полезных мутаций в соматически клетках организма

2) снижается в связи с гормональными нарушениями в организме

3) снижается в связи со снижением овариального резерва и увеличением частоты анеуплоидии

4) не претерпевает достоверных изменений, т.к. связана со множеством других факторов

ЦИТОПЛАЗМА ООЦИТА, ПРЕДСТАВЛЕННОГО НА РИСУНКЕ

1) вакуолизирована

2) гранулирована

3) полностью деградирована

4) содержит рефракционные (преломляющие) тельца

ЭМБРИОБЛАСТОМ НАЗЫВАЮТ _____ СЛОЙ КЛЕТОК ЭМБРИОНА

1) наружный

2) внутренний

3) переходный

4) промежуточный

ИЗБЕЖАТЬ КОАГУЛЯЦИИ КРОВИ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ ВОЗМОЖНО ПУТЕМ

1) добавления в культуральную среду антикоагулянтов

2) тщательного отмывания ооцит-кумулусных комплексов в процессе их получения и отсека кровяных сгустков

3) индивидуального культивирования ооцит-кумулусных комплексов

4) использования в процессе культивирования гиалуронидазы

С УВЕЛИЧЕНИЕМ ВОЗРАСТА ЖЕНЩИНЫ

1) циклическая секреция сменяется на тоническую

2) показатель секреции АМГ увеличивается

3) показатель секреции АМГ снижается

4) показатель секреции АМГ не меняется

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА НЕОБХОДИМО НАЛИЧИЕ

- 1) микроманипулятора
- 2) инвертированного микроскопа
- 3) пьезоэлектрической установки
- 4) лазерного излучателя

ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ КАПЛЯ НА ШЕЙКЕ СПЕРМАТОЗОИДА, КОТОРАЯ БОЛЬШЕ ОДНОЙ ТРЕТИ ПЛОЩАДИ ГОЛОВКИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) гетероаксиальностью
- 2) избыточной остаточной цитоплазмой
- 3) аморфной головкой
- 4) гипоплазией

К МАКРОСКОПИЧЕСКОМУ ПАРАМЕТРУ ЭЯКУЛЯТА ОТНОСЯТ

- 1) подвижность сперматозоидов
- 2) морфологию сперматозоидов
- 3) концентрацию сперматозоидов
- 4) объем

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗРЕЛЫХ ООЦИТОВ ВО ВРЕМЯ ПУНКЦИИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ТРИГГЕРА СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 24-26
- 2) 14-24
- 3) 12-14
- 4) 34-36

К ПОКАЗАНИЯМ К ПРОВЕДЕНИЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ОТНОСЯТ

- 1) оплодотворение методом ИКСИ
- 2) сниженный базальный уровень ФСГ
- 3) предшествующие неудачные попытки имплантации при наличии эмбрионов отличного и хорошего качества
- 4) возраст женщины моложе 35 лет

ЧТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИКСИ?

- 1) акинозооспермия
- 2) тестикулярные сперматозоиды
- 3) использование ооцитов после криоконсервации
- 4) положительный HVA test

ДОПУСТИМОЕ СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ДЕГЕНЕРИРОВАВШИХ ПОСЛЕ ICSI ЗРЕЛЫХ ООЦИТОВ К ОБЩЕМУ КОЛИЧЕСТВУ ИНЪЕЦИРОВАННЫХ ЗРЕЛЫХ ЯЙЦЕКЛЕТОК В СООТВЕТСТВИИ С ВЕНСКИМ КОНСЕНСУСОМ (2017) СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 10-20

- 2) не более 3
- 3) не более 15
- 4) не более 10

РАЗРУШЕНИЕ БЛЕСТЯЩЕЙ ОБОЛОЧКИ IN VIVO ПРОИСХОДИТ

- 1) перед оплодотворением
- 2) при имплантации
- 3) при оплодотворении
- 4) перед имплантацией

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ И ПРОЦЕНТ ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ (PR) И МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ РАВНО ИЛИ ВЫШЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, ТО В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) астенозооспермию
- 2) олигоастенотератозооспермию
- 3) нормозооспермию
- 4) олигоспермию

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ, РАЗВИВШИХСЯ ИЗ ЗИГОТ С ОДНИМ ПРОНУКЛЕУСОМ

- 1) рекомендован в первую очередь
- 2) рекомендован при отсутствии эмбрионов, развившихся из зигот с тремя пронуклеусами
- 3) строго запрещен
- 4) не рекомендован

ЗИГОТОЙ НАЗЫВАЕТСЯ КЛЕТКА, ПОЛУЧИВШАЯСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ООЦИТА СПЕРМАТОЗОИДОМ ДО

- 1) слияния пронуклеусов
- 2) образования пронуклеусов
- 3) завершения первого митотического деления
- 4) стадии морулы

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ БЛАСТОЦИСТЫ, КОТОРАЯ ТОЛЬКО НАЧАЛА ВЫЛУПЛЯТЬСЯ ИЗ ZONA PELLUCIDA, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) только после коллапсирования
- 2) на специальном носителе
- 3) также как и любой другой
- 4) только после того, как вся бластоциста полностью вылупится

РАЗМОРАЖИВАНИЕ ЭМБРИОНОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА АНЕУПЛОИДИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПОВТОРНОЙ КРИОКОНСЕРВАЦИЕЙ

- 1) возможно, но с обязательным изменением типа носителя для витрификации
- 2) невозможно, потому что повторное размораживание эмбрионы пережить не

могут

3) возможно в соответствии с протоколами замораживания и размораживания эмбрионов, принятых в данной клинике

4) возможно, но с изменением принципа последующего замораживания (с витрификации на медленное, или наоборот)

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ НА НОСИТЕЛЬСТВО МОНОГЕННОГО АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ УКАЗАНО: N/A . ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

1) клетки эмбриона несут один патогенный вариант аллели, что приведет к развитию заболевания у эмбриона

2) клетки эмбриона несут один патогенный вариант аллели, что соответствует геному здорового носителя

3) в ходе исследования выявлен мозаицизм

4) по техническим причинам не удалось выполнить анализ, эмбрион может быть перенесен как неисследованный

ПРИ РОСТЕ Фолликула фолликулостимулирующий (ФСГ) Гормон участвует в процессе преобразования тестостерона в

1) ингибин В

2) эстрадиол

3) пролактин

4) прогестерон

Непосредственно процедуру переноса эмбрионов в полость матки выполняет

1) врач ультразвуковой диагностики

2) репродуктолог

3) врач-анестезиолог-реаниматолог

4) эмбриолог

Правильное чередование оболочек ооцита человека представляет собой последовательность

1) лучистый венец - амниальная оболочка - оолемма

2) прозрачная оболочка - лучистый венец - амнион

3) оолемма - лучистый венец - амнион

4) оолемма - прозрачная оболочка - лучистый венец

Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 № 803Н показанием для проведения хетчинга является

1) необходимость активации ооцитов ионофором

2) необходимость биопсии эмбриона для проведения ПГТ

3) наличие эмбрионов, полученных из размороженных витрифицированных ооцитов

4) перенос эмбриона, находящегося на стадии зиготы

ПРОЦЕСС ПРИОБРЕТЕНИЯ МУЖСКИМИ ГАМЕТАМИ ОПЛОДОТВОРЯЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) кортикальной реакцией
- 2) акросомной реакцией
- 3) реакцией капацитации
- 4) деконденсацией хроматина

В СОСТАВЕ СТЕНКИ МАТКИ РАЗЛИЧАЮТ

- 1) первичную, вторичную и третичную оболочку
- 2) миометрий, базальную мембрану, мезенхиму
- 3) ворсинчатый эпителий, эндометрий, базальную мембрану
- 4) эндометрий, миометрий, периметрий

МАРКИРОВКА НА УПАКОВКЕ ДЛЯ МИКРОИНСТРУМЕНТОВ ОД ОПРЕДЕЛЯЕТ

- 1) внешний диаметр
- 2) внутренний диаметр
- 3) угол изгиба плеча
- 4) угол заточки кончика микроинструмента

ПОД _____ ПОНИМАЮТ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ ОТ ЗАКЛАДКИ ПЕРВИЧНЫХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК ДО ФОРМИРОВАНИЯ ЗРЕЛЫХ ГАМЕТ

- 1) эмбриогенезом
- 2) онтогенезом
- 3) органогенезом
- 4) прогенезом

НА 20 СУТКИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОНОБЛАСТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В

- 1) зародышевой эктодерме
- 2) зародышевой мезодерме
- 3) гензеновском узелке
- 4) стенке желточного мешка

ООГЕНЕЗ У ЧЕЛОВЕКА НАЧИНАЕТСЯ

- 1) в период с 8 по 14 неделю эмбриогенеза
- 2) в период полового созревания
- 3) при рождении
- 4) в период с 3 до 6 лет

УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР ОБЕСПЕЧИВАЕТ ФИЛЬТРАЦИЮ ВОЗДУХА ОТ

- 1) летучих органических соединений
- 2) бактерий
- 3) вирусов
- 4) грибов

НЕДОПУСТИМЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО РАЗЖИЖЕНИЯ ЭЯКУЛЯТА

ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) нагревание образца эякулята до 40°C
- 2) многократное аккуратное пипетирование эякулята с помощью шприца с иглой
- 3) добавление бромелайна и протеолитического фермента
- 4) добавление равного объема физиологического раствора с последующим непрерывным пипетированием

ПРИ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ 100000 НА 1 МЛ В ПОДГОТОВЛЕННОЙ ДЛЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМЕ

- 1) вероятность оплодотворения будет снижена
- 2) возрастает риск полиспермии
- 3) образуется избыточное количество литических акросомальных ферментов
- 4) жизнеспособность сперматозоидов снижается

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(9p24.3p13.3,12q13.11q14.1)x3[0.4]. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 2) эмбрион не содержит эуплоидных клеток
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 4) в ходе исследования выявлен мозаицизм

ПОД ОВОТИПИЧЕСКИМ УРОВНЕМ ДЕТЕРМИНАЦИИ ПОНИМАЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ _____ ОСИ

- 1) паралатеральной
- 2) краниокаудальной
- 3) дистальной
- 4) латеральной

НАЧАЛО ЭМБРИОНАЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ У ЧЕЛОВЕКА НАЧИНАЕТСЯ С

- 1) момента формирования ВКМ в бластоцисте
- 2) 2-клеточной стадии
- 3) 4-8-клеточной стадии
- 4) момента формирования пронуклеусов

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ ОТ 31.07.2020 №

- 1) 107н
- 2) 803н
- 3) 97н
- 4) 103н

КУМУЛАЗА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ АНАЛОГОВ ТЕМ, ЧТО СОДЕРЖИТ

- 1) больше международных единиц активности фермента
- 2) меньше международных единиц активности фермента
- 3) гиалуронидазу, полученную из кумулюсных клеток
- 4) рекомбинантную гиалуронидазу человека

КУЛЬТУРАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СУСПЕНЗИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДОВ IN VITRO ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ

- 1) глюкозу
- 2) рибозу
- 3) сахарозу
- 4) трегалозу

ОПТИМАЛЬНЫМ ДЛЯ ЭЯКУЛЯТА СЧИТАЕТСЯ ДИАПАЗОН pH

- 1) 7,8-8,0
- 2) 6,8-7,2
- 3) 7,0-7,2
- 4) 7,2-7,8

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВНЕЗАРОДЫШЕВОЙ МЕЗЕНХИМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОНА ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ _____ КЛЕТОК

- 1) первичных половых
- 2) стволовых
- 3) унипотентных
- 4) тотипотентных

АГРЕССИВНАЯ АСПИРАЦИЯ ЦИТОПЛАЗМЫ ВО ВРЕМЯ ИКСИ

- 1) улучшает качество развивающихся эмбрионов
- 2) способствует оплодотворению
- 3) может повредить ооцит
- 4) улучшает качество эмбрионов

ЧТО ПРОДУЦИРУЕТ ГОНАДОТРОПИНЫ?

- 1) фолликулярные клетки яичника
- 2) гипоталамус
- 3) гипофиз
- 4) надпочечники

КЛЕТКИ СПЕРМАТОГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПЕРВОЙ СТАДИИ СПЕРМАТОГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) сперматогониями
- 2) сперматоцитами I порядка
- 3) сперматидами
- 4) сперматоцитами II порядка

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КРИОКОНСЕРВАЦИИ ООЦИТОВ СОДЕРЖАТ

КРИОПРОТЕКТОРЫ

- 1) только непроникающие
- 2) проникающие низкой концентрации
- 3) только проникающие
- 4) проникающие и непроникающие

В СЛУЧАЕ, КОГДА ВРАЧ-ХИРУРГ НЕ ОБНАРУЖИЛ СЕМЯВЫНОСЯЩИХ ПРОТОКОВ ВО ВРЕМЯ ОТКРЫТОЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ПОКАЗАНА ПРЕИМПЛАНТАЦИОННАЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА С ЦЕЛЬЮ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- 1) билиарной атрезии
- 2) синдрома Кляйнфельтера
- 3) фенилкетонурии
- 4) муковисцидоза

ПРИ ОБСТРУКТИВНОЙ АЗООСПЕРМИИ, СВЯЗАННОЙ С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕМЕННЫХ ПУТЕЙ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПУНКЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) приближается к 100%, как и при других формах обструкции
- 2) снижена в связи с вторичным угнетением сперматогенеза
- 3) зависит от калибра пункционной иглы
- 4) повышается при своевременно начатой ферментной терапии

В КАРИОТИПЕ ОТМЕЧАЮТ 45 ХРОМОСОМ ПРИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ТРАНСЛОКАЦИИ

- 1) с мозаицизмом
- 2) реципрокной
- 3) Робертсоновской
- 4) с инверсией

ЖГУТИКИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТОЯТ ИЗ АКСОНЕМЫ И ПЕРИАКСОНЕМНЫХ СТРУКТУР. К ПЕРИАКСОНЕМНЫМ СТРУКТУРАМ ОТНОСИТСЯ

- 1) плазматическая мембрана сперматозоида
- 2) фиброзная оболочка жгутика
- 3) ядерная оболочка головки сперматозоида
- 4) центральная пара микротрубочек аксонемы

ПРИ РАБОТЕ С ТЕСТИКУЛЯРНЫМИ СПЕРМАТОЗОИДАМИ СО СНИЖЕННОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ ПОИСК И ЗАХВАТ СПЕРМАТОЗОИДА ПРОИСХОДИТ В КАПЛЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ _____, А ИММОБИЛИЗАЦИЯ В РАСТВОРЕ _____

- 1) PVP; PVP
- 2) PVP; HEPES или MOPS буфер
- 3) HEPES или MOPS буфер; PVP
- 4) HEPES или MOPS буфер; HEPES или MOPS буфер

ПРИ ХИМИЧЕСКОМ ХЕТЧИНГЕ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) 3-N-морфолинопропансульфоновую кислоту
- 2) кислый раствор Тироде
- 3) серную кислоту
- 4) глицин

ЦЕЛОМ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- 1) полость кишечной трубки
- 2) полость желточного мешка
- 3) первичную полость тела
- 4) вторичную полость тела

ГОРМОНАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В ЦИКЛЕ ЭКО

- 1) не влияет на овариальный резерв
- 2) снижает овариальный резерв за счет суперовуляции
- 3) повышает скорость инициации фолликулов
- 4) ускоряет базальный рост фолликулов

ПРИ ВЫБОРЕ МЕСТА СТАНЦИИ ДЛЯ ИКСИ В ЛАБОРАТОРИИ ПРИОРИТЕТНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) отсутствие прямого обдува (от вентиляции) рабочей зоны с чашкой ИКСИ
- 2) наличие полностью изолированного от других помещений вентилируемого бокса защиты класса А
- 3) отсутствие иного оборудования в радиусе 5 метров
- 4) наличие планшетного инкубатора на расстоянии вытянутой руки

У ЗАРОДЫШЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКИ МУЖСКОГО ПОЛА (46,XY) В СОСТАВЕ ГОНАДЫ НА ИНДИФФЕРЕНТНОЙ СТАДИИ ЕЁ РАЗВИТИЯ ИМЕЮТСЯ

- 1) только Вольфовы каналы
- 2) как Вольфовы каналы, так и Мюллеровы протоки
- 3) маточные трубы и семявыводящие канальцы
- 4) только Мюллеровы протоки

ПЕРВЫЙ РЕБЁНОК ПОСЛЕ ЭКО В МИРЕ РОДИЛСЯ В _____ ГОДУ

- 1) 1956
- 2) 1978
- 3) 1986
- 4) 1980

ДЛЯ ОЦЕНКИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ДЕФЕКТОВ СПЕРМАТОЗОИДОВ НЕ ПРИМЕНЯЮТ ИНДЕКС

- 1) деформированности сперматозоидов (SDI, СДИ)
- 2) множественных аномалий (MAI, ИМА)
- 3) фрагментации ДНК (DFI)
- 4) тератозооспермии (TZI, ИТЗ)

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ ВОЗМОЖНО ПРИ ПОКАЗАТЕЛЕ MAR-ТЕСТА НАТИВНОГО ЭЯКУЛЯТА (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 95
- 2) 60
- 3) 55
- 4) 20

В СРЕДНЕМ ИНЪЕКЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА В ОДИН ООЦИТ ЗАНИМАЕТ

- 1) 20-30 с
- 2) 1-2 мин
- 3) 5-6 мин
- 4) 3-4 мин

ИКСИ ПОСЛЕ ТЕСА/ТЕСЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНЕЕ ПРОВОДИТЬ

- 1) круглыми сперматидами
- 2) неподвижными сперматозоидами
- 3) сперматоцитами 1 порядка
- 4) сперматоцитами 2 порядка

ОПТИМАЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПОСЛЕ ИКСИ СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 20-22
- 2) 16-18
- 3) 22-24
- 4) 12-16

СО СПЕРМАТОЗОИДАМИ СВЯЗЫВАЮТСЯ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССОВ IgA И

- 1) IgE
- 2) IgG
- 3) IgD
- 4) IgM

АКРОСОМА СОСТАВЛЯЕТ ОТ ОБЩЕГО РАЗМЕРА ГОЛОВКИ СПЕРМАТОЗОИДА (В %)

- 1) 60-80
- 2) 40-60
- 3) 70-90
- 4) 20-30

НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИНКУБАЦИИ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ В КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЕ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ИКСИ СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 1-2
- 2) 3-4
- 3) 7-8
- 4) 5-6

СЕЛЕКЦИЯ ДОМИНАНТНОГО ФОЛЛИКУЛА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

- 1) гормонами гипофиза и надпочечников
- 2) гипоталамо-гипофизарной системой и собственной синтетической системой яичника
- 3) уровнем гормонов ФСГ и ЛГ
- 4) гипоталамо-гипофизарной системой и клетками Лейдига

В ТЕЧЕНИЕ КАКОГО ВРЕМЕНИ НЕОБХОДИМО ПОКРЫТЬ КУЛЬТУРАЛЬНУЮ СРЕДУ МИНЕРАЛЬНЫМ МАСЛОМ ВО ВРЕМЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЧАШЕК ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И МАНИПУЛЯЦИЙ С ООЦИТАМИ?

- 1) немедленно
- 2) в течение 3 минут
- 3) не позднее, чем через 10 минут
- 4) любого времени

ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) возраст женщины моложе 35 лет
- 2) перенос размороженных эмбрионов
- 3) оплодотворение методом ИКСИ
- 4) сниженный базальный уровень ФСГ

ПОЯВЛЕНИЕ АКВАПОРИНОВ У ЭМБРИОНОВ ЧЕЛОВЕКА СВОЙСТВЕННО СТАДИИ

- 1) гастрюлы
- 2) бластулы
- 3) морулы
- 4) бластоцисты

ГОНАДОТРОПИН-РЕЛИЗИНГ ФАКТОР ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В

- 1) гипоталамусе
- 2) гипофизе
- 3) ткани гонады
- 4) гаметях

GRISP/CAS9 ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ ИММУННОЙ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1) эукариот
- 2) вирусов
- 3) бактерий
- 4) прокариот

КУЛЬТУРАЛЬНОЕ МАСЛО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ

- 1) поддержания физико-химических параметров в чашках с культуральной средой
- 2) увеличения буферной емкости культуральных сред
- 3) для работы в открытых культуральных системах
- 4) оценки подвижности сперматозоидов

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ, РАЗВИВШИХСЯ ИЗ ЗИГОТ С ТРЕМЯ ПРОНУКЛЕУСАМИ

- 1) разрешен только вместе с эмбрионом, развившимся из зиготы с одним пронуклеусом
- 2) разрешен при отсутствии эмбрионов, развившихся из зигот с двумя пронуклеусами
- 3) строго запрещен
- 4) разрешен при наличии информированного согласия пациентки

К АНОМАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДА ОТНОСЯТ НАЛИЧИЕ

- 1) грушевидной головки
- 2) небольшой цитоплазматической капли
- 3) акросомы, занимающей 40-70% области головки
- 4) акросомы, содержащей две маленькие вакуоли

ВЫСОКУЮ ПРОГНОСТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ИМПЛАНТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ПЛОДА ИМЕЕТ

- 1) паритет родов
- 2) метод оплодотворения
- 3) качество клеток ВКМ и трофэктодермы
- 4) наличие клеточных или внеклеточных структур в перивителлиновом пространстве или полости бластоцеля

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ ВИТРИФИКАЦИИ ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ В ЛАМИНАРЕ ДОЛЖНА БЫТЬ

- 1) 37 °С
- 2) 27 °С
- 3) комнатной
- 4) соответствующей рекомендациям производителя сред для витрификации

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM ПОЛУЧЕННЫЕ ООЦИТЫ НАХОДЯТСЯ НА СТАДИИ

- 1) метафазы I
- 2) зародышевого пузырька
- 3) оогониев
- 4) метафазы II

МАРКИРОВКА НА УПАКОВКЕ ДЛЯ МИКРОИНСТРУМЕНТОВ ID ОПРЕДЕЛЯЕТ

- 1) угол изгиба плеча
- 2) внутренний диаметр
- 3) внешний диаметр
- 4) угол заточки кончика микроинструмента

ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ИКСИ ПРИГОДНЫ ООЦИТЫ СТАДИИ

- 1) Deg

- 2) MI
- 3) MII
- 4) GV

ПРИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ В ПОЛОСТЬ МАТКИ ВВОДЯТ

- 1) обработанную в лабораторных условиях сперму
- 2) нативный эякулят
- 3) физиологический раствор
- 4) среду для промывания ооцитов

ПЕРЕД ПГТ-М (МОНОГЕННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ) НА МУКОВИСЦИДОЗ ПРОВОДЯТ

- 1) исследование AZF локуса хромосомы Y
- 2) биохимическое исследование крови
- 3) подготовительный этап
- 4) исследование антигенов системы HLA супругов

ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГАПЛОИДНОГО $1n2C$ НАБОРА ХРОМОСОМ В ПОЛОВЫХ КЛЕТКАХ ПРОИСХОДИТ

- 1) одно мейотическое деление
- 2) два мейотических деления
- 3) три мейотических деления
- 4) четыре мейотических деления

ВЫСВОБОЖДЕНИЮ ООЦИТ-КУМУЛЮСНОГО КОМПЛЕКСА ИЗ Фолликула СПОСОБСТВУЕТ ПИК

- 1) лютеинизирующего гормона
- 2) эстрадиола
- 3) тестостерона
- 4) фолликулостимулирующего гормона

СТАДИЮ ЭМБРИОГЕНЕЗА, В КОТОРУЮ ФОРМИРУЕТСЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫЙ МНОГОСЛОЙНЫЙ ЗАРОДЫШ, НАЗЫВАЮТ

- 1) бластуляцией
- 2) гастрюляцией
- 3) гистогенезом
- 4) органогенезом

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ, РАЗВИВШИХСЯ ИЗ ЗИГОТ С ЧЕТЫРЬМЯ ПРОНУКЛЕУСАМИ

- 1) разрешен при наличии информированного согласия пациентки
- 2) разрешен только в случае переноса одного эмбриона
- 3) разрешен при отсутствии эмбрионов, развившихся из зигот с двумя пронуклеусами
- 4) строго запрещен

ВЯЗКОСТЬ СЧИТАЕТСЯ АНОМАЛЬНОЙ, ЕСЛИ ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ ЭЯКУЛЯТ

ФОРМИРУЕТ НИТИ ДЛИНОЙ (В СМ)

- 1) менее 1
- 2) около 2
- 3) более 2
- 4) около 1,5

ВО ВРЕМЯ ПУНКЦИИ ООЦИТ?КУМУЛЮСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ (ОКК) СОБИРАЮТ В ЧАШКУ С/СО

- 1) средой для манипуляций
- 2) средой для оплодотворения
- 3) физиологическим раствором
- 4) гепарина раствором

КЛЕТКИ ВКМ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) мультипотентными
- 2) дифференцированными
- 3) тотипотентными
- 4) плюрипотентными

ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩИЙ ГОРМОН У ЭМБРИОНОВ МУЖСКОГО ПОЛА

- 1) подавляет синтез ингибина в клетках Сертоли
- 2) отсутствует
- 3) синтезируется только при некоторых эндокринных заболеваниях
- 4) активизирует синтез тестостерона в клетках Лейдига

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ ПОД АНЕСТЕЗИЕЙ

- 1) выполняется в исключительных случаях
- 2) выполняется всегда
- 3) не может быть выполнен
- 4) выполняется только при переносе более одного эмбриона

НА 14-15 СУТКИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОНОБЛАСТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В

- 1) зародышевой эктодерме
- 2) зародышевой мезодерме
- 3) стенке желточного мешка
- 4) гензеновском узелке

СТИМУЛЯЦИЯ СУПЕРОВУЛЯЦИИ ВОЗМОЖНА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ

- 1) ТТГ и ГнРГ
- 2) ХГч или агонистов ГнРГ
- 3) эстрадиола и прогестерона
- 4) ФСГ или ФСГ+ЛГ

ВЕРОЯТНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИ СИНДРОМЕ КЛЯЙНФЕЛЬТЕРА СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 0
- 2) около 50
- 3) 30-35
- 4) 7-15

БЛАСТОЦИСТА, ПОЛНОСТЬЮ ВЫШЕДШАЯ ИЗ ZP, С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПЛотно УПАКОВАННЫХ КЛЕТОК ВКМ И НЕБОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ КЛЕТОК ТРОФЭКТОДЕРМЫ, ФОРМИРУЮЩИХ РыхлЫЙ ЭПИТЕЛИЙ, ИМЕЕТ ОБОЗНАЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С КЛАССИФИКАЦИЕЙ ПО Д. ГАРДНЕРУ

- 1) VI 5BA
- 2) VI 6AB
- 3) VI 5CA
- 4) VI 6BC

ПРОЦЕСС ПРОХОЖДЕНИЯ МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ КЛЕТКИ ЧЕРЕЗ ВСЕ ЭТАПЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ ЗАНИМАЕТ (В ДНЯХ)

- 1) 69
- 2) 72
- 3) 100
- 4) 4

НЕПРОНИКАЮЩИЕ КРИОПРОТЕКТОРЫ

- 1) имеют необъяснимый механизм действия
- 2) имеют двойное действие: препятствуют возникновению осмотического шока замораживаемых клеток и препятствуют образованию внеклеточного льда
- 3) вызывают вымораживание воды
- 4) окружают клетку слоем аморфного вещества, которое не замерзает

ОДНОВРЕМЕННО НА РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ВО ВРЕМЯ МАНИПУЛЯЦИЙ МОЖЕТ НАХОДИТСЯ МАТЕРИАЛ (СПЕРМА, ООЦИТЫ, ЭМБРИОНЫ)

- 1) в неограниченном количестве от разных пар пациентов
- 2) от двух-трех пар пациентов при наличии надлежащей маркировки
- 3) от одной пары пациентов
- 4) строго от одной до четырех пар пациентов

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПРОМЫВКИ ФОЛЛИКУЛОВ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ

- 1) проведения пункции фолликулов, промывки фолликулов, а также отмывки кумулюс-ооцитарных комплексов (КОКов) от фолликулярной жидкости, крови и т.д. и кратковременного нахождения в ней КОКов
- 2) проведения пункции фолликулов, промывки фолликулов, а также отмывки кумулюс-ооцитарных комплексов (КОКов) от фолликулярной жидкости, крови и т.д и продолжительного нахождения в ней КОКов
- 3) проведения пункции фолликулов, промывки фолликулов, обработки сперматозоидов и проведения ИКСИ
- 4) любых процедур вне инкубатора, включая пункцию фолликулов, обработку

сперматозоидов и проведение микроманипуляций, таких как ИКСИ, биопсия

ГИПОТЕТИЧЕСКИМ МЕСТОМ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) внутренняя клеточная масса
- 2) хорион
- 3) трофэктодерма
- 4) зародышевая плазма

ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ АММОНИЯ В КУЛЬТУРЕ

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) сначала уменьшается, потом остается неизменной
- 4) не меняется

ЗАРОДЫШЕВАЯ МЕЗЕНХИМА ПРЕДСТАВЛЕНА

- 1) паренхимой
- 2) мышечной тканью
- 3) соединительной тканью
- 4) эпителиальной тканью

ИЗБЫТОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ КИСЛОРОДА МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ К ТАКОМУ НАРУШЕНИЮ В СПЕРМАТОЗОИДЕ, КАК

- 1) повреждение ДНК
- 2) патология хвоста
- 3) избыточное образование АСАТ
- 4) патология акросомы

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В СРЕДУ ДЛЯ ПЕРЕНОСА ДОБАВЛЯЮТ

- 1) АТФ
- 2) гиалуроновую кислоту
- 3) ортофосфорную кислоту
- 4) ГТФ

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(1q31.1q44)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион не имеет потенциала к развитию
- 2) в ходе исследования выявлена делеция участка хромосомы 1
- 3) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 4) эмбрион не имеет половых хромосом

ПОД ДУПЛИКАЦИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) вставку участка одной хромосомы в другую
- 2) удвоение участка какой-либо хромосомы
- 3) поворот участка хромосомы на 180°

4) утрату части хромосомного материала

ТЕСТ НА ПЕРОКСИДАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ, ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА КОЛИЧЕСТВО КРУГЛЫХ КЛЕТОК ПРЕВЫШАЕТ _____ НА МЛ

- 1) $1,0 \times 10^6$
- 2) $1,4 \times 10^6$
- 3) $1,8 \times 10^6$
- 4) $2,0 \times 10^6$

ЦЕНТРИОЛЬ СПЕРМАТОЗОИДА ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ФОРМИРУЕТ

- 1) остаточное тельце эякулята
- 2) мужской пронуклеус
- 3) спермальную звезду эмбриона
- 4) женский пронуклеус

СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ НЕ ОПИСЫВАЕТ

- 1) степень расширения бластоцисты
- 2) мультинуклеацию клеток
- 3) количество клеток трофэктодермы
- 4) количество ВКМ

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ТРИГГЕРА ФИНАЛЬНОГО СОЗРЕВАНИЯ ООЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)

- 1) 36-38
- 2) 39-41
- 3) 41-43
- 4) 37-39

ПО СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ ГАРДНЕРОМ, ЭМБРИОН ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК

- 1) 4BB
- 2) 6AA
- 3) 5AA
- 4) 4AA

ОЦЕНКУ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ ICSI ПРОВОДЯТ ЧЕРЕЗ (В ЧАСАХ)

- 1) 22-24
- 2) 36
- 3) 10-12
- 4) 16-18

ОГРАНИЧЕНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (ЭКО) НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наличие острых воспалительных заболеваний любой локализации до излечения
- 2) снижение овариального резерва (уровень антимюллерова гормона менее 1,2 нг/мл, количество антральных фолликулов менее 5 суммарно в обоих яичниках)
- 3) ВИЧ-инфекция у дискордантных пар
- 4) наличие состояний, при которых имеются показания для хирургической коррекции органов репродуктивной системы

ПОД ИНСЕРЦИЕЙ ХРОМОСОМ ПОНИМАЮТ

- 1) поворот участка хромосомы на 180°
- 2) утрату части хромосомного материала
- 3) вставку участка одной хромосомы в другую
- 4) удвоение участка какой-либо хромосомы

ГИПООСМОТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ПРИ ИКСИ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ _____ СПЕРМАТОЗОИДА

- 1) активности
- 2) жизнеспособности
- 3) морфологии
- 4) подвижности

ДЛЯ ДЕНЮДИНГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ГИАЛУРОНИДАЗЫ РАСТВОР (В МЕ)

- 1) 800
- 2) 80
- 3) 8000
- 4) 8

ПРИ МАНИПУЛЯЦИЯХ С ХРАНЯЩИМСЯ БИОМАТЕРИАЛОМ НЕ НАНОСИТ ВРЕДА ВИТРИФИЦИРОВАННЫМ ООЦИТАМ ИЛИ ЭМБРИОНАМ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) -130
- 2) -100
- 3) -50
- 4) -80

ВНУТРИМАТОЧНУЮ ИНСЕРМИНАЦИЮ НЕЛЬЗЯ ПРОВОДИТЬ СПЕРМОЙ

- 1) донорской обработанной
- 2) размороженной обработанной
- 3) нативной обработанной
- 4) нативной необработанной

ОСНОВНОЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР УСПЕХА MICRO-TESE -

- 1) это размер яичек
- 2) это уровень ФСГ
- 3) не установлен (надёжных прогностических факторов нет)
- 4) это уровень Ингибина-В

ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ В Фолликулярной жидкости Эндометриозных включений ооцит?кумулясный комплекс (ОКК) следует

- 1) поместить отдельно от других ОКК
- 2) хорошо отмыть в манипуляционной среде и поместить в чашку с остальными ОКК
- 3) поместить в чашку с остальными ОКК, т.к. это не может негативно повлиять на остальные ОКК
- 4) исключить из культивирования, т.к. ооцит поврежден

Согласно консенсусу ALPHA AND ESHRE (от 2011 года) эмбрион оценивается как

- 1) 4AA
- 2) 6AA
- 3) 4.1.1
- 4) 6.1.1

Цитоплазма яйцеклетки окружена

- 1) плазматической мембраной
- 2) глюкозаминогликанами
- 3) corona radiata
- 4) глобулярными молекулами белка актина

Один из двух путей гистогенеза кости (остеогенеза) называется _____ окостенением

- 1) диафизарным
- 2) эпифизарным
- 3) экстрамембранным
- 4) эндохондральным

Выделяемая при эякуляции сперма имеет реакцию

- 1) слабощелочную
- 2) слабокислую
- 3) нейтральную
- 4) слабощелочную или слабокислую в зависимости от уровня тестостерона

Перивителлиновое пространство ооцита в норме является _____, средняя ширина составляет _____ толщины зоны пеллюцида, фрагментация

- 1) неравномерным; $\frac{1}{2}$ или менее; не более 10%
- 2) равномерным; $\frac{1}{2}$ или менее; отсутствует
- 3) равномерным; более $\frac{1}{2}$; не более 10%
- 4) неравномерным; более $\frac{1}{2}$; отсутствует

Присутствие клинического эмбриолога во время микрохирургической реконструкции семенных путей

- 1) запрещено, так как присутствие дополнительного персонала и наблюдателей в операционной повышает риск инфекционно-воспалительных осложнений
- 2) нежелательно, так как передвижение персонала по операционной с целью транспортировки биологического материала отвлекает врача-хирурга и снижает точность наложения микрохирургических швов
- 3) обязательно только в тех случаях, когда запланировано получение биологического материала для криоконсервации в рамках той же процедуры
- 4) обязательно, так как только микроскопия вазальной или эпидидимальной жидкости позволяет определить место для наложения анастомоза

НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫМ ДИАПАЗОНОМ ЗНАЧЕНИЙ pH ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) 7,3-7,45
- 2) 7,2-7,4
- 3) 7,2-7,32
- 4) 7,16-7,4

ГАСТРУЛЯЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЦЕССОМ ФОРМИРОВАНИЯ

- 1) бластоцеля
- 2) желудочно-кишечного тракта
- 3) трех зародышевых листков (эктодермы, мезодермы и энтодермы)
- 4) амниотической полости

ПЕРЕНОС СУРРОГАТНОЙ МАТЕРИ ЭМБРИОНОВ ОТ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РОДИТЕЛЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ

- 1) допускается, если суррогатная мать инфицирована ВИЧ
- 2) не допускается
- 3) допускается, если суррогатной матери проводится антиретровирусная терапия, начатая не позднее, чем за 2 недели до переноса
- 4) допускается после получения ее информированного добровольного согласия, после консультации врачом-инфекционистом Центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями и предоставления ей полной информации о возможных рисках для ее здоровья

СОГЛАСНО ПЯТОМУ ИЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (2020) ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ «ЛЕЙКОСПЕРМИЯ» ПОГРАНИЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ (В МЛН/МЛ)

- 1) 5
- 2) 1
- 3) 15
- 4) 8

ГЕНОМ ООЦИТА НА СТАДИИ GV (ЗАРОДЫШЕВОГО ПУЗЫРЬКА) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) 2n 2C

- 2) 1n 1C
- 3) 1n 2C
- 4) 2n 4C

СОГЛАСНО КОНСЕНСУСУ ALPHA AND ESHRE (ОТ 2011 ГОДА) ЭМБРИОН ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК

- 1) 2AA
- 2) 4AA
- 3) 4.1.1
- 4) 2.1.1

МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАСТОЦИСТЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наличие экстраклеток
- 2) наличие филоподий
- 3) утолщение трофэктодермы
- 4) наличие двух ВКМ

ОПТИМАЛЬНАЯ ДЛЯ ООЦИТОВ И ЭМБРИОНОВ ТЕМПЕРАТУРА, КОТОРУЮ НЕОБХОДИМО ПОДДЕРЖИВАТЬ ВО ВРЕМЯ МАНИПУЛЯЦИЙ, СООТВЕТСТВУЕТ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) 37,0
- 2) 36,0
- 3) 36,6
- 4) 35,0-42,0

РЕЗУЛЬТАТЫ ВРТ (% ФЕРТИЛИЗАЦИИ, НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И Т.Д.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ПОСЛЕ БИОПСИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ

- 1) не уступают результатам при использовании свежих сперматозоидов
- 2) уступают в 1,2-1,4 раза
- 3) уступают в 1,5-2 раза
- 4) уступают более, чем в 2 раза

ОДНИМ ИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ ЭЛЕКТРОЭЯКУЛЯЦИИ ПЕРЕД БИОПСИЕЙ ЯИЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) отсутствие необходимости в дорогостоящем оборудовании
- 2) возможность использования эякулята для инсеминации
- 3) более высокое качество сперматозоидов в полученном материале
- 4) возможность выполнения без анестезии

ЧРЕСКОЖНАЯ АСПИРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ИЗ ПРИДАТКА (PESA) ПРОВОДИТСЯ

- 1) под наркозом
- 2) под местной анестезией
- 3) без обезболивания

4) под спинномозговой анестезией

АКТИВАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ ЕГО В ЦИТОПЛАЗМУ ООЦИТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕМБРАНЫ

- 1) шейки
- 2) хвоста
- 3) акросомы
- 4) головки

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «АСТЕНОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) общее число или концентрация и процент прогрессивно-подвижных (PR)
- 2) число прогрессивно-подвижных (PR)
- 3) процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 4) общее число или концентрация и процент морфологически нормальных

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(22)x3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 2) в клетках эмбриона отсутствуют половые хромосомы
- 3) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосоме 22
- 4) исследованные клетки характеризуются триплоидией

ТРИСОМИЯ ХРОМОСОМЫ 18 ПРИВОДИТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) Патау
- 2) Эдвардса
- 3) Клайнфельтера
- 4) Дауна

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «ОЛИГОТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 2) процент морфологически нормальных
- 3) общее число или концентрация и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных
- 4) общее число или концентрация и процент морфологически нормальных

ПРОЦЕСС, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОГО ОДНА ЧАСТЬ ЗАРОДЫША ОПРЕДЕЛЯЕТ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ДРУГОЙ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) региональной специфичностью
- 2) эмбриональной индукцией
- 3) контактным ориентированием
- 4) гомеокинезом

КАКИМ ОБРАЗОМ НАДЕЖНЕЕ ВСЕГО ПОДДЕРЖИВАТЬ ОПТИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ В ЧАШКАХ ВО ВРЕМЯ МАНИПУЛЯЦИЙ С ООЦИТАМИ И ЭМБРИОНАМИ ВНЕ ИНКУБАТОРА НА НАГРЕВАЮЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТЯХ?

- 1) каждые три месяца «картировать» поверхности, измеряя температуру в наиболее используемых местах в среде во всех типах чашек
- 2) настроить все температурные контроллеры на 37?
- 3) настроить все температурные контроллеры как минимум на 39?
- 4) установить температуру контроллеров на нужный уровень при введении оборудования в эксплуатацию

ПЕРВАЯ ВОЛНА МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) при 2 делении дробления
- 2) в процессе оплодотворения
- 3) в процессе заселения гонад первичными половыми клетками
- 4) при 1 делении дробления

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) ДЛЯ ТЕСТА НА СМЕШАННУЮ АНТИГЛОБУЛИНОВУЮ РЕАКЦИЮ (MAR TEST) МИНИМАЛЬНЫМ РЕФЕРЕНСНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 50
- 2) 40
- 3) 80
- 4) 10

КАКОГО ВАРИАНТА ИКСИ НЕ СУЩЕСТВУЕТ?

- 1) ультраИКСИ
- 2) ИМСИ
- 3) ПИКСИ
- 4) пьезоИКСИ

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(Xp22.33q13.1)x1[0.5] . ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования выявлена делеция участка хромосомы X в мозаичном варианте
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 3) проанализированные клетки имеют эуплоидный мужской набор хромосом
- 4) эмбрион не содержит эуплоидных клеток

НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ СВОЙСТВОМ СПЕРМАТОЗОИДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) морфология
- 2) подвижность
- 3) жизнеспособность
- 4) зрелость

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБРАБОТКУ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА В РФ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА

- 1) четвертого издания (WHO, 1997)
- 2) пятого издания (WHO, 2017)
- 3) четвертого издания (WHO, 1999)
- 4) пятого издания (WHO, 2010)

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМОЙ ПОСЛЕ ОТМЫВКИ ВОЗМОЖНО ПРИ ПОКАЗАТЕЛЕ MAR-ТЕСТА (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 10
- 2) 50
- 3) 60
- 4) 70

ТРАНСПОРТИРОВКА НА ЛЬДУ ОВАРИАЛЬНОЙ ТКАНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ EX VIVO IVM

- 1) может снизить частоту дозревания ооцитов после IVM
- 2) может повысить частоту дозревания ооцитов после IVM
- 3) не влияет на частоту дозревания ооцитов после IVM
- 4) может привести к спонтанному дозреванию ооцитов

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(13q33.3qter)x1~2 . ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются анеупloidией по хромосоме 13
- 2) эмбрион не содержит эупloidных клеток
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 4) в ходе исследования выявлен мозаицизм по участку хромосомы 13

УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ ВО ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЕ ИНКУБАТОРА

- 1) защищает внутренние стенки инкубатора от коррозии
- 2) препятствует росту бактерий внутри инкубатора
- 3) влияет на осмолярность среды для культивирования эмбрионов
- 4) влияет на pH среды для культивирования эмбрионов

СЕМЯВЫНОСЯЩИЙ ПРОТОК, ПРИДАТОК СЕМЕННИКА И СЕМЕННОЙ ПУЗЫРЁК ОБРАЗУЮТСЯ ИЗ

- 1) Вольфовых каналов
- 2) Мюллеровых протоков
- 3) выростов клоаки
- 4) складок брюшины

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ ОТ 31.07.2020 № 803Н ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ХЕТЧИНГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) плохое связывание сперматозоидов с zona pellucida
- 2) возраст матери старше 35 лет
- 3) возраст партнера старше 35 лет
- 4) перенос криоконсервированного эмбриона

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИКСИ НЕОБХОДИМ МИКРОСКОП

- 1) поляризационный
- 2) инвертированный
- 3) интерференционно-контрастный
- 4) люминесцентный

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ ОТСУТСТВУЮТ В НАТИВНОМ ПРЕПАРАТЕ, НО ПРИСУТСТВУЮТ В ОСАДКЕ ЭЯКУЛЯТА, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) азооспермию
- 2) олигозооспермию
- 3) криптозооспермию
- 4) олигоспермию

ЕСЛИ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ПРОВОДИТСЯ ПОД ИНВЕРТИРОВАННЫМ МИКРОСКОПОМ, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ (ОПТИМАЛЬНОЕ)

- 1) $\times 600 \dots \times 800$
- 2) $\times 400 \dots \times 600$
- 3) $\times 10 \dots \times 40$
- 4) $\times 100 \dots \times 200$

У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА АЛЬТЕРНАТИВНЫМ СПОСОБОМ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ, НЕ ИМЕЮЩИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ АССИСТИРОВАННОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ И БИОПСИИ ЯИЧКА, МОЖЕТ СЛУЖИТЬ

- 1) соскоб из уретры
- 2) массаж простаты
- 3) центрифугирование мочи
- 4) лаваж мочевого пузыря

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА ИКСИ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СЕБЯ ВЫБОР СПЕРМАТОЗОИДОВ НА ОСНОВАНИИ СПОСОБНОСТИ СВЯЗЫВАТЬСЯ С ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТОЙ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) IVI
- 2) PZD
- 3) ИМСИ
- 4) ПИКСИ

ПРИ ОЦЕНКЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ДЕФЕКТОВ СПЕРМАТОЗОИДОВ ДЛЯ ВЫРАЖЕНИЯ СРЕДНЕГО ЧИСЛА ДЕФЕКТОВ НА ЧИСЛО ДЕФЕКТНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ

ИСПОЛЬЗУЮТ ИНДЕКС

- 1) множественных аномалий (МАI, ИМА)
- 2) фрагментации ДНК (DFI)
- 3) тератозооспермии (TZI, ИТЗ)
- 4) деформированности сперматозоидов (SDI, СДИ)

К БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ ФУНКЦИИ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ ОТНОСЯТ

- 1) L-карнитин, глицерофосфохолин
- 2) фруктозу и простагландины
- 3) лимонную кислоту и цинк
- 4) нейтральную α -глюкозидазу и магний

ЖГУТИКИ СПЕРМАТОЗОИДОВ СОСТОЯТ ИЗ АКСОНЕМЫ И ПЕРИАКСОНЕМНЫХ СТРУКТУР. АКСОНЕМА ЖГУТИКА ПОСТРОЕНА ИЗ МИКРОТРУБОЧЕК И ОПИСЫВАЕТСЯ ФОРМУЛОЙ

- 1) 9+3
- 2) 10+0
- 3) 11+2
- 4) 9+2

СБЛИЖЕНИЕ ПРОНУКЛЕУСОВ В ЗИГОТЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

- 1) внутриклеточной транспортной системой из микротрубочек
- 2) ферментами кортикальных гранул
- 3) изменением концентрации внутриклеточного свободного Ca^{2+}
- 4) метилированием ДНК

ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ НЕ РЕКОМЕНДОВАНА ПРОЦЕДУРА

- 1) micro-TESE
- 2) ICSI
- 3) TESE
- 4) TESA

ПОД АНЭЯКУЛЯЦИЕЙ ПОНИМАЮТ ОТСУТСТВИЕ

- 1) семенных канальцев
- 2) эякулята
- 3) семяизвержения
- 4) сперматозоидов

КАКАЯ ГЛИКОПРОТЕИНОВАЯ ОБОЛОЧКА ФОРМИРУЕТСЯ ВОКРУГ ООЦИТА?

- 1) гранулёзная зона
- 2) зона пеллюцида
- 3) стромально-васкулярная зона
- 4) зона тека-клеток

К ПРЕИМУЩЕСТВАМ ЛАЗЕРНОГО ХЕТЧИНГА ОТНОСЯТ

- 1) быстроту и отсутствие неблагоприятного действия на эмбрион химических веществ
- 2) отсутствие дополнительного оборудования
- 3) независимость от опыта работы эмбриолога
- 4) отсутствие риска повреждения клеток эмбриона

ПОДГОТОВКА СРЕД ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ ПРОВОДИТСЯ

- 1) в специальном помещении для работы с биологическим материалом
- 2) на подогреваемой поверхности ламинарного бокса
- 3) в чистом вентилируемом помещении
- 4) в ламинарном боксе с потоком воздуха при комнатной температуре

КРИОКОНСЕРВАЦИЮ ЭЯКУЛЯТА МОЖНО ПРОВОДИТЬ

- 1) только после центрирования методом центрифугирования
- 2) только в нативном виде
- 3) как в нативном виде, так и после предварительной отмывки от семенной плазмы
- 4) только после отмывки от семенной плазмы

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ СРЕДЫ

- 1) специализированные – одного этапа (например, для оплодотворения или для культивирования бластоцист)
- 2) оптимизированные, позволяющие проводить культивирование эмбрионов на всех этапах
- 3) для подготовки ооцитов и сперматозоидов для дальнейшего проведения экстракорпорального оплодотворения и культивирования
- 4) позволяющие проводить культивирование эмбрионов на всех этапах, а также работать длительное время вне инкубатора

НАПРАВЛЕННОСТЬ МИГРАЦИИ ПЕРВИЧНЫХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЁТ

- 1) хемотаксиса
- 2) гаптотаксиса
- 3) контактного ориентирования
- 4) гальванотаксиса

СПЕРМАТОЗОИД С АМОРФНОЙ ГОЛОВКОЙ СХЕМАТИЧНО ИЗОБРАЖЕН НА РИСУНКЕ

- 1) В
- 2) Г
- 3) А
- 4) Б

СОХРАНЕНИЮ ОСМОЛЯРНОСТИ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ЭМБРИОНОВ СПОСОБСТВУЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- 1) сред с гиалуроновой кислотой

- 2) культурального минерального масла
- 3) сред, содержащих энергетические субстраты
- 4) сред, содержащих альбумин

НА 2 ДЕНЬ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОН В НОРМЕ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ

- 1) 4 неравных мультиядерных бластомера
- 2) 3 равных одноядерных бластомера
- 3) 4 равных одноядерных бластомера
- 4) 8 равных одноядерных бластомеров

НОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПОСЛЕ ICSI СОГЛАСНО ВЕНСКОМУ КОНСЕНСУСУ 2017 ГОДА СЧИТАЮТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 48
- 2) 55
- 3) 65
- 4) 50

ВНУТРЕННЯЯ КЛЕТОЧНАЯ МАССА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- 1) группу дифференцированных клеток, имеющих малую площадь соединяемых поверхностей
- 2) группу тесно связанных, плюрипотентных клеток
- 3) обособленные клетки
- 4) группу, не связанных друг с другом клеток

ТЕСТОСТЕРОН СИНТЕЗИРУЕТСЯ

- 1) клетками Сертоли
- 2) клетками Лейдига
- 3) Т-лимфоцитами
- 4) пигментными клетками

ВПЕРВЫЕ ТЕРМИН «ЭКТОДЕРМА» ПРЕДЛОЖИЛ

- 1) К. Бэр
- 2) Ч. Доккинз
- 3) Ч. Дарвин
- 4) Э. Геккель

РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ДОНОРСКОЙ СПЕРМЫ

- 1) только нативной
- 2) только криоконсервированной после получения повторных (через 3 месяца после криоконсервации) отрицательных результатов обследования донора на антитела к ВИЧ-1/2, вирусу гепатита С, вирусу гепатита В, бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови
- 3) только криоконсервированной после получения повторных (через 6 месяцев после криоконсервации) отрицательных результатов обследования донора на антитела к ВИЧ-1/2, вирусу гепатита С, вирусу гепатита В, бледной трепонеме

(*Treponema pallidum*) в крови

4) как нативной, так и криоконсервированной

ПАРАМЕТРОМ ЦИТОПЛАЗМЫ ООЦИТА, КОТОРЫЙ НЕВОЗМОЖНО ОЦЕНИТЬ ВИЗУАЛЬНО ПОД МИКРОСКОПОМ, ЯВЛЯЕТСЯ

1) присутствие вакуолей

2) наличие скопления эндоплазматического ретикулума

3) грануляция

4) вязкость

ПРИ ОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ УДАЁТСЯ ПОЛУЧИТЬ ПРИ ПОМОЩИ

1) TESA

2) micro-TESE

3) PESA

4) MESA

ТИП ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ КОЖНОЙ ЭКТОДЕРМЫ

1) зависит от располагающегося под ней слоя гладких мышц

2) не зависит от подстилающих тканей

3) зависит от располагающейся под ней жировой клетчатки

4) зависит от располагающейся под ней мезенхимы

ИЗБЕЖАТЬ ЗАЛИПАНИЯ ЭМБРИОНА В МИКРОКАПИЛЛЯРЕ ВОЗМОЖНО ПУТЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО

1) смачивания внутренней поверхности капилляра культуральным маслом

2) смачивания внутренней поверхности капилляра проназой

3) продувания воздуха посредством нескольких нажатий на поршень денудационной пипетки

4) смачивания внутренней поверхности капилляра средой, в которой находится эмбрион

МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ КОМПОНЕНТОВ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПРОМЫВКИ ФОЛЛИКУЛОВ СОДЕРЖИТ

1) соли Na, K в водном растворе в присутствии физиологической концентрации сывороточного альбумина

2) осмолиты, питательные и энергетические субстраты и буфер, адаптированный для работы в условиях CO₂-инкубатора

3) осмолиты, питательные и энергетические субстраты и буфер, адаптированный для работы вне инкубатора

4) осмолиты, питательные и энергетические субстраты и буфер, адаптированный для работы вне инкубатора, а также высокие концентрации белка

ДЛЯ НАБОРА ЭМБРИОНОВ В КАТЕТЕР ИСПОЛЬЗУЮТ

1) шприц объёмом 50 мл

- 2) аспирационную помпу
- 3) шприц объемом 10-20 мл
- 4) шприц объемом не более 1 мл

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАССОВОЙ ГИБЕЛИ ГОНОБЛАСТОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ МИГРАЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1) импринтинге
- 2) гетерозисе
- 3) искусственном отборе генетически полноценных первичных половых клеток
- 4) естественном отборе генетически полноценных первичных половых клеток

ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНАЯ КИСЛОТА (ЭДТА) В КАЧЕСТВЕ ХЕЛАТОРА ИМЕЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА

- 1) развитие бластоцист, но тормозит развитие на ранних стадиях дробления в высокой концентрации
- 2) всех стадиях развития эмбрионов
- 3) развитие ранних эмбрионов стадии дробления, но тормозит развитие бластоцист в высокой концентрации
- 4) развитие эмбрионов поздних стадий и бластоцист

СИСТЕМУ ЗАМЕНЫ ОТРАБОТАННОГО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СЕБЯ РАЗЛИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕХАНИЗМЫ, ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОТОРЫМИ ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ АВТОМАТИКА, НАЗЫВАЮТ

- 1) рекуперацией
- 2) вытяжкой
- 3) притоком
- 4) вентиляцией

ЧЕРЕЗ ЖИДКИЙ АЗОТ КРОСС-КОНТАМИНАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ХРАНЯЩЕГОСЯ НА ОТКРЫТЫХ НОСИТЕЛЯХ

- 1) при возникновении всегда вызывает трансмиссию инфекции
- 2) не может происходить
- 3) может происходить
- 4) не имеет значения, т.к. в культуральных средах содержатся антибиотики

ТЕСТ НА ПЕРОКСИДАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ, ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА КОЛИЧЕСТВО КРУГЛЫХ КЛЕТОК ПРЕВЫШАЕТ _____ НА МЛ

- 1) $1,4 \cdot 10^6$
- 2) $1,0 \cdot 10^6$
- 3) $2,0 \cdot 10^6$
- 4) $1,8 \cdot 10^6$

ГОНОБЛАСТЫ РАЗМНОЖАЮТСЯ

- 1) мейозом
- 2) митозом
- 3) дроблением
- 4) почкованием

КОЛИЧЕСТВО СОМИТОВ У ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ (В ПАРАХ)

- 1) 22
- 2) 23
- 3) 46
- 4) 44

ОДНИМ ИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ БИОПСИИ ЯИЧКА ПЕРЕД ЭЛЕКТРОЭЯКУЛЯЦИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) возможность выполнения без участия эмбриолога
- 2) отсутствие риска автономной дисрефлексии
- 3) возможность использования сперматозоидов для инсеминации
- 4) получение большего количества сперматозоидов

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР ЗРЕЛОГО ООЦИТА СТАДИИ МII СОСТОИТ ИЗ

- 1) 23 + XX/XY хромосом
- 2) 23*2 + XX/XY хроматид
- 3) 23*2 хромосом
- 4) 23*2 хроматид

В МОМЕНТ ПЕРЕНОСА РЕПРОДУКТОЛОГ ВИДИТ НА ЭКРАНЕ АППАРАТА УЗИ

- 1) пузырьки воздуха
- 2) трофктодерму и ВКМ
- 3) только трофктодерму
- 4) только блестящую оболочку эмбриона

В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ В ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ЭМБРИОН ИСПОЛЬЗУЕТ

- 1) пируваты и лактаты
- 2) соли
- 3) ростовые факторы
- 4) антиоксиданты и хелаторы

СФОРМИРОВАННЫЙ СПЕРМАТОЗОИД ЧЕЛОВЕКА ИМЕЕТ ДЛИНУ ОТ ____ ДО (В МКМ)

- 1) 30; 40
- 2) 70; 80
- 3) 10; 20
- 4) 50; 60

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ ИКСИ ИНЪЕКЦИОННАЯ ПИПЕТКА ВВОДИТСЯ В ООЦИТ В ПОЛОЖЕНИИ _____ ЧАСОВ

- 1) 14-15
- 2) 15-16
- 3) 16-17
- 4) 13-14

ПОД ОВУЛЯЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

- 1) завершение мейоза ооцитом
- 2) выход ооцита из фолликула
- 3) формирование женского пронуклеуса
- 4) выделение первого полярного тела

КОНЦЕНТРАЦИЮ CO₂ В ИНКУБАТОРЕ ПРИ ПОМОЩИ ВНЕШНЕГО КОНТРОЛЛЕРА СЛЕДУЕТ ИЗМЕРЯТЬ

- 1) раз в неделю
- 2) ежедневно
- 3) примерно раз в год
- 4) ежемесячно

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИКСИ ВАЖНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАЩИТА МИКРОСКОПА ОТ

- 1) неквалифицированных сотрудников
- 2) шума
- 3) вибрации
- 4) света

ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД (ДМСО) В СРЕДАХ ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ ВЫСТУПАЕТ В КАЧЕСТВЕ

- 1) непроникающего криопротектора
- 2) проникающего криопротектора
- 3) растворителя для криопротектора
- 4) соли для создания CO₂-независимой буферной системы

МИТОХОНДРИИ У ЧЕЛОВЕКА НАСЛЕДУЮТСЯ

- 1) случайным образом
- 2) по доминантно-рецессивным генетическим вероятностям
- 3) по отцовской линии
- 4) по материнской линии

ПЕРЕНОС ДОНОРСКИХ ЭМБРИОНОВ СУРРОГАТНОЙ МАТЕРИ

- 1) выполняется при условии наличия информированного согласия суррогатной матери
- 2) запрещён законами Российской Федерации и подзаконными актами
- 3) может быть выполнен при условии, что суррогатная мать является одновременно донором ооцитов
- 4) может быть выполнен при условии, что суррогатная мать не является

одновременно донором ооцитов

КЛЕТКИ СЕРТОЛИ УЧАСТВУЮТ В

- 1) секреции АМГ
- 2) секреции тестостерона
- 3) созревании сперматозоидов
- 4) созревании фолликулов

ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ ИКСИ ДЕГЕНЕРАЦИЯ ООЦИТОВ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗНИКАЕТ В СЛУЧАЕ

- 1) фрагментации DNA
- 2) нахождения сперматозоида в перивителлиновом пространстве
- 3) перфорации ооцита и касания противоположной стенки ооцита инъекционной пипеткой, аспирации большого количества цитоплазмы
- 4) инъекции двух сперматозоидов

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

- 1) количество клеток ВКМ и трофэктодермы
- 2) грануляцию в цитоплазме клеток
- 3) мультинуклеацию клеток ВКМ и трофэктодермы
- 4) компактизацию и поляризацию клеток

АДСОРБЦИОННО-КАТАЛИТИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ (УГОЛЬНЫЕ) ЗАДЕРЖИВАЮТ (ФИЛЬТРУЮТ)

- 1) CO (угарный газ)
- 2) фенол, бензол, толуол, стирол
- 3) табачный дым
- 4) CO₂ (углекислый газ)

В ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБАХ В СЕРЕДИНЕ ЦИКЛА КОНЦЕНТРАЦИЯ

- 1) пирувата, лактата и глюкозы не меняется
- 2) пирувата, лактата и глюкозы – низкая
- 3) пирувата и лактата – низкая, глюкозы – высокая
- 4) пирувата и лактата – высокая, глюкозы – низкая

В АСЕПТИЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ ПРИТОК ВОЗДУХА ДОЛЖЕН

- 1) преобладать над вытяжкой, но только в момент проведения инвазивных процедур
- 2) быть равным вытяжке
- 3) преобладать над вытяжкой
- 4) преобладать над атмосферным давлением

ПОД ОЛИГОАСТЕНОТЕРАТОЗОСПЕРМИЕЙ ПОНИМАЮТ СНИЖЕНИЕ

- 1) только подвижности сперматозоидов
- 2) только концентрации и подвижности сперматозоидов

- 3) только концентрации сперматозоидов
- 4) концентрации, подвижности и доли нормальных форм сперматозоидов

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ ПОКАЗАНИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ И ОГРАНИЧЕНИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ
(ЭКО) И /ИЛИ ПЕРЕНОСА КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ**

- 1) врачом-эмбриологом
- 2) врачом-терапевтом участковым
- 3) лечащим врачом
- 4) заведующим отделением вспомогательных репродуктивных технологий

ПРОИЗВОДНЫЕ КЛЕТОК ТРОФОЭКТОДЕРМЫ УЧАСТВУЮТ В ФОРМИРОВАНИИ

- 1) амниона
- 2) плода
- 3) ворсин хориона
- 4) желточного мешка

**ВИТРИФИКАЦИЯ ПОЛНОСТЬЮ ВЫЛУПИВШЕЙСЯ ИЗ ZONA PELLUCIDA
БЛАСТОЦИСТЫ**

- 1) возможна, но при условии что Zona Pellucida из которой она вылупилась будет витрифицирована вместе с бластоцистой
- 2) возможна, но с применением специального носителя
- 3) возможна и не отличается от витрификации других бластоцист
- 4) невозможна, т.к. такие бластоцисты не переносят процедуру витрификации

**ЕСЛИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В
ЭЯКУЛЯТЕ – 3 МЛН/МЛ, СЛЕДУЕТ ПРОВЕСТИ ИССЛЕДОВАНИЕ МУТАЦИИ ГЕНА**

- 1) CFTR
- 2) CYP21A2
- 3) UGT1A1
- 4) SPAST

**СОГЛАСНО РЕШЕНИЮ КОМИССИИ М. ВАРНОК, СУЩЕСТВОВАНИЕ IN VITRO
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЭМБРИОНА, ПОЛУЧЕННОГО В РЕЗУЛЬТАТЕ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ, НЕ ДОЛЖНО ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ
ДОЛЬШЕ (В ДНЯХ)**

- 1) 7
- 2) 14
- 3) 28
- 4) 21

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ, РАЗВИВШИХСЯ ИЗ ЗИГОТ БЕЗ ПРОНУКЛЕУСОВ

- 1) рекомендован только на пятые сутки развития
- 2) рекомендован в первую очередь

- 3) не рекомендован
- 4) рекомендован только на третьи сутки развития

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(2)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 2) исследованные клетки характеризуются моносомией по хромосоме 2
- 3) в клетках эмбриона отсутствуют половые хромосомы
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

ПРИ ОКРАШИВАНИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПО ПАПАНИКОЛАУ НЕ ВИЗУАЛИЗИРУЕТСЯ ТАКАЯ СТРУКТУРА СПЕРМАТОЗОИДА, КАК

- 1) шейка
- 2) жгутик
- 3) акросома
- 4) митохондрия

ДИАМЕТР ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ КАПИЛЛЯРОВ

- 1) составляет не менее 200 мкм
- 2) не зависит от объекта замораживания
- 3) подбирается в зависимости от объекта замораживания
- 4) составляет не более 200 мкм

ЕСЛИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПЕРМОГРАММЫ КОНЦЕНТРАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭЯКУЛЯТЕ – 3 МЛН/МЛ, СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ УРОВЕНЬ

- 1) соматолиберина
- 2) фолликулостимулирующего гормона
- 3) адреналина
- 4) тиреотропного гормона

КОМПЛЕКС, ВКЛЮЧАЮЩИЙ В СЕБЯ МАССУ ГРАНУЛЕЗНЫХ КЛЕТОК, СВЯЗАННЫХ С ООЦИТОМ ОТ СТАДИИ АНТРАЛЬНОГО ФОЛЛИКУЛА ДО МОМЕНТА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) фолликулярно-ооцитарный
- 2) гранулезный
- 3) клеточно-ооцитный
- 4) кумулюсно-ооцитный

ПРИ ОБРАБОТКЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ТКАНИ ИЛИ ЭПИДИДИМИСА, ПРИ МАЛОМ ИХ КОЛИЧЕСТВЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ ОТМЫВКИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) центрифугирование в двойном градиенте плотности
- 2) прямой метод swim-up
- 3) центрифугирование в градиенте плотности
- 4) простое отмывание

К МАКРОСКОПИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ЭЯКУЛЯТА НЕ ОТНОСЯТ

- 1) концентрацию
- 2) вязкость
- 3) объем
- 4) цвет

ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМОЙ МУЖА ЭФФЕКТИВНО ПРИ _____ ЭЯКУЛЯТА

- 1) олигоастенозооспермии
- 2) астенотератозооспермии
- 3) криптозооспермии
- 4) нормозооспермии

ХИМИЧЕСКИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЕТЧИНГ ПРОВОДИТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО

- 1) соляную кислоту
- 2) ферменты
- 3) щелочь
- 4) ионофоры кальция

В КАЧЕСТВЕ БУФЕРНОЙ СИСТЕМЫ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) бикарбонатный буфер
- 2) фосфатно-солевой буфер
- 3) человеческий сывороточный альбумин
- 4) глюкозу

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИКСИ ПОСЛЕ ДЕНУДАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ (В МИНУТАХ)

- 1) 40-60
- 2) 5-10
- 3) 120-180
- 4) 10-15

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) МИНИМАЛЬНЫМ РЕФЕРЕНСНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ ДЛЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 58
- 2) 56
- 3) 60
- 4) 80

ТЕКА-КЛЕТКИ ОТВЕЧАЮТ ЗА СИНТЕЗ

- 1) фолликулостимулирующего гормона
- 2) андрогенов (андростендиона)

- 3) лютеинизирующего гормона
- 4) прогестерона

В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОНОБЛАСТЫ ПЕРЕМЕЩАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- 1) гоноподий
- 2) псевдоподий
- 3) аноподий
- 4) моноподий

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ БЛАСТОЦИСТ 6 И 7 СУТОК РАЗВИТИЯ

- 1) целесообразно только после проведения биопсии трофоэктодермы с последующим преимплантационным генетическим тестированием на анеуплоидии
- 2) не применяется, т.к. такие бластоцисты не приводят к наступлению беременности
- 3) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред, применяемых для криоконсервации
- 4) осуществляется только в том случае, если бластоциста начала вылупляться

ПИКСИ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ, ОСНОВАННЫМ НА СПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДА

- 1) связываться с фибронектином
- 2) специфически связываться с гиалуроновой кислотой
- 3) связываться с полилизином
- 4) связываться с коллагеном

К УСЛОВИЯМ ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯЙЦЕКЛЕТКИ IN VIVO НЕ ОТНОСЯТ

- 1) проходимость женских половых путей
- 2) содержание сперматозоидов в эякуляте не менее 15 млн/мл
- 3) нормальную температуру тела
- 4) кислую среду в женских половых путях

ФАЗОЙ МЕЙОЗА У ООЦИТА НА СТАДИИ GV (ЗАРОДЫШЕВОГО ПУЗЫРЬКА) ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) профазы первого деления мейоза
- 2) метафазы первого деления мейоза
- 3) профазы второго деления мейоза
- 4) фаза синтеза (репликации) ДНК

В НОРМЕ ФОРМА ГОЛОВКА СПЕРМАТОЗОИДА

- 1) овальная
- 2) круглая
- 3) неопределённой формы
- 4) грушевидная

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, СОГЛАСНО КОТОРЫМ РАЗВИТИЕ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК РЯД ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ВИДОИЗМЕНЕНИЙ, НАЗЫВАЮТ

- 1) метагенезом
- 2) преформизмом
- 3) эпигенезом
- 4) номогенезом

КЛЕТКИ ТРОФЭКТОДЕРМЫ ФОРМИРУЮТ

- 1) экстраэмбриональную ткань
- 2) мезодерму
- 3) эктодерму
- 4) эндодерму

КУЛЬТУРАЛЬНУЮ ЧАШКУ ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ГОТОВЯТ

- 1) при включенной ультрафиолетовой лампе
- 2) в присутствии горячей спиртовки
- 3) в условиях ламинарного потока
- 4) при отключенных ламинарных потоках воздуха

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНЗДРАВА РОССИИ ОТ 31.07.2020 № 803Н «О ПОРЯДКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ» ПРОВЕДЕНИЕ ИКСИ ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) работе с ооцитами женщин старшего репродуктивного возраста
- 2) получении малого количества ооцитов
- 3) незначительном снижении показателей эякулята
- 4) значительном снижении параметров эякулята

ПРИ МУЛЬТИГАЗОВОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ГАЗ

- 1) CO₂
- 2) SO₂
- 3) N₂
- 4) O₂

В ООЦИТЕ СТАДИИ MII ВЕРЕТЕНО ДЕЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНО

- 1) тубулиновыми микротрубочками
- 2) актиновыми микрофиламентами
- 3) кератиновыми микрофибриллами
- 4) коллагеновыми волокнами

ДЛЯ ОЦЕНКИ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СУСПЕНЗИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДОВ IN VITRO ООЦИТЫ

- 1) витрифицируют
- 2) декомпактизуют
- 3) размораживают
- 4) денудируют

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ЧИСЛО ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ (PR) СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) акиноспермию
- 2) аспермию
- 3) астенозооспермию
- 4) астеноспермию

КУМУЛАЗА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- 1) рекомбинантную гиалуронидазу человека
- 2) гиалуронидазу коровьего происхождения
- 3) гиалуронидазу овечьего происхождения
- 4) гиалуронидазу растительного происхождения

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМ МЕТОДОМ ОТДЕЛЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОТ СЕМЕННОЙ ПЛАЗМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) метод высокоскоростного центрифугирования
- 2) градиентное центрифугирование
- 3) центрифугирование-флотация (процедура swim-up)
- 4) метод центрифугирования в градиенте плотности Перколла

К НАРУШЕНИЯМ БЛАСТУЛЯЦИИ МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ

- 1) ИКСИ
- 2) вспомогательный хэтчинг
- 3) ранняя компактизация эмбриона
- 4) частичная компактизация эмбриона

ПИКСИ – МЕТОД СЕЛЕКЦИИ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫБРАТЬ СПЕРМАТОЗОИДЫ

- 1) имеющие рецепторы к белкам блестящей оболочки (zona pellucida)
- 2) имеющие рецепторы к гиалуроновой кислоте
- 3) живые
- 4) несущие X хромосому

К БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ ФУНКЦИИ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ ОТНОСЯТ

- 1) лимонную кислоту и цинк
- 2) L-карнитин, глицерофосфохолин
- 3) фруктозу и простагландины
- 4) нейтральную α -D-глюкозидазу и магний

ГЛЮКОЗАМИНОГЛИКАН, ВХОДЯЩИЙ В РЯД КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ В ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) дерматансульфатом
- 2) гепарином
- 3) гиалуронатом
- 4) хондроитинсульфатом

ВИТРИФИКАЦИЯ ЭМБРИОНОВ 3 СУТОК РАЗВИТИЯ С ФРАГМЕНТАЦИЕЙ 30% И БОЛЕЕ

- 1) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации
- 2) не осуществляется, т.к. эмбрионы такого качества не могут пережить процедуру криоконсервации
- 3) может быть реализована только после проведения процедуры вспомогательного хетчинга
- 4) может быть реализована только с увеличенным временем эквilibрирования

ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ СТРОГИМ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИКСИ?

- 1) тяжелый мужской фактор
- 2) малое количество полученных яйцеклеток
- 3) возраст женщины более 42 лет
- 4) отсутствие у пары совместных беременностей

АКРОСОМА СПЕРМАТОЗОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ АППАРАТА ГОЛЬДЖИ И СОДЕРЖИТ

- 1) гормоны
- 2) протеолитические ферменты
- 3) амилазу
- 4) аденозинтрифосфат

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЕТЧИНГ В ЛАБОРАТОРИЯХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ _____ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

- 1) химическим
- 2) электрическим
- 3) термическим
- 4) механическим

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(21)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования выявлен мозаицизм
- 2) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 4) исследованные клетки характеризуются моносомией по хромосоме 21

НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ICSI ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) морфология
- 2) подвижность
- 3) наличие акросомы
- 4) гибкость хвостика

В КАЧЕСТВЕ АНТИОКСИДАНТОВ И УЧАСТНИКОВ МЕТАБОЛИЗМА ПРИНИМАЮТ

УЧАСТИЕ

- 1) витамины и аминокислоты
- 2) пируват и лактат
- 3) глюкоза и фруктоза
- 4) Перес и Морс

ПОД УРОВНЕМ ИМПЛАНТАЦИИ ПОНИМАЮТ ОТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА _____, ВЫРАЖЕННОЕ В ПРОЦЕНТАХ

- 1) оплодотворенных яйцеклеток к количеству выросших бластоцист
- 2) плодных яиц обнаруженных при УЗИ к количеству перенесенных в полость матки эмбрионов
- 3) оплодотворенных яйцеклеток к количеству зигот
- 4) положительных анализов ХГч к количеству перенесенных в полость матки эмбрионов

НВА ТЕСТ ОСНОВАН НА СПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДА СВЯЗЫВАТЬСЯ С _____ КИСЛОТОЙ

- 1) глюкороновой
- 2) гиалуроновой
- 3) альдановой
- 4) альдаровой

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИОНОВ И МАЛЫХ МОЛЕКУЛ МЕЖДУ ООЦИТОМ И ГРАНУЛЕЗНЫМИ КЛЕТКАМИ ПРОИСХОДИТ ПРИ ПОМОЩИ

- 1) щелевых контактов
- 2) десмосом
- 3) актиновых филаментов
- 4) микротрубочек

В НОРМЕ СРЕДНЯЯ ТОЛЩИНА СЛОЯ ЗОНЫ ПЕЛЛЮЦИДА СОСТАВЛЯЕТ (В МКМ)

- 1) 5-10
- 2) менее 5
- 3) более 20
- 4) 15-20

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM РЕКОМЕНДУЕМОЕ АСПИРАЦИОННОЕ ДАВЛЕНИЕ СОСТАВЛЯЕТ (В ММ РТ. СТ.)

- 1) 120-150
- 2) 150-200
- 3) 40-70
- 4) 80-120

ОСНОВОЙ ЯДЕРНОГО СОЗРЕВАНИЯ ООЦИТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) синтез мРНК
- 2) синтез кортикальных гранул и белков

- 3) достижение ооцитом стадии метафазы 1 (M1)
- 4) возобновление мейоза и арест на стадии MII до момента оплодотворения

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM ПРАЙМИНГ ФСГ РЕКОМЕНДУЮТ ПРОВОДИТЬ В ТЕЧЕНИЕ (В ДНЯХ)

- 1) 1-2
- 2) 3-6
- 3) 14-16
- 4) 10-12

ФЕРМЕНТ ГИАЛУРОНИДАЗА СОДЕРЖИТСЯ В _____ СПЕРМАТОЗОИДА

- 1) акросоме
- 2) шейке
- 3) хвостовом отделе
- 4) ядерном отделе

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ЭМБРИОНА 3 СУТОК РАЗВИТИЯ С НЕРАВНЫМИ БЛАСТОМЕРАМИ

- 1) может быть реализовано только после докультивирования эмбриона и выравнивания размеров бластомеров
- 2) может быть реализовано только после проведения вспомогательного хетинга
- 3) не осуществляется, т.к. такие эмбрионы всегда анеуплоидны
- 4) может быть осуществлено в соответствии с рекомендациями производителя сред для криоконсервации

КОРТИКАЛЬНЫЕ ГРАНУЛЫ ООЦИТА УЧАСТВУЮТ В

- 1) защите от полиспермии
- 2) слиянии пронуклеусов
- 3) первом делении дробления
- 4) акросомной реакции

НАИБОЛЕЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ АКТИВАТОРОМ ООЦИТОВ В ПРОЦЕССЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) стронций
- 2) иономицин
- 3) этанол
- 4) пурамицин

ОБЛЕГЧЕНИЯ БИОПСИИ БЛАСТОМЕРОВ НА СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ МОЖНО ДОСТИЧЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- 1) сред с гиалуроновой кислотой
- 2) специальных сред, не содержащих ионов Ca и Mg, в которых межклеточные контакты утрачиваются
- 3) проназы
- 4) специальных сред, содержащих ионофоры Ca

МЕТОДИКА «КАРТИРОВАНИЯ ЯИЧКА» ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ЭМБРИОЛОГИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ

- 1) фрагментов ткани, полученных при микрохирургической диссекции
- 2) яичка и его придатка, изъятых полностью при орхэктомии
- 3) фрагментов ткани, взятых из верхней, средней и нижней трети яичка
- 4) маркированных образцов, полученных с помощью пункции

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА МНОГОПЛОДИЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ТЕНДЕНЦИЕЙ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) селективный перенос одного эмбриона
- 2) перенос двух эмбрионов отличного и удовлетворительного качества
- 3) перенос двух эмбрионов с последующей редукцией одного при успешной имплантации
- 4) селективный перенос только одного эмбриона при наличии рубца на матке

ОСОБЕННОСТЬЮ БЛАСТОЦИСТЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наличие утолщения зоны пеллюцида при выходе клеток трофэктодермы, что говорит о выполненном ранее вспомогательном хетчинге
- 2) небольшое количество клеток, формирующих трофэктодерму
- 3) естественный процесс разрыва (хетчинга) зоны пеллюциды и выход клеток трофэктодермы
- 4) деградация эмбриона

В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 31.07.2020 № 803Н «О ПОРЯДКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ» К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБСЛЕДОВАНИЯМ ДОНОРА ООЦИТОВ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) кариотипирование
- 2) HLA-типирование
- 3) исследование уровня антител классов M, G к ВИЧ-? совместно с определением антигена p24
- 4) медико-генетическое консультирование

ВЫСОКАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ АССОЦИИРОВАНА С ГИСТОЛОГИЧЕСКИМ ЗАКЛЮЧЕНИЕМ

- 1) арест сперматогенеза
- 2) синдром только клеток Сертоли (тотальный)
- 3) гипосперматогенез
- 4) синдром только клеток Сертоли (очаговый)

МЮЛЛЕРОВЫ КАНАЛЫ ЯВЛЯЮТСЯ ЗАЧАТКОМ

- 1) силвиевого водопровода
- 2) протока подчелюстных слюнных желёз

- 3) жёлчного протока
- 4) части женской половой системы

МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ ЭЯКУЛЯТА, ОСНОВАННЫМ НА СПОСОБНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ВЫПЛЫВАТЬ ИЗ СЕМЕННОЙ ЖИДКОСТИ В КУЛЬТУРАЛЬНУЮ СРЕДУ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) простое отмывание
- 2) ферментативный метод анализа
- 3) центрифугирование в градиенте плотности
- 4) прямой метод swim-up

К МЕТОДУ ОБРАБОТКИ ЭЯКУЛЯТА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ФРАКЦИИ ПОДВИЖНЫХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ, В КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КОЛЛОИДНЫЕ ШАРИКИ, ПОКРЫТЫЕ СИЛАНОМ, ОТНОСЯТ

- 1) ферментативный метод анализа
- 2) прямой метод swim-up
- 3) простое отмывание
- 4) центрифугирование в градиенте плотности

ОБЫЧНЫЙ РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД ДИАПАЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ CO₂ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 9-10
- 2) 7-8
- 3) 3-4
- 4) 5-6

СПЕРМАТОЗОИДЫ, СВЯЗАВШИЕСЯ С ГИАЛУРОНАНОМ, ИМЕЮТ МЕНЬШИЙ ПРОЦЕНТ

- 1) хроматина
- 2) фрагментации РНК
- 3) фрагментации ДНК
- 4) эуплоидии

ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНЕЙШИМ В ТЕХНИКЕ ИКСИ?

- 1) убедиться, что клеточная мембрана ооцита нарушена
- 2) делать инъекцию максимально быстро
- 3) сажать в чашку для ИКСИ по одному ооциту
- 4) выбрать хорошие сперматозоиды заранее

СРЕДА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ В CO₂ ИНКУБАТОРЕ СОДЕРЖИТ

- 1) MOPS буфер
- 2) HEPES и бикарбонатный буферы
- 3) HEPES буфер
- 4) бикарбонатный буфер

КЛЕТКИ ВКМ ФОРМИРУЮТ

- 1) зону пеллюцида
- 2) плаценту
- 3) эмбриональную ткань
- 4) пиноподии

ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ПРОВЕДЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ХЕТЧИНГА ПЕРЕД БИОПСИЕЙ ТРОФЭКТОДЕРМЫ НА 3-4 ДЕНЬ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНА ЯВЛЯЕТСЯ ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ

- 1) неоптимальная толщина ZP неэкспандированного эмбриона
- 2) невозможность определения местоположения ВКМ
- 3) блокирование последующей экспансии бластоцисты
- 4) возможность повреждения клеток эмбриона на стадии дробления/морулы

К ДИСМОРФИЗМАМ ЗОНЫ ПЕЛЛЮЦИДА ОТНОСЯТ

- 1) грануляцию и затемнение, утолщение или истончение, изменение формы
- 2) вакуолизацию, потемнение, изменение формы
- 3) изменение формы, грануляцию перивителлинового пространства
- 4) отсутствие перивителлинового пространства, наличие рефракционных (липофильных) телец, истончение

ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПОЛЬЗОЙ ПЕРЕНОСА БЛАСТОЦИСТ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) снижение риска многоплодной беременности
- 2) воздействие факторов роста в культуральной среде
- 3) снижение риска гиперстимуляции яичников
- 4) селекция эмбрионов

МЕХАНИЧЕСКИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЕТЧИНГ ПРОВОДИТСЯ ПУТЕМ

- 1) истончения блестящей оболочки эмбриона несколькими выстрелами лазера
- 2) обработки эмбриона проназой
- 3) прокола блестящей оболочки инъекционной микроиглой
- 4) выполнения насечки на блестящей оболочке эмбриона ее перетиранием о поверхность фиксирующей пипетки

НАИБОЛЕЕ ПРИБЛИЖЕННЫЕ К ЕСТЕСТВЕННЫМ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОНОВ ЧЕЛОВЕКА ОБЕСПЕЧИВАЮТ

- 1) инкубаторы, создающие условия пониженной концентрации кислорода
- 2) инкубаторы, создающие условия повышенной концентрации кислорода
- 3) инкубаторы, работающие на подаче только углекислого газа
- 4) термостаты

КАЧЕСТВО БЛАСТОЦИСТ СОГЛАСНО КОНСЕНСУСУ ALPHA И ESHRE (ОТ 2011 ГОДА) МАРКИРУЕТСЯ

- 1) техническими знаками

- 2) и цифрами, и латинскими буквами
- 3) цифрами
- 4) только латинскими буквами

ПУНКЦИЯ Фолликулов яичника, выполняемая с целью получения ооцитов, называется

- 1) капситацией
- 2) коллапсированием
- 3) денудацией
- 4) аспирацией

Производные клеток внутренней клеточной массы участвуют в формировании

- 1) цитотрофобласта
- 2) плода
- 3) децидуальной оболочки
- 4) синцитиотрофобласта

Степень зрелости ооцита после денудации оценивают по наличию

- 1) агрегации гладкого эндоплазматического ретикулума
- 2) вакуолей в цитоплазме
- 3) полярного тела
- 4) двух полярных тел

Фрагментация ДНК сперматозоидов минимальна в сперматозоидах

- 1) тестикулярных
- 2) эпидидимальных
- 3) полученных из Ductus Deferens
- 4) из эякулята

В матке в середине цикла концентрация

- 1) пирувата и лактата – высокая, глюкозы – низкая
- 2) пирувата и лактата – низкая, глюкозы – высокая
- 3) пирувата, лактата и глюкозы – высокая
- 4) пирувата, лактата и глюкозы не меняется

Подготовленные для переноса эмбрионы помещают в среду

- 1) эквивалированную культуральную, в которой эмбрионы культивировались, или эквивалированную специальную среду для переноса эмбрионов без покрытия маслом
- 2) культуральную, покрытую маслом, в которой эмбрионы культивировались
- 3) на основе HEPES-буфера без покрытия маслом
- 4) специальную для переноса эмбрионов, покрытую маслом

Витрификация бластоцисты, которая только начала вылупляться из

ZONA PELLUCIDA, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) только после коллапсирования
- 2) на специальном носителе
- 3) также как и любой другой
- 4) только после того как вся бластоциста полностью вылупится

ЕСЛИ КАЖДЫЙ ИЗ МОНОЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ ИМЕЕТ ОБЩИЙ ХОРИОН, ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО РАЗДЕЛЕНИЕ БЛАСТОМЕРОВ ПРОИЗОШЛО _____ РАЗВИТИЯ

- 1) в первые 5 суток
- 2) с 6 по 9 сутки
- 3) с 10 по 12 сутки
- 4) с 13 по 15 сутки

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЕТЧИНГ ПОКАЗАН ПРИ ПЕРЕНОСЕ РАЗМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНОВ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО

- 1) при дегидратации эмбрион теряет способность к самостоятельному выходу из блестящей оболочки
- 2) проникновение криопротекторов в процессе криоконсервации снижает способность бластоцисты к экспансии
- 3) в процессе криоконсервации физико-химические свойства эмбриона изменяются, затрудняя естественный процесс хетчинга
- 4) в процессе замораживания-оттаивания блестящая оболочка эмбрионов подвергается структурной модификации, уплотняется, затрудняя естественный процесс вылупления

ПЕРВОЕ УСПЕШНОЕ ЭКО В МИРЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО

- 1) Робертом Эдвардсом и Патриком Стептоу
- 2) Григорием Петровым
- 3) Даниэлем Петруччи
- 4) Д. Бэвисом

РАСТВОР КУМУЛАЗЫ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН ВНЕ ИНКУБАТОРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО

- 1) не содержит буфер HEPES
- 2) содержит буфер HEPES
- 3) не содержит бикарбонат
- 4) содержит бикарбонат

ПРИ РАБОТЕ С ИНКУБАТОРАМИ, В КОТОРЫХ КУЛЬТИВИРУЮТ ЭМБРИОНЫ, НУЖНО ИЗБЕГАТЬ

- 1) шума
- 2) громких звуков
- 3) вибраций
- 4) частого открывания дверей инкубатора

АПОПТОЗ ООЦИТОВ ПРОИСХОДИТ В ОСНОВНОМ НА СТАДИИ

- 1) диктиотены
- 2) пахитены
- 3) зиготены
- 4) лептотены

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ХЕТЧИНГОМ НАЗЫВАЕТСЯ РАССЕЧЕНИЕ

- 1) лучистого венца
- 2) блестящей оболочки
- 3) клеточной стенки
- 4) плазматической мембраны

ВИТРИФИКАЦИЯ МОРУЛЫ

- 1) должна осуществляться после появления полости в моруле
- 2) не осуществляется, т.к. морулы не могут пережить процедуру криоконсервации
- 3) требует предварительного культивирования в среде без содержания Ca^{2+} и Mg^{2+}
- 4) осуществляется по стандартному протоколу

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(1-22)cx. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион не содержит половых хромосом
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 3) в ходе исследования у эмбриона выявлен хаотичный мозаицизм
- 4) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ И ПРОЦЕНТ МОРФОЛОГИЧЕСКИ НОРМАЛЬНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) олиготератозооспермию
- 2) олиготератоспермию
- 3) олигозооспермию
- 4) тератозооспермию

ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ ОТБОРЕ СПЕРМАТОЗОИДА ДЛЯ ИКСИ СЛЕДУЕТ ОТДАВАТЬ ПРЕДПОЧТЕНИЕ СПЕРМАТОЗОИДАМ

- 1) гвоздевидной формы
- 2) с крупной головкой
- 3) нормальной морфологии
- 4) с удлиненным хвостом

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM ПУНКТИРУЮТ _____ ФОЛЛИКУЛЫ

- 1) большие и преовуляторные антральные
- 2) маленькие и средние антральные
- 3) только преантральные
- 4) только преовуляторные антральные

В КАЧЕСТВЕ АНТИБИОТИКА В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕДАХ ДЛЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) пенициллины
- 2) гентамицин
- 3) стрептомицин
- 4) тетрациклины

ИММОБИЛИЗАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ИКСИ ПРОИЗВОДИТСЯ ПУТЕМ

- 1) полного перетирания хвоста сперматозоида
- 2) неполного перетирания хвоста сперматозоида
- 3) перетирания только шейки сперматозоида
- 4) перетирания хвоста и шейки сперматозоида

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ НАТИВНОЙ СПЕРМОЙ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) обработанную донора и супруга в одном образце
- 2) необработанную супруга
- 3) обработанную супруга
- 4) необработанную донора и супруга в одном образце

ЛУЧИСТЫЙ ВЕНЕЦ СОСТОИТ ИЗ

- 1) многослойного фолликулярного эпителия
- 2) клеток теки
- 3) однослойного фолликулярного эпителия
- 4) кортикальных гранул и желточных включений

ПОЯВЛЕНИЕ ООЦИТОВ С ЗРН ПОСЛЕ ИКСИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗНИКАЕТ В СЛУЧАЕ

- 1) инъекции двух сперматозоидов и отсутствия выделения второго полярного тела у ооцита
- 2) перфорации ооцита
- 3) аспирации большого объема цитоплазмы
- 4) недостаточного опыта владения техникой ИКСИ

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(1-22,X)x2 , ЗНАЧИТ, ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНО МЕТОДОМ

- 1) микроматричной сравнительной геномной гибридизации
- 2) таргетного секвенирования
- 3) массового параллельного секвенирования
- 4) гибридизации in situ

АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ФЕРМЕНТОМ ДЛЯ ДЕНУДАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) рекомбинантная гиалуронидаза
- 2) проназа

- 3) коллагеназа
- 4) фосфолипаза

КАКИЕ ООЦИТЫ ПОДЛЕЖАТ ОПЛОДОТВОРЕНИЮ МЕТОДОМ ИКСИ?

- 1) MII
- 2) MI
- 3) GV
- 4) MIII

ПЕРЕД ПРОЦЕДУРОЙ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЯКУЛЯТА ДОНОРА ПРОВОДИТСЯ НЕ МЕНЕЕ ____ РАЗ С ИНТЕРВАЛОМ НЕ МЕНЕЕ (В ДНЯХ)

- 1) трех; 7
- 2) двух; 7
- 3) трех; 10
- 4) двух; 10

ЗАРОДЫШЕВАЯ ЭНТОДЕРМА ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) гипобласта
- 2) эпибласта
- 3) синцитиотрофобласта
- 4) цитотрофобласта

В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА PH В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕДАХ ОБЫЧНО СОДЕРЖИТСЯ, ЕСЛИ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ

- 1) фенолфталеин
- 2) феноловый красный
- 3) метиловый оранжевый
- 4) метиловый красный

НЕПОЛНЫЙ ПУЗЫРНЫЙ ЗАНОС ВЫЗЫВАЕТСЯ

- 1) триплоидией с удвоением гаплоидного набора материнских хромосом
- 2) триплоидией с удвоением гаплоидного набора отцовских хромосом
- 3) удвоением гаплоидного набора материнских и отцовских хромосом
- 4) оплодотворением безъядерной яйцеклетки двумя сперматозоидами

ЭМБРИОЛОГИЧЕСКАЯ КОМНАТА (ЛАБОРАТОРИЯ) ОБОРУДУЕТСЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

- 1) естественной
- 2) вытяжной
- 3) приточной
- 4) приточно-вытяжной

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) МИНИМАЛЬНЫМ ДЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ РЕФЕРЕНСНОЕ ЗНАЧЕНИЕ (В МЛН/МЛ)

- 1) 12
- 2) 15
- 3) 25
- 4) 20

ПОД РОБЕРТСОНОВСКОЙ ТРАНСЛОКАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

- 1) поворот участка хромосомы на 180°
- 2) хромосомную аберрацию, при которой происходит слияние двух акроцентрических хромосом с образованием одной метацентрической или субметацентрической хромосомы
- 3) утрату части хромосомного материала
- 4) хромосомную аберрацию, при которых одновременно в двух хромосомах возникают разрывы и последние обмениваются образовавшимися свободными сегментами

У ЧЕЛОВЕКА ЗРЕЛОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКОЙ, ГОТОВОЙ К ОПЛОДОТВОРЕНИЮ МЕТОДОМ ICSI, СЧИТАЮТ ООЦИТ, ДОСТИГШИЙ СТАДИИ

- 1) метафазы первого деления созревания мейоза
- 2) метафазы второго деления созревания мейоза
- 3) телофазы митоза
- 4) профазы второго деления созревания мейоза

ОПТИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГИАЛУРОНИДАЗЫ ПРИ ДЕНУДАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ (В МЕ/МЛ)

- 1) 100
- 2) 60
- 3) 80
- 4) 40

PVP (ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОН) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ

- 1) повышения подвижности сперматозоидов
- 2) удаления клеток кумулюса
- 3) полного обездвиживания сперматозоидов
- 4) снижения подвижности сперматозоидов

ОЦЕНКА КОЛЛАПСИРОВАННОЙ БЛАСТОЦИСТЫ

- 1) не производится, так как процесс реморулизации считается началом дегенерации эмбриона
- 2) проводится по критериям оценки морул
- 3) осуществляется исходя из состояния зоны пеллюцида
- 4) повторно осуществляется через 1-2 часа, так как регулярные циклы коллапса и экспандирования бластоцист считаются нормальным процессом

КЛЕТКИ ООГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ ООГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) ооцидами
- 2) ооцитами
- 3) оогониями II порядка
- 4) оогониями I порядка

НА 3 ДЕНЬ РАЗВИТИЯ ЭМБРИОН В НОРМЕ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ

- 1) 8 равных одноядерных бластомеров
- 2) 3 равных одноядерных бластомера
- 3) 10 равных одноядерных бластомеров
- 4) 10 неравных многоядерных бластомеров

СТАЦИОНАРНЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ ВОЗДУХА В ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

- 1) подогрева воздуха
- 2) охлаждения воздуха
- 3) увлажнения воздуха
- 4) устранения широкого спектра загрязнений

АНАЛИЗОМ, ОСНОВАННЫМ НА СВЯЗЫВАНИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ С ЛАТЕКСНЫМИ ЧАСТИЦАМИ, ПОКРЫТЫМИ АНТИТЕЛАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) флуоресцентное мечение разрывов ДНК (TUNEL assay)
- 2) тест на смешанную антиглобулиновую реакцию (MAR)
- 3) метод ДНК-комет (Comet assay)
- 4) тест на связывание сперматозоидов с гиалуроновой кислотой (HBA)

ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЛАБОРАТОРИИ СЛЕДУЕТ ПРОТОКОЛИРОВАТЬ

- 1) один раз в год
- 2) если обнаружены отклонения от оптимальных величин
- 3) в обязательном порядке (каждое измерение)
- 4) в случае сильного отклонения от оптимальных величин

В 1885 ГОДУ А. ВЕЙСМАН ПРЕДЛОЖИЛ КОНЦЕПЦИЮ

- 1) преморфизма
- 2) зародышевых листков
- 3) зародышевой плазмы
- 4) зародышевого узелка

ОЦЕНКУ ВКМ И ТРОФЭКТОДЕРМЫ В БЛАСТОЦИСТЕ МОЖНО ПРОВЕСТИ СО СТАДИИ _____ БЛАСТОЦИСТЫ

- 1) экспандированной
- 2) полной
- 3) вылупляющейся
- 4) ранней

ВОЛЬФОВЫ ПРОТОКИ ЯВЛЯЮТСЯ ЗАЧАТКОМ

- 1) жёлчного протока
- 2) части мужской половой системы
- 3) протока подчелюстных слюнных желёз
- 4) сильвиевого водопровода

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭМБРИОНОВ В ДИНАМИКЕ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОСНОВАНА НА

- 1) структурно-функциональных свойствах
- 2) биохимических показателях
- 3) морфокинетических критериях
- 4) физико-химических свойствах

СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ В СПЕРМАТОГЕНЕЗЕ МУЖЧИНЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) клетки Лейдига
- 2) клетки сперматогенного эпителия
- 3) сперматоциты I порядка
- 4) клетки Сертоли

ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ ХОРДЫ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАРОДЫШЕВАЯ

- 1) эктодерма
- 2) мезодерма
- 3) паренхима
- 4) энтодерма

АББРЕВИАТУРА DET ОЗНАЧАЕТ

- 1) перенос одного эмбриона
- 2) перенос двух эмбрионов
- 3) отмену переноса эмбриона
- 4) перенос трех эмбрионов

ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ГАСТРУЛЯЦИЯ У ЧЕЛОВЕКА НАЧИНАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (В СУТКАХ)

- 1) 20-25
- 2) 10-15
- 3) 6-7
- 4) 4-5

В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ «ТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ», ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ НИЖЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

- 1) число прогрессивно-подвижных (PR)
- 2) общее число или концентрация и процент морфологически нормальных
- 3) общее число или концентрация

4) процент морфологически нормальных

ДЛЯ РУТИННЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ СО СПЕРМОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЦЕНТРИФУГА, СПОСОБНАЯ ДОСТИГАТЬ (В g)

- 1) 300-500
- 2) 2000-3000
- 3) 3000-5000
- 4) 12000-16000

ВО ВРЕМЯ МЕНСТРУАЦИИ ПРОИСХОДИТ

- 1) выход ооцит-кумулюсного комплекса из доминантного фолликула
- 2) отторжение неоплодотворенного ооцита
- 3) отторжение эндометрия
- 4) деструкция желтого тела

ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) овуляцией
- 2) кариокинезом
- 3) сперматогенезом
- 4) оогенезом

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР ЗИГОТЫ (2 PN) СОСТОИТ ИЗ __ ХРОМОСОМ

- 1) 23 + XX/XY
- 2) 46 + XX/XY
- 3) 46 пар
- 4) 23 пар

ОЦЕНКА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ПОСЛЕ ICSI СОСТОИТ В

- 1) подсчете деградировавших яйцеклеток
- 2) перекладывании зигот из одной чашки для культивирования в новую
- 3) подсчете сперматозоидов внутри каждой яйцеклетки
- 4) подсчете и оценке пронуклеусов и полярных (редукционных) телец

СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПРИ ЭЯКУЛЯЦИИ СПЕРМА ПОПАДАЕТ В МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ, НАЗЫВАЮТ

- 1) лейкоспермией
- 2) ретроградной эякуляцией
- 3) акиноспермией
- 4) глобозооспермией

В РЕЗУЛЬТАТЕ МЕЙОЗА В СПЕРМАТОЗОИДЕ ФОРМИРУЕТСЯ ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР

- 1) n
- 2) 2n
- 3) 3n

4) 4n

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭЯКУЛЯТЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ (В МИЛЛИОНАХ)

- 1) 39
- 2) 32
- 3) 38
- 4) 40

ЕСЛИ ПРИ ОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ СПЕРМАТОЗОИДЫ НЕ ПОЛУЧЕНЫ В ХОДЕ MESA, СЛЕДУЕТ

- 1) выполнить MESA с другой стороны
- 2) выполнить PESA
- 3) завершить процедуру
- 4) выполнить TESE

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: nuc ish (D21S65,D21S64)×3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм
- 2) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 4) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосоме 21

ПРИ НОРМОЗОСПЕРМИИ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ООЦИТОВ ПРОВОДЯТ

- 1) ИМСИ
- 2) методом ИКСИ
- 3) классическим методом ЭКО
- 4) ПИКСИ

МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО ЯИЧНИКА

- 1) свободно от фолликулов и богато васкуляризировано
- 2) содержит первичные и преантральные фолликулы
- 3) содержит примордиальные фолликулы и обеспечивает их инициацию
- 4) содержит примордиальные фолликулы и обеспечивает поддержание их дормантного состояния

ВЕРОЯТНОСТЬ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА СО СРОСШИМИСЯ ПАЛЬЦАМИ В СЕМЬЕ, ГДЕ У ОДНОГО ИЗ РОДИТЕЛЕЙ ОТМЕЧАЕТСЯ СИНДАКТИЛИЯ (ДОМИНАНТНЫЙ ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ), СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 30:70
- 2) 50:50
- 3) 40:60
- 4) 10:90

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ МЕТОДОМ ICSI ПОКАЗАНО ВЫПОЛНЯТЬ

- 1) пациентам с мужским фактором бесплодия
- 2) пациентам с аденомиозом
- 3) по желанию пациентов
- 4) по усмотрению лечащего врача

РАЗРУШЕНИЕ БЛЕСТЯЩЕЙ ОБОЛОЧКИ IN VIVO ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЁТ

- 1) механического и химического воздействий
- 2) механического воздействия
- 3) термического воздействия
- 4) пьезоэлектрического эффекта

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МИНЗДРАВА РОССИИ ОТ 31.07.2020 № 803Н «О ПОРЯДКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ» ПРОВЕДЕНИЕ ИКСИ ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) идиопатическом бесплодии
- 2) проведении ПГТ методом NGS
- 3) низкой частоте оплодотворения в предыдущей программе ЭКО
- 4) желании пациента

КАКОЙ ТЕСТ ДЛЯ ВЫБОРА СПЕРМАТОЗОИДОВ ДЛЯ ИКСИ ПРИМЕНИМ ПРИ АКИНОСПЕРМИИ?

- 1) TUNEL-тест
- 2) HBA-тест
- 3) HOS-тест
- 4) MAR-тест

ООЦИТ В ПРИМОРДИАЛЬНОМ ФОЛЛИКУЛЕ ОКРУЖЕН

- 1) многослойным эпителием
- 2) многослойным эпителием с полостями
- 3) кубическим однослойным эпителием
- 4) плоским однослойным фолликулярным эпителием

МИГРАЦИОННЫЙ ПУТЬ ПЕРВИЧНЫХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК ЗАКАНЧИВАЕТСЯ В

- 1) зародышевой плазме
- 2) индифферентных половых железах
- 3) амнионе
- 4) хорионе

ФЕНОМЕН РАЗВИТИЯ ЦЕЛОГО ИЗ ЧАСТИ БЫЛ НАЗВАН Г. ДРИШЕМ

- 1) картой презумптивных зачатков
- 2) законом об организационных центрах
- 3) законом зародышевого сходства
- 4) эмбриональной регуляцией

ТЕСТЫ НА ФРАГМЕНТАЦИЮ ДНК СПЕРМАТОЗОИДОВ ВЫЯВЛЯЮТ

- 1) транслокации хромосом в сперматозоидах
- 2) отсутствие ДНК в сперматозоидах
- 3) анеуплоидию сперматозоидов
- 4) разрывы в молекуле ДНК

ПРИ ОБСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ДВУСТОРОННЕЙ ВАЗОРЕЗЕКЦИИ ПАЦИЕНТУ ВОЗМОЖНО ВЫПОЛНИТЬ

- 1) одновременную реконструкцию и хирургическое получение сперматозоидов
- 2) только микро-ТЕЗЕ
- 3) только реконструктивную операцию
- 4) только PESA или MESA

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ ПОСЛЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ МОЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ

- 1) как сразу, так и через некоторое время
- 2) не менее чем через 1 час
- 3) не менее чем через 2 часа
- 4) не менее чем через 4 часа

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРА ДЛЯ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ПУТЕМ ПОГРУЖЕНИЯ НОСИТЕЛЯ В ЭТОТ РАСТВОР ДОЛЖНА БЫТЬ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) 7
- 2) 27
- 3) 37
- 4) 17

ПРИ ОТМЫВКЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ТКАНИ ИЛИ ЭПИДИДИМИСА, И ВЫСОКОЙ КОНТАМИНАЦИИ ОБРАЗЦА НЕ СПЕРМАТОГЕННЫМИ КЛЕТКАМИ И БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ЭРИТРОЦИТОВ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) центрифугирование в градиенте плотности
- 2) простое отмывание
- 3) ферментный метод
- 4) прямой метод swim-up

ВО ВРЕМЯ АСПИРАЦИИ Фолликула пробирка с фолликулярной жидкостью ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В

- 1) руке ассистента
- 2) подогреваемом штативе при +37°C
- 3) условиях ламинарного потока
- 4) штативе при комнатной температуре

ПОД МЕТОДОМ TESA ПОНИМАЮТ

- 1) микрохирургическую экстракцию сперматозоидов из придатков яичка

- 2) чрескожную аспирационную биопсию яичка
- 3) чрескожную аспирационную биопсию эпидидимиса
- 4) микрохирургическую экстракцию сперматозоидов из яичка

ПРОГРАММЫ IVM РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВОДИТЬ

- 1) только в фолликулярную фазу менструального цикла
- 2) во время естественной овуляции
- 3) только в лютеиновую фазу менструального цикла
- 4) как в фолликулярную, так и в лютеиновую фазу менструального цикла

СПЕРМАТОЗОИДЫ ЧЕЛОВЕКА ПЕРВЫМ ОПИСАЛ

- 1) Антоний Левенгук
- 2) Чарльз Дарвин
- 3) Карл Бэр
- 4) Эрнст Геккель

МЕДЛЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ БЛАСТОЦИСТЫ С ДВУМЯ ВИДИМЫМИ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМИ МАССАМИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) на специальном носителе
- 2) также как и любой другой
- 3) только после информирования пациента о невозможности дальнейшего клинического использования этой бластоцисты, т.к. такие бластоцисты всегда анеуплоидны
- 4) только после того как вся бластоциста полностью вылупится

ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ОТСУТСТВИЕ ТОКСИЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ И СРЕД ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИМЕНЯЮТ ТЕСТ НА

- 1) связывание с гиалуроновой кислотой
- 2) ооцитах хомячка
- 3) мышинных эмбрионах
- 4) криотолерантность

АТМОСФЕРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОРОДА В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕДАХ _____ НА РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНОВ

- 1) снижает уровень перекисного окисления липидов, но не влияет пагубно
- 2) повышает уровень реактивных форм кислорода, но не влияет пагубно
- 3) повышает уровень перекисного окисления липидов и неблагоприятно влияет
- 4) снижает уровень перекисного окисления липидов и неблагоприятно влияет

ПО СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БЛАСТОЦИСТ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ ГАРДNEROM, ЭМБРИОН _____ ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК

- 1) 3CA
- 2) 4CA
- 3) 2AA
- 4) 4AC

ВИТРИФИКАЦИЯ ОДНОВРЕМЕННО ДВУХ БЛАСТОЦИСТ НА 1 НОСИТЕЛЕ

- 1) осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя сред, применяемых для криоконсервации
- 2) может быть реализована только с увеличенным временем эквilibрирования
- 3) может быть реализована только на закрытых носителях
- 4) может быть реализована только в случае, если ни одна из них не начала хетчинг

ПРОЦЕДУРА ИКСИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ

- 1) вне зависимости от времени проведения денудации
- 2) перед денудацией ооцита
- 3) после проведения денудации ооцита
- 4) вне зависимости от выполнения денудации

НАЛИЧИЕ В ПЕРИВИТЕЛЛИНОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПЕРВОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ТОМ, ЧТО ООЦИТ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ

- 1) профазы второго мейотического деления
- 2) профазы первого мейотического деления
- 3) метафазы второго мейотического деления
- 4) метафазы первого мейотического деления

РЕГРЕСС ЖЁЛТОГО ТЕЛА В СЛУЧАЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ТОРМОЗИТСЯ

- 1) хорионическим гонадотропином
- 2) фолликулостимулирующим гормоном
- 3) эстрогенами
- 4) пролактином

ГЕНОМНЫЙ ИМПРИНТИНГ РАССМАТРИВАЮТ КАК

- 1) проявление эпигенетической наследственности
- 2) метод анализа хромосом
- 3) различную степень гликозилирования ДНК в оогенезе и сперматогенезе
- 4) признак успешного слияния пронуклеусов

ДЛЯ КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ _____ МАТЕРИАЛЫ

- 1) пластиковые
- 2) металлические
- 3) гибкие
- 4) ПВХ

НАИБОЛЬШАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ MICRO-TESE ПО СРАВНЕНИЮ С ДРУГИМИ МЕТОДИКАМИ ОБУСЛОВЛЕНА

- 1) получением большего количества биоптатов, что повышает вероятность обнаружения сперматозоидов
- 2) возможностью поиска небольших островков сохранного сперматогенеза

- 3) возможностью избегать повреждения сосудов благодаря визуальному контролю
- 4) большим количеством забираемой при биопсии тестикулярной ткани

В ФОРМИРОВАНИИ ФЕНОТИПИЧЕСКОГО ПОЛА ЭМБРИОНА УЧАСТВУЮТ

- 1) половые клетки
- 2) соматические клетки половых желёз
- 3) гормоны жёлтого тела
- 4) гормоны задней доли гипофиза

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ НА НОСИТЕЛЬСТВО МОНОГЕННОГО АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ УКАЗАНО: N/A. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) клетки эмбриона несут один патогенный вариант аллели, что приведет к развитию заболевания у ребенка
- 2) клетки эмбриона несут один патогенный вариант аллели, что соответствует геному здорового носителя
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить анализ, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 4) в ходе исследования у эмбриона был выявлен мозаицизм

КАКОЙ ПРОЦЕНТ ДОРАСТАНИЯ БЛАСТОЦИСТ ПО ОТНОШЕНИЮ К КОЛИЧЕСТВУ ЗИГОТ МОЖНО СЧИТАТЬ НОРМАЛЬНЫМ СОГЛАСНО ВЕНСКОМУ КОНСЕНСУСУ 2017 ГОДА?

- 1) 37% и выше
- 2) 35% и выше
- 3) 38% и выше
- 4) 40% и выше

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(16)x3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) в ходе исследования выявлен эмбриональный мозаицизм
- 2) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как неисследованный
- 3) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосоме 16
- 4) исследованные клетки характеризуются триплоидией

ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КОНЦЕНТРАЦИИ, ПОДВИЖНОСТИ И МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА ИСПОЛЬЗУЮТ _____ МИКРОСКОПИЮ

- 1) флуоресцентную
- 2) фазово-контрастную
- 3) люминесцентную
- 4) электронную

НАИБОЛЕЕ ФИЗИОЛОГИЧНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ В МАТКУ НА _____ ДЕНЬ РАЗВИТИЯ

- 1) 4-6

- 2) 3
- 3) 2-3
- 4) 6-7

КУМУЛЮСНО-ООЦИТНЫЙ КОМПЛЕКС ОСТАЕТСЯ ЖИЗНЕСПОСОБНЫМ В ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБАХ В ТЕЧЕНИЕ (В ЧАСАХ)

- 1) 7
- 2) 48
- 3) 5
- 4) 24

ОТСУТСТВИЕ ЭЯКУЛЯТА НАЗЫВАЮТ

- 1) олигоспермией
- 2) олигозооспермией
- 3) азооспермией
- 4) аспермией

СРЕДЫ НА ОСНОВЕ БУФЕРА HEPES ДЛЯ РАБОТЫ С ГАМЕТАМИ И ЭМБРИОНАМИ

- 1) не применяются
- 2) применяются только при криоконсервации
- 3) применяются в CO₂-инкубаторе
- 4) применяются вне инкубатора

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: arr(14q31.3q32.33)x1. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) эмбрион гарантированно состоит только из эуплоидных клеток
- 2) в ходе исследования выявлен мозаицизм
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 4) в ходе исследования выявлена делеция участка хромосомы 14

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОГРАММЫ IVM РИСК РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ

- 1) крайне высокий вне зависимости от количества полученных ооцитов
- 2) крайне низкий вне зависимости от количества полученных ооцитов
- 3) высокий при получении более 20 ооцитов
- 4) высокий при получении более 10 ооцитов

ПОСЛЕ ОВУЛЯЦИИ ФОРМИРУЕТСЯ

- 1) желтое тело
- 2) постовуляторный фолликул
- 3) вторичный фолликул
- 4) преантральный фолликул

ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ЖЕНЩИНЫ

- 1) не меняется или циклически меняется с возрастом

- 2) повышается до полового созревания и снижается после него
- 3) снижается начиная с менархе
- 4) снижается начиная с рождения

НА 25 СУТКИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОНОБЛАСТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В

- 1) зародышевой эктодерме
- 2) стенке каудального отдела кишечной трубки
- 3) хорде
- 4) зародышевой мезодерме

ВЫБОР ИКСИ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ДЕЛАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ

- 1) пожеланий пациента
- 2) возраста мужчины
- 3) показателей спермограммы
- 4) возраста женщины

**С КАПАЦИТИРОВАННЫМИ СПЕРМАТОЗОИДАМИ ЧЕЛОВЕКА НА БЛЕСТЯЩЕЙ
ОБОЛОЧКЕ СВЯЗЫВАЮТСЯ И ИНДУЦИРУЮТ АКРОСОМНУЮ РЕАКЦИЮ**

- 1) гликолипиды
- 2) липопротейны
- 3) гликопротеины
- 4) нуклеопротейды

**ГЛОБУЛОЗОСПЕРМИЕЙ НАЗЫВАЮТ ДЕФЕКТ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ,
КОТОРЫЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ОКРУГЛОЙ ФОРМОЙ ГОЛОВКИ И**

- 1) отсутствием акросомы
- 2) округлым жгутиком
- 3) отсутствием жгутика
- 4) округлыми включениями в ядре

**ДО ПРОВЕДЕНИЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI СПЕРМАТОЗОИДЫ,
ОТДЕЛЕННЫЕ ОТ СЕМЕННОЙ ПЛАЗМЫ, НЕОБХОДИМО ДЕРЖАТЬ**

- 1) при комнатной температуре
- 2) 1 час при температуре 37°C
- 3) нагретыми до 38°C
- 4) в холодильнике при 2-6°C

**К НЕКЛЕТОЧНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ С ХАРАКТЕРНОЙ СЛОИСТОСТЬЮ (СПИЛ ДЕРЕВА),
КОТОРЫЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ЭЯКУЛЯТЕ И ФОРМИРУЮТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАСТОЯ
СЕКРЕТА ПРОСТАТЫ, ОТНОСЯТ**

- 1) лецитиновые зерна
- 2) кристаллы Бетхера
- 3) желатиноподобные гранулы
- 4) амилоидные тельца

ВО ВРЕМЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ МЕТОДОМ ICSI В ОДНУ ЧАШКУ ДОПУСКАЕТСЯ ПОМЕСТИТЬ МАТЕРИАЛ ОТ

- 1) двух-трех пар
- 2) одной пары
- 3) всех пациентов, которым необходимо провести оплодотворение в один день
- 4) нескольких пар (зависит от количества капель в чашке)

ЕСЛИ МЕЗЕНХИМУ ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПЕРЕМЕСТИТЬ ПОД ЭКТОДЕРМУ ПЕРЕДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УДАЛИВ ЕЁ СОБСТВЕННУЮ МЕЗЕНХИМУ), ТО

- 1) результат зависит от уровня концентрации прогестерона
- 2) в месте пересадки образуется передняя конечность
- 3) в месте пересадки образуется задняя конечность
- 4) в месте пересадки развитие конечности прекратится

КОНТРОЛЬ ЗА ПАРАМЕТРАМИ МИКРОКЛИМАТА И ПОКАЗАТЕЛЯМИ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В (В МЕСЯЦАХ)

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 24
- 4) 3

СРЕДУ, СОДЕРЖАЩУЮ НЕПЕС ИЛИ МОРС, ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ МАНИПУЛЯЦИЙ С ГАМЕТАМИ ВНЕ ИНКУБАТОРА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ

- 1) расхода более дорогой среды для культивирования
- 2) колебаний температуры в среде, окружающей эмбрион
- 3) колебаний pH в среде, окружающей эмбрион
- 4) колебаний содержания летучих органических соединений в среде, окружающей эмбрион

СОГЛАСНО РУКОВОДСТВУ ВОЗ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЭЯКУЛЯТА ЧЕЛОВЕКА (WHO, 2010) ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ СЛЕДУЕТ ОЦЕНИВАТЬ, КОГДА ЧИСЛО ПРОГРЕССИВНО-ПОДВИЖНЫХ ГАМЕТ СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 40
- 2) 50
- 3) 45
- 4) 60

В МИКРОСКОПЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ВЕРЕТЕНА ДЕЛЕНИЯ В ООЦИТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) поляризованный свет
- 2) фазовый контраст
- 3) модуляционный контраст Хофмана
- 4) флуоресцентный контраст

В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДИТ В

- 1) нижней трети маточных труб
- 2) матке
- 3) средней трети маточных труб
- 4) верхней трети маточных труб

ПЕРЕХОД ООЦИТА ИЗ I-го БЛОКА МЕЙОЗА РЕГУЛИРУЕТСЯ

- 1) ФСГ
- 2) гонадотропином гипофиза
- 3) лютеинизирующим гормоном
- 4) гестостероном

ЧТОБЫ УДОСТОВЕРИТЬСЯ В АДЕКВАТНОЙ ДИСПЕРСИИ СЕМЕННЫХ КАНАЛЬЦЕВ, ПОЛУЧЕННУЮ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТКАНИ СУСПЕНЗИЮ НАБИРАЮТ В ШПРИЦ И НЕСКОЛЬКО РАЗ ПРОПУСКАЮТ ЧЕРЕЗ СОСУДИСТУЮ КАНЮЛЮ КАЛИБРА

- 1) 16G
- 2) 12G
- 3) 20G
- 4) 24G

ОСТАНОВКА ДЕЛЕНИЙ ООГОНИЙ ПРОИСХОДИТ НА СТАДИИ _____
ПРОФАЗЫ I МЕЙОЗА

- 1) лептотены
- 2) диплотены
- 3) зиготены
- 4) пахитены

ПРИ РАЗВИТИИ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА ПЕРВОЙ ДИФФЕРЕНЦИРУЕТСЯ ЛИНИЯ КЛЕТОК

- 1) трофэктодермы
- 2) эпибласта
- 3) гипобласта
- 4) желточного мешка

ПРИНЦИП КОНТРОЛИРУЕМОЙ ОВАРИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПРИМЕНЕНИИ АГЕНТОВ _____ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ

- 1) повышающих концентрацию ФСГ
- 2) понижающих концентрацию ФСГ
- 3) повышающих концентрацию АМГ
- 4) повышающих концентрацию тестостерона

ПРИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ СПЕРМА ВНОСИТСЯ В

- 1) цервикальный канал

- 2) полость матки
- 3) задний свод матки
- 4) фаллопиевы трубы

ПРОЦЕДУРА ИКСИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СРЕДЕ С ОПТИМАЛЬНЫМ pH В ПРЕДЕЛАХ

- 1) 7,2-7,4
- 2) 7,4-7,6
- 3) 7,0-7,2
- 4) 6,8-7,0

ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРВОГО ПОЛЯРНОГО ТЕЛЬЦА ОТРАЖАЕТ

- 1) качество оплодотворения
- 2) место проникновения сперматозоида в ооцит
- 3) положение веретена деления
- 4) качество прохождения первого мейоза

ОБЪЕДИНЕНИЕ ОТЦОВСКИХ И МАТЕРИНСКИХ ХРОМОСОМ ПРОИСХОДИТ

- 1) в течение 1 часа после оплодотворения
- 2) через 22-24 часа на метафазе первого деления дробления
- 3) через 15-18 часов после оплодотворения
- 4) через 3-4 часа после оплодотворения

КОЛЛАПСИРОВАНИЕ БЛАСТОЦИСТ ПЕРЕД КРИОКОНСЕРВАЦИЕЙ

- 1) проводится в случае использования определенных сред для криоконсервации
- 2) не допустимо
- 3) допустимо, но не обязательно
- 4) может проводиться только лазером

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В

- 1) полость матки
- 2) шейку матки
- 3) фаллопиевы трубы
- 4) плевральную полость

ЗАДАЧЕЙ ЭМБРИОЛОГА, ПРИСУТСТВУЮЩЕГО ПРИ ОТКРЫТОЙ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ЭКСТРАКЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ассистирование на хирургическом этапе выполнения процедуры
- 2) первичная обработка и микроскопия фрагментов ткани
- 3) криоконсервация образцов и транспортировка их в лабораторию
- 4) подготовка ооцитов для немедленной фертилизации

В ПОМЕЩЕНИИ КРИОХРАНИЛИЩА ДОЛЖЕН БЫТЬ РАЗМЕЩЕН ДАТЧИК

- 1) азота
- 2) температуры
- 3) углекислого газа

4) кислорода

ГОНОБЛАСТЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

- 1) тотипотентностью
- 2) плюрипотентностью
- 3) унипотентностью
- 4) полипотентностью

ИНДЕКС ТЕРАТОЗООСПЕРМИИ ПОКАЗЫВАЕТ

- 1) среднее количество дефектов на один аномальный сперматозоид
- 2) содержание в сперме аномальных сперматозоидов
- 3) отношение аномальных сперматозоидов к общему количеству
- 4) содержание в сперме спермиофагов

ВАКУОЛИ МОГУТ РАСПОЛАГАТЬСЯ

- 1) в цитоплазме и полярном тельце
- 2) только в полярном тельце
- 3) в зоне пеллюцида
- 4) в прилегающих к зоне пеллюцида клетках кумулюса

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ДОНОРСКИХ ООЦИТОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ДОНОРСКИХ ООЦИТОВ

- 1) в электронном виде по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ
- 2) в электронном виде по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №9)
- 3) по форме согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 803н (Приложение №9)
- 4) по форме, разработанной медицинской организацией, осуществляющей выполнение работ (оказание услуг) с использованием ВРТ

МЕТОД ВНУТРИМАТОЧНОЙ ИНСЕМИНАЦИИ БУДЕТ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВЕН ПРИ ПОКАЗАТЕЛЯХ НВА-ТЕСТА ИССЛЕДУЕМОГО ЭЯКУЛЯТА ОТ (В ПРОЦЕНТАХ)

- 1) 80 и выше
- 2) 50 до 55
- 3) 70 до 75
- 4) 60 до 65

ПРИ ИКСИ ФРАГИЛЬНАЯ ЦИТОПЛАЗМА

- 1) остается интактной
- 2) формирует 1PN
- 3) образует вакуоли
- 4) лизирует

ГАПЛОИДНЫЕ ЯДРА, КОТОРЫЕ ВИЗУАЛИЗИРУЮТСЯ В ЗИГОТЕ, НАЗЫВАЮТ

- 1) пронуклеусом
- 2) акросомой
- 3) зоной пеллюцида
- 4) полярным телом

ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ, ПРИВОДЯЩЕЕ К ОБРАЗОВАНИЮ МУЖСКИХ ГАМЕТ, НАЗЫВАЮТ

- 1) митозом
- 2) мейозом
- 3) дроблением
- 4) амитозом

ПОД КАВИТАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ ПРОЦЕСС

- 1) прорыва зоны пеллюцида экспандированной бластоцисты
- 2) гиперактивации сперматозоидов
- 3) формирования бластоцели эмбриона
- 4) уплотнения клеточной массы эмбриона вследствие образования плотных межклеточных соединений

СОМИТОМ НАЗЫВАЮТ

- 1) вторичный спинной сегмент
- 2) первичный спинной сегмент
- 3) первичную хорду
- 4) первичную нервную трубку

ЕСЛИ В ИССЛЕДУЕМОМ ЭЯКУЛЯТЕ ПРИСУТСТВУЮТ ЛЕЙКОЦИТЫ ВЫШЕ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) акиноспермию
- 2) гематоспермию
- 3) пиоспермию
- 4) астенозооспермию

СРЕДУ С Ca^{2+} ИНОФОРАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ

- 1) декомпрессии blastomeres во время биопсии
- 2) оптимизации оплодотворения
- 3) переноса эмбриона в матку
- 4) дозревания ооцитов в программе IVM

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА И ПРОГНОЗА ОТВЕТА ЯИЧНИКОВ НА СТИМУЛЯЦИЮ ОЦЕНИВАЮТ КОНЦЕНТРАЦИЮ В КРОВИ

- 1) пролактин
- 2) ФСГ
- 3) АМГ
- 4) ЛГ

ПРИ РЕТРОГРАДНОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ НЕОБХОДИМО

- 1) использовать донорские сперматозоиды
- 2) выполнение интрацитоплазматической инъекции сперматозоидов
- 3) избегать инвазивных способов получения сперматозоидов
- 4) ограничить время контакта сперматозоидов с мочой

СУСПЕНЗИЮ ТКАНИ, ПОЛУЧЕННОЙ ПРИ МИКРОДИССЕКЦИОННОЙ БИОПСИИ ЯИЧКА, С ЦЕЛЬЮ МИНИМИЗАЦИИ РИСКА СЛУЧАЙНОЙ ПОТЕРИ ОБЪЁМА ЖЕЛАТЕЛЬНО ПОМЕСТИТЬ

- 1) на счётное стекло Leja
- 2) в сосуд Дьюара
- 3) в чашку Петри
- 4) в пробирку Эппендорфа

PICSI ЯВЛЯЕТСЯ РАЗНОВИДНОСТЬЮ ПРОЦЕДУРЫ ICSI, ПРИ КОТОРОЙ СПЕРМАТОЗОИД ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В ЯЙЦЕКЛЕТКУ ОТБИРАЮТ ПО

- 1) морфологии
- 2) способности связывания с гиалуроновой кислотой
- 3) строгим критериям Крюгера
- 4) степени его подвижности

КЛЕТКИ ООГЕННОГО РЯДА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПЕРВОЙ СТАДИИ ООГЕНЕЗА, НАЗЫВАЮТ

- 1) оогониями
- 2) первичными половыми клетками
- 3) вторичными половыми клетками
- 4) ооцитами

ИММОБИЛИЗАЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА ДОСТИГАЕТСЯ ЗА СЧЕТ

- 1) нарушения целостности клеточной мембраны
- 2) разрушения микротрубочек обеспечивающих движение
- 3) истощения энергии АТФ
- 4) разрушения акросомы

ОСНОВНЫМ ПОКАЗАНИЕМ ИНЪЕКЦИИ В ООЦИТ КРУГЛЫХ СПЕРМАТИД ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) криптозооспермия
- 2) синдром клеток Сертоли
- 3) отсутствие сперматозоидов
- 4) положительный MAR-test

ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАРОДЫШЕВОЙ МЕЗЕНХИМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) эктодерма
- 2) мезодерма

- 3) трофобласт
- 4) энтодерма

ПРИ ПЕРЕНОСЕ ЭМБРИОНОВ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) стереомикроскоп
- 2) УЗИ аппарат
- 3) магнитно-резонансный томограф
- 4) инвертированный микроскоп

В КАРИОТИПЕ МУЖЧИН С СИНДРОМОМ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА ПРИСУТСТВУЕТ ЛИШНЯЯ ХРОМОСОМА

- 1) Y
- 2) X
- 3) 13
- 4) 21

ПРИ ГЕМОСПЕРМИИ НАБЛЮДАЮТ ЭЯКУЛЯТ

- 1) желтого цвета
- 2) зеленого цвета
- 3) розового цвета
- 4) прозрачный

ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕН _____ ДЕНЬ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

- 1) на 4-5
- 2) со 2 по 6
- 3) только на 3
- 4) только на 5

ПРИ СОЗРЕВАНИИ ФОЛЛИКУЛА ГОНАДОТРОПИН-РЕЛИЗИНГ-ГОРМОН (ГНРГ) ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА

- 1) заднюю долю гипофиза
- 2) переднюю долю гипофиза
- 3) переднюю долю таламуса
- 4) гипоталамус

НОРМАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) одна большая вакуоль в области акросомы
- 2) гладкая овальная головка с четким контуром
- 3) аморфная форма головки
- 4) акросома, занимающая 30% области головки

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ pH ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ

- 1) набора кислот
- 2) набора буферных растворов

- 3) газового анализатора
- 4) pH-анализатора

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ХЕТЧИНГ НЕ АССОЦИИРОВАН С

- 1) пролиферацией трофэктодермы
- 2) истончением зоны пеллюцида
- 3) физическим давлением жидкости бластоцели
- 4) пролиферацией ВКМ

ВО ВРЕМЯ ИКСИ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ РИСКА ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕРЕТЕНА ДЕЛЕНИЯ ООЦИТ РАСПОЛАГАЮТ ТАК, ЧТОБЫ ПОЛЯРНОЕ ТЕЛО НАХОДИЛОСЬ НА

- 1) 2 или 8 часах
- 2) 4 или 10 часах
- 3) 3 или 9 часах
- 4) 6 или 12 часах

МЕТОД ПИКСИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ИКСИ СПЕРМАТОЗОИДАМИ

- 1) прошедшими дополнительную морфологическую оценку
- 2) прошедшими оценку подвижности по специальным критериям ВОЗ
- 3) имеющими рецепторы к гиалуроновой кислоте без учета морфологии и подвижности
- 4) имеющими рецепторы к гиалуроновой кислоте, нормальную морфологию и подвижность

ЭМБРИОНЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ IVM, _____ ВО ВРЕМЯ ПРОГРАММ СТИМУЛЯЦИИ СУПЕРОВУЛЯЦИИ

- 1) чаще имеют аномальный кариотип и паттерн метилирования по сравнению с эмбрионами, полученными
- 2) чаще имеют аномальный паттерн метилирования по сравнению с эмбрионами, полученными
- 3) не отличаются по кариотипу и паттерну метилирования от эмбрионов, полученных
- 4) чаще имеют аномальный кариотип по сравнению с эмбрионами, полученными

СРОК ГОДНОСТИ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕД

- 1) составляет 2 месяца
- 2) определяется производителем
- 3) не установлен
- 4) составляет 1 неделю после вскрытия флакона

ООГОНИИ НАЧИНАЮТ СВОЕ ПЕРВОЕ МЕЙОТИЧЕСКОЕ ДЕЛЕНИЕ НА _____ НЕДЕЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) 26-27
- 2) 12-13
- 3) 41-42

4) 30

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ПГТ УКАЗАНО: seq(13)x3. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) исследованные клетки характеризуются триплоидией
- 2) в ходе исследования выявлен эмбриональный мозаицизм
- 3) по техническим причинам не удалось выполнить полный анализ хромосом, эмбрион может быть перенесен как не исследованный
- 4) исследованные клетки характеризуются трисомией по хромосоме 13

В ПРОЦЕССЕ КОМПАКТИЗАЦИИ УЧАСТВУЕТ СПЕЦИФИЧЕСКИЙ БЕЛОК КЛЕТОЧНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

- 1) коллаген типа IV
- 2) гликопротеин увоморулин
- 3) фосфогексоизомераза
- 4) ацилтрансфераза

ЦИКЛ СПЕРМАТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ (В ДНЯХ)

- 1) 92-95
- 2) 15-18
- 3) 25-27
- 4) 72-75

НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫМ ВАРИАНТОМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА К ИНКУБАТОРУ МОЖНО НАЗВАТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ

- 1) два редуктора давления и фильтр газовой магистрали
- 2) один редуктор давления и фильтр газовой магистрали
- 3) один редуктор давления
- 4) специальный полипропиленовый шланг

БОЛЬШЕ ВСЕГО ТКАНИ ДЛЯ ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗЫМАЕТСЯ ИЗ ЯИЧКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ

- 1) открытой тестикулярной экстракции сперматозоидов (TESE)
- 2) микродиссекционной биопсии яичка (micro-TESE)
- 3) пункционной аспирационной биопсии яичка (TESA)
- 4) биопсии яичка режущей иглой типа TruCut

ТОНКОИГОЛЬНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ БИОПСИЯ ЯИЧКА С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОЙ АЗОСПЕРМИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) при подозрении на опухоль яичка
- 2) только для «картирования яичка»
- 3) для определения показаний к micro-TESE
- 4) при синдроме Кляйнфельтера

ПЕРВЫЙ ЭТАП ЭМБРИОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА НАЗЫВАЮТ

- 1) плодовым

- 2) преимплантационным
- 3) зародышевым
- 4) начальным

МЕТОД ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ROSI ПОДРАЗУМЕВАЕТ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

- 1) сперматоцитами второго порядка
- 2) сперматогониями
- 3) круглыми сперматидами
- 4) сперматоцитами первого порядка

ПОЛЫ В ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕРАХ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПОКРЫТИЕ

- 1) не образующее пыль в процессе его эксплуатации
- 2) противопожарное и гидрофобное
- 3) только противопожарное
- 4) гидрофобное

ЗАРОДЫШЕВАЯ ЭКТОДЕРМА ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

- 1) гипобласта
- 2) эпибласта
- 3) цитотрофобласта
- 4) первичной полоски

ИЗ ВНУТРЕННЕЙ КЛЕТОЧНОЙ МАССЫ ФОРМИРУЕТСЯ

- 1) цитотрофобласт
- 2) зародышевый диск
- 3) хорион
- 4) синцитиотрофобласт

В СЛУЧАЕ, КОГДА В ИССЛЕДУЕМОМ ОБРАЗЦЕ ЭЯКУЛЯТА НАБЛЮДАЮТ СПЕРМАТОЗОИДЫ БЕЗ ГОЛОВКИ, В ЗАКЛЮЧЕНИИ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ

- 1) глобозооспермию
- 2) ацефалические сперматозоиды
- 3) пиоспермию
- 4) акиноспермию

ВСЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВИТРИФИКАЦИИ СОДЕРЖАТ

- 1) поливинилпирролидон
- 2) диметилсульфоксид
- 3) сахара
- 4) глицерин

ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ ВНЕЗАРОДЫШЕВОЙ МЕЗЕНХИМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) центральная зона зародышевого диска
- 2) краевая зона зародышевого диска
- 3) внутренняя клеточная масса

4) трофэктодерма

ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ДОБИТЬСЯ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОГО КАЧЕСТВА СПЕРМАТОЗОИДОВ В РЕТРОГРАДНОЙ ФРАКЦИИ ЭЯКУЛЯТА, НУЖНО

- 1) предварительно с помощью катетера ввести в пустой мочевого пузыря буферный раствор
- 2) попросить пациента как можно быстрее опорожнить мочевого пузыря в контейнер с буферным раствором после оргазма
- 3) попросить пациента опорожнить мочевого пузыря перед мастурбацией
- 4) ощелачивать мочу с помощью цитратных смесей в течение недели до вступления пары в протокол экстракорпорального оплодотворения

ДЛЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СУСПЕНЗИЕЙ СПЕРМАТОЗОИДОВ IN VITRO ООЦИТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ

- 1) окружены кумулюсом
- 2) денудированы
- 3) витрифицированы
- 4) разморожены

ВПЕРВЫЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ ПОД МИКРОСКОПОМ УВИДЕЛ И ОПИСАЛ

- 1) Ньютон
- 2) Леонардо да Винчи
- 3) Гюйгенс
- 4) Левенгук