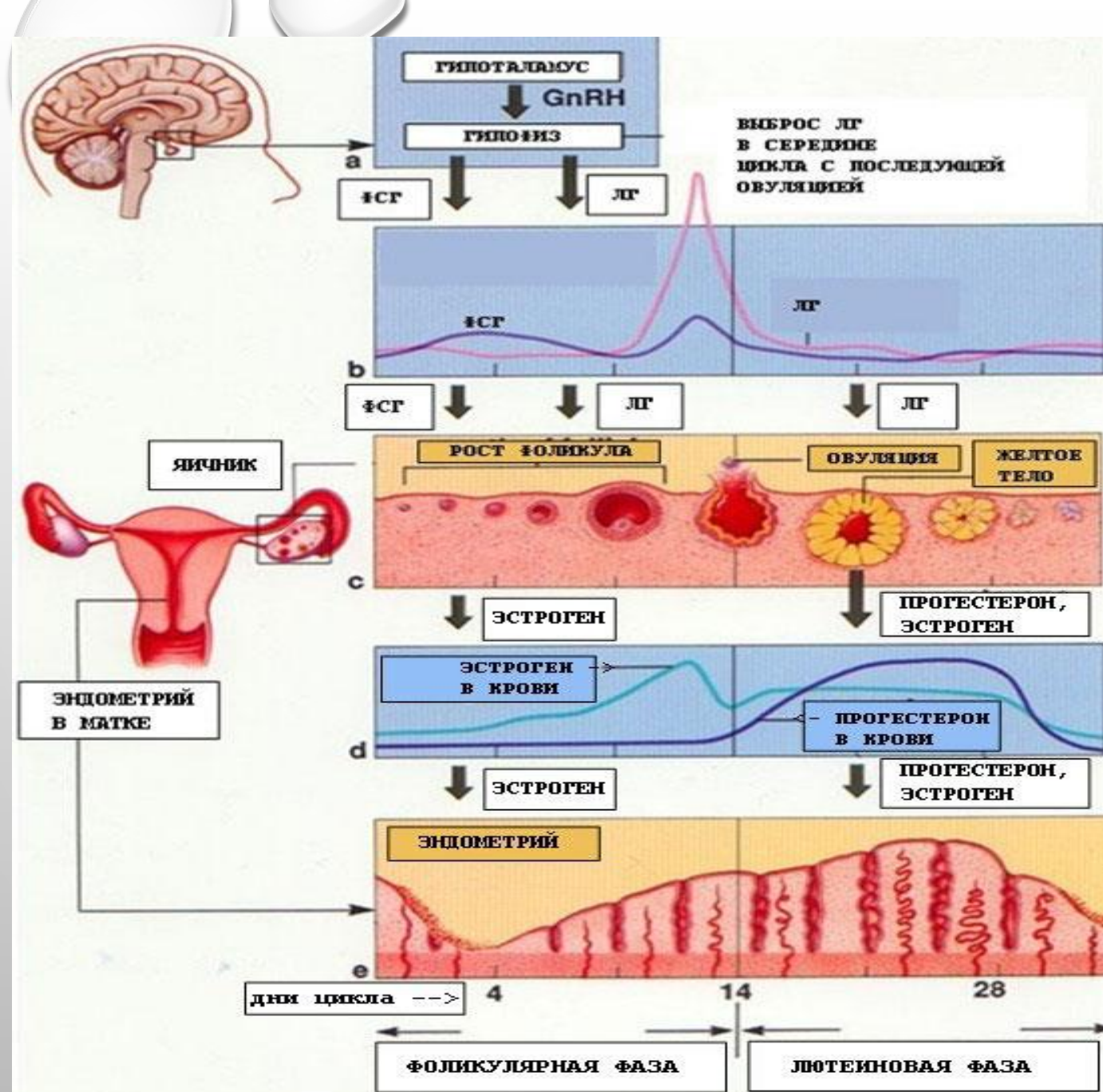




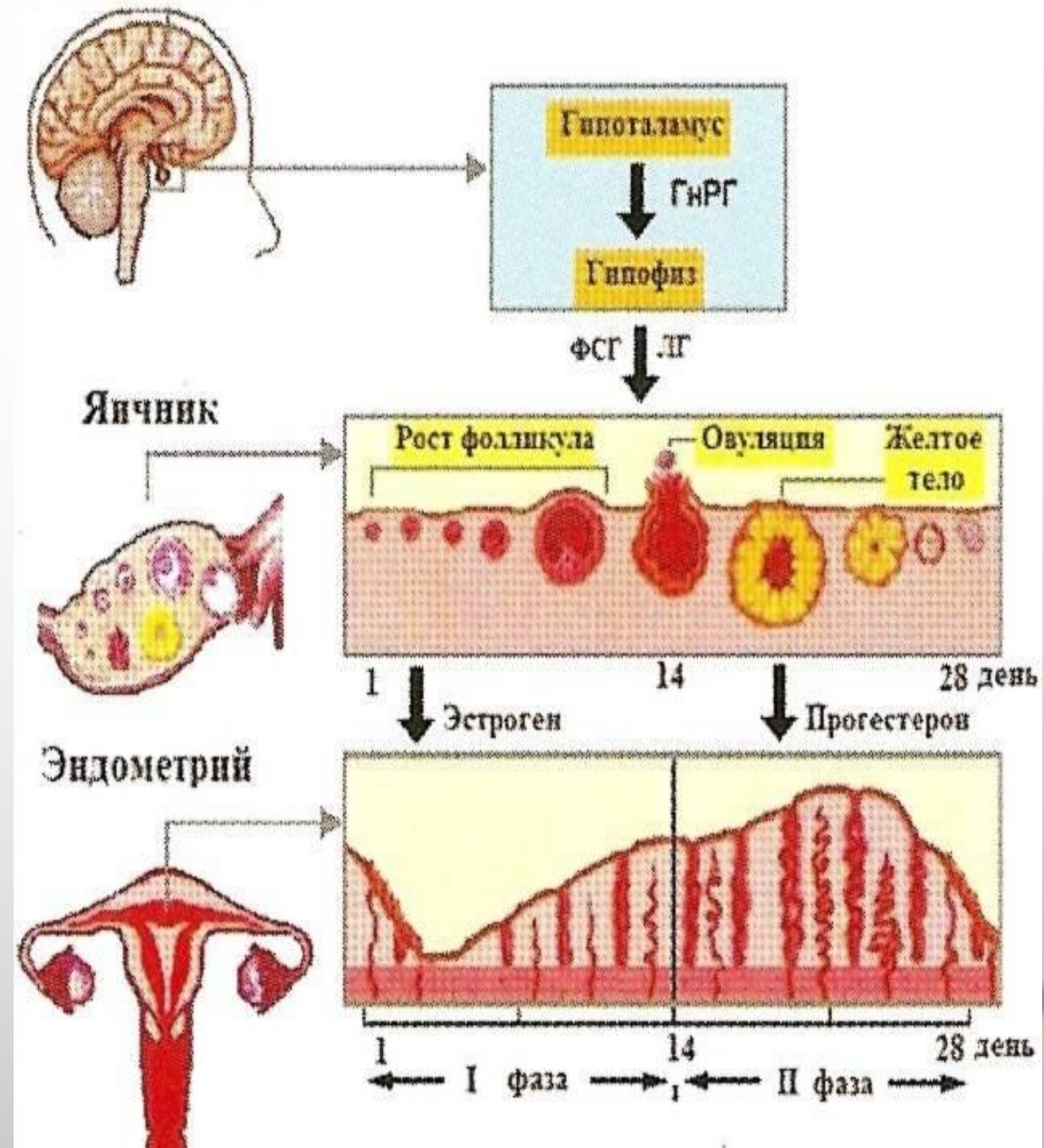
**Клиника «Ақжан»  
Республика Казахстан  
г. Караганда, ул. Кривогуза 65/4  
тел.: 8(7212)505063, 439169  
[www.akjan.kz](http://www.akjan.kz)  
[krg-klinikaakzhan@mail.ru](mailto:krg-klinikaakzhan@mail.ru)**

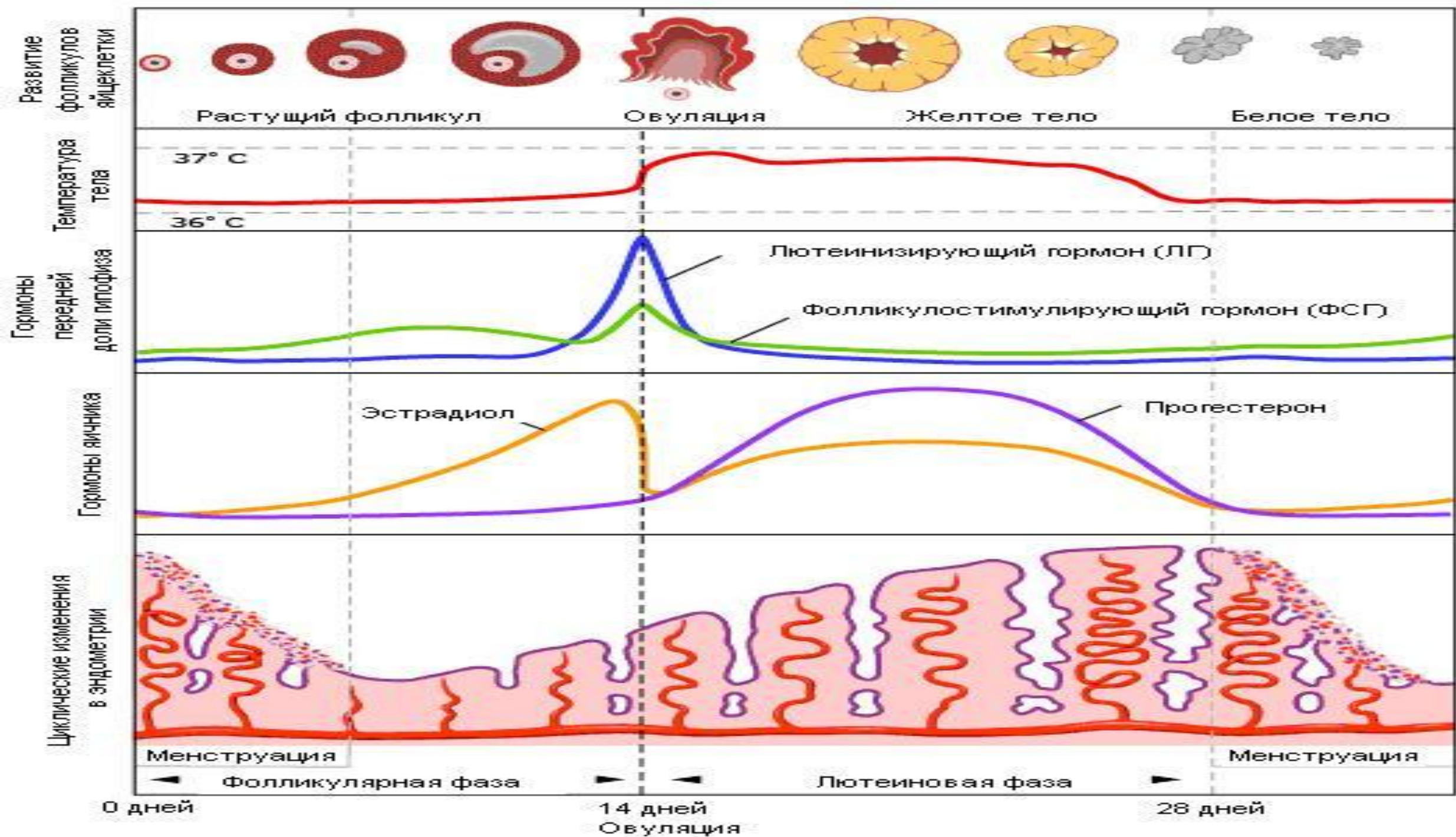
# ШКОЛА ЭКО

**ПРОВОДИТ ВРАЧ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГ,  
РЕПРОДУКТОЛОГ:  
ЖЫЛКЫБАЕВА И.М.**



**Головной мозг**







# БЕСПЛОДИЕ

- **ОТСУТСТВИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ 12 МЕСЯЦЕВ РЕГУЛЯРНОЙ ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ БЕЗ ПРЕДОХРАНЕНИЯ, У ПАР СТАРШЕ 35 ЛЕТ ПОСЛЕ 6 МЕСЯЦЕВ**
- **ПО СТАТИСТИКЕ КАЖДАЯ 10 ПАРА НЕ МОЖЕТ ИМЕТЬ ДЕТЕЙ, СОСТАВЛЯЯ ЧАСТОТУ В ПОПУЛЯЦИИ – 10-20%**
- **ТОЛЬКО 50% БЕСПЛОДНЫХ ПАР ОБРАЩАЮТСЯ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ**
- **ТОЛЬКО 25% ИЗ ОБРАТИВШИХСЯ ПАР НАЧИНАЕТ ЛЕЧЕНИЕ**

# **ЛЕЧЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ СВЯЗАНО С ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ПРОБЛЕМАМИ**

- **НИЗКАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О СОВРЕМЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ**
- **НЕДОСТАТОК СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЕЧЕНИЮ БЕСПЛОДИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ ЛПУ**
- **ОТСУТСТВИЕ ЕДИНОГО АЛГОРИТМА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ ЛПУ**
- **ОТСУТСТВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРОВ ЭКО И АМБУЛАТОРНЫХ ЛПУ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БЕСПЛОДНЫХ ПАР**

# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ИСКУССТВЕННО СБЛИЖАЮТ ООЦИТ И СПЕРМАТОЗОИДЫ, ЧТОБЫ ПРОИЗОШЛО ОПЛОДОТВОРЕНИЕ



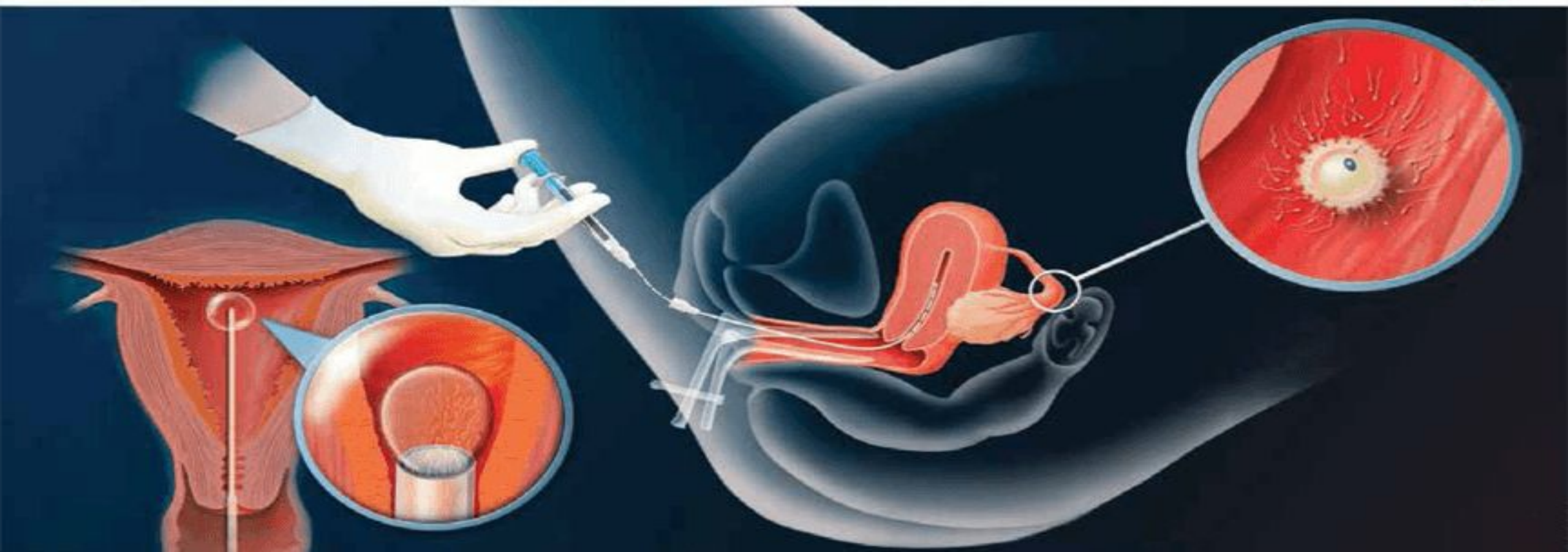
# ВНУТРИМАТОЧНАЯ ИНСЕМИНАЦИЯ

- ЭТО ВВЕДЕНИЕ ОБРАБОТАННОЙ СПЕРМЫ В ПОЛОСТЬ МАТКИ, ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ПРИ ЭТОМ ПРОИСХОДИТ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОДНОЙ ПОПЫТКИ ВМИ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ **20%**
- ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОХОДИМЫЕ МАТОЧНЫЕ ТРУБЫ
- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОПЫТОК **3–4**
- ЕСЛИ БЕРЕМЕННОСТЬ НЕ НАСТУПИЛА, СЛЕДУЕТ ПРОЙТИ ПРОЦЕДУРУ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ (ЭКО/ИКСИ)



# ПОКАЗАНИЯ К ВМИ

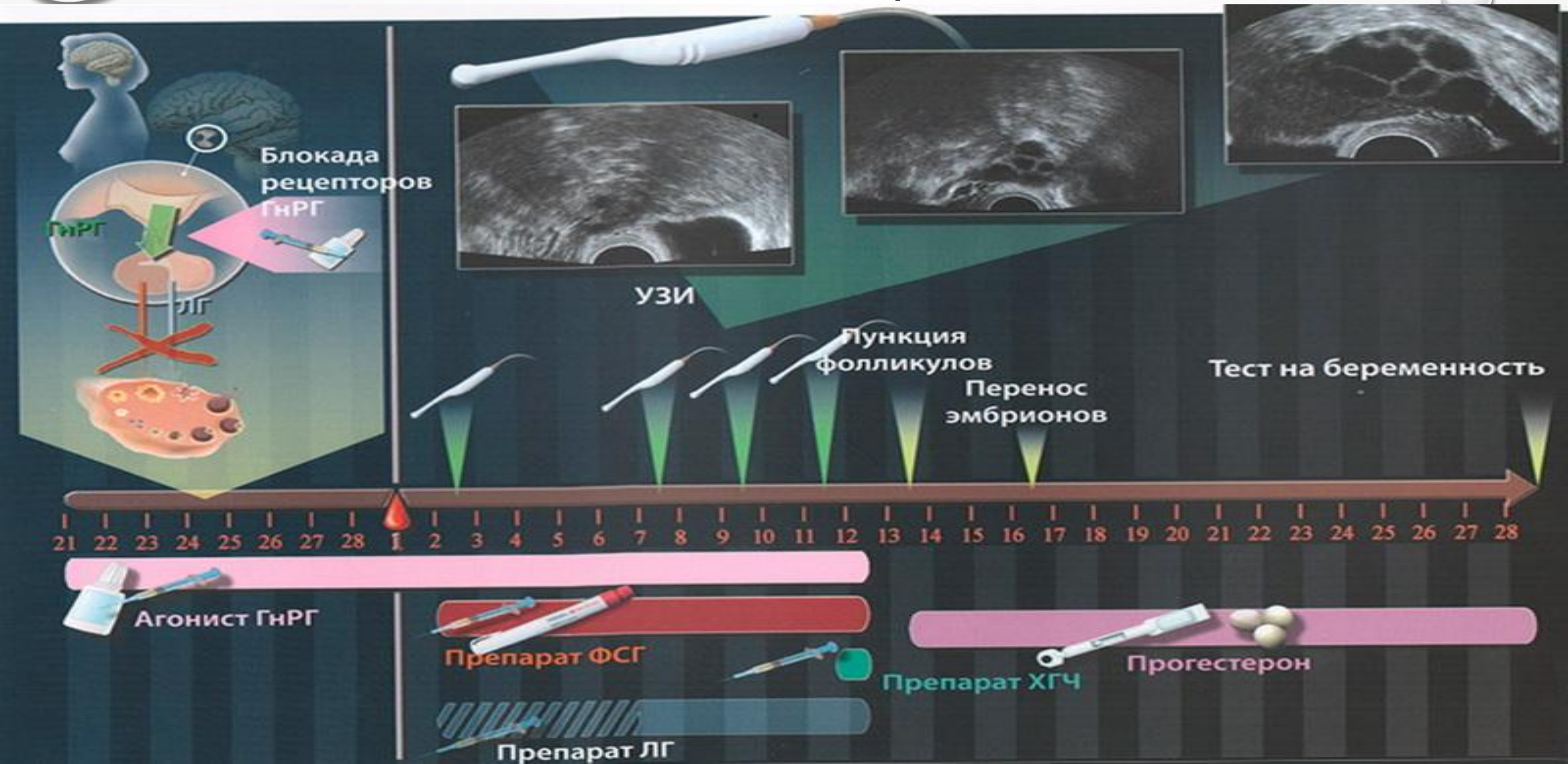
- ШЕЕЧНЫЙ ФАКТОР БЕСПЛОДИЯ – ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ СЛИЗИ ШЕЙКИ МАТКИ, ЧТО ПРЕПЯТСТВУЕТ ПРОНИКНОВЕНИЮ ДОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СПЕРМАТОЗОИДОВ В ПОЛОСТЬ МАТКИ
- ВАГИНИЗМ – НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ СОКРАЩЕНИЕ МЫШЦ ВЛАГАЛИЩА И ПРОМЕЖНОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ БОЯЗНИ ПОЛОВОГО АКТ
- СУБФЕРТИЛЬНАЯ СПЕРМА
- ЭЯКУЛЯТОРНО-СЕКСУАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА

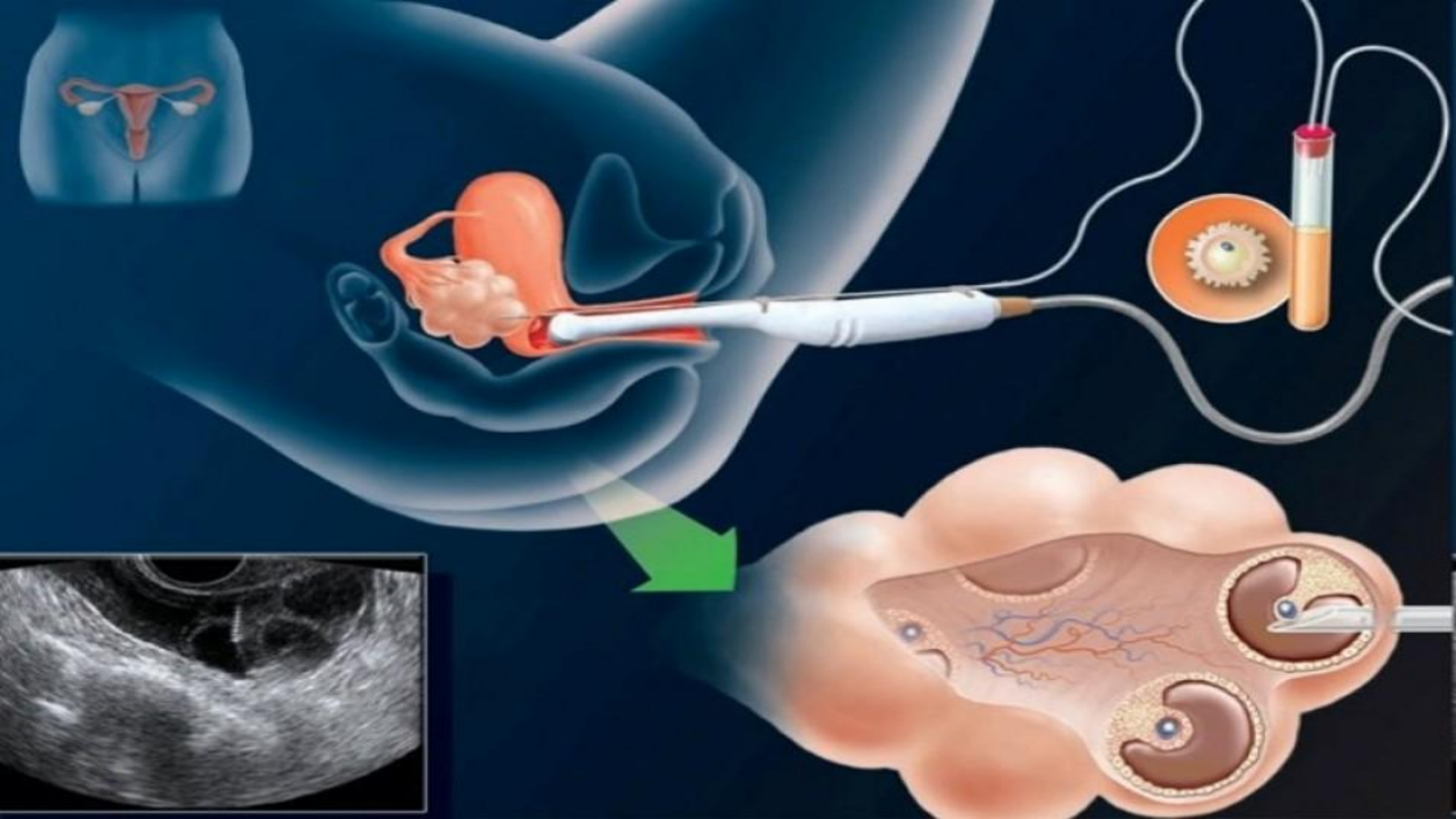


# ЭКО

- 1. КОНТРОЛИРУЕМАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЯИЧНИКОВ
- 2. ТРАНСВАГИНАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ ФОЛЛИКУЛОВ
- 3. ОПЛОДОТВОРЕНИЕ, КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЭМБРИОНОВ
- 4. ПЕРЕНОС ЭМБРИОНОВ В ПОЛОСТЬ МАТКИ
- 5. ГОРМОНАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА БЕРЕМЕННОСТИ

# КОНТРОЛИРУЕМАЯ ОВАРИАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ



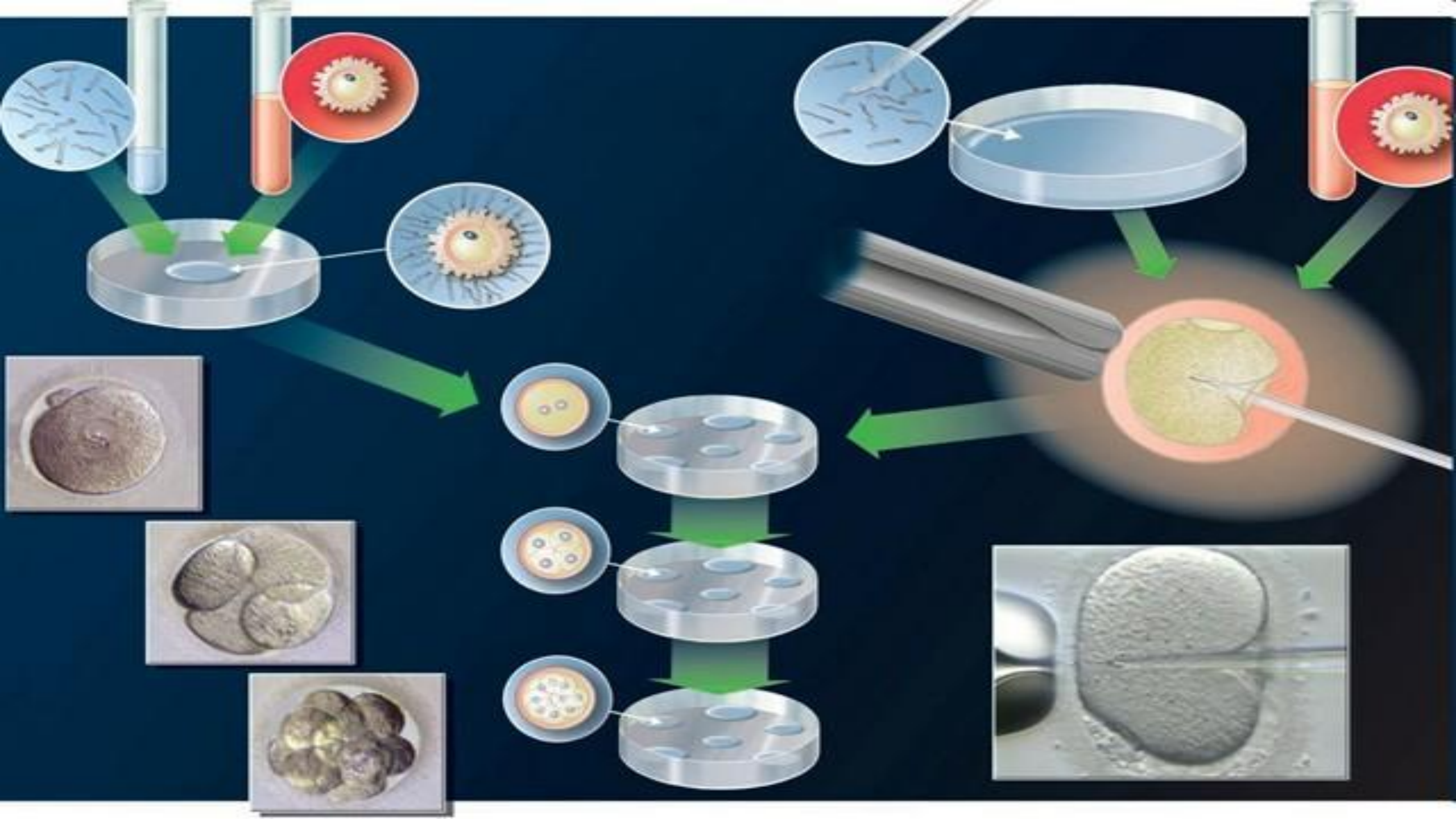


# ОПЕРАЦИОННАЯ



# ЭМБРИОЛОГИЯ











Оплодотворенная  
яйцеклетка

Двухклеточный  
эмбрион

Четырехклеточный  
эмбрион

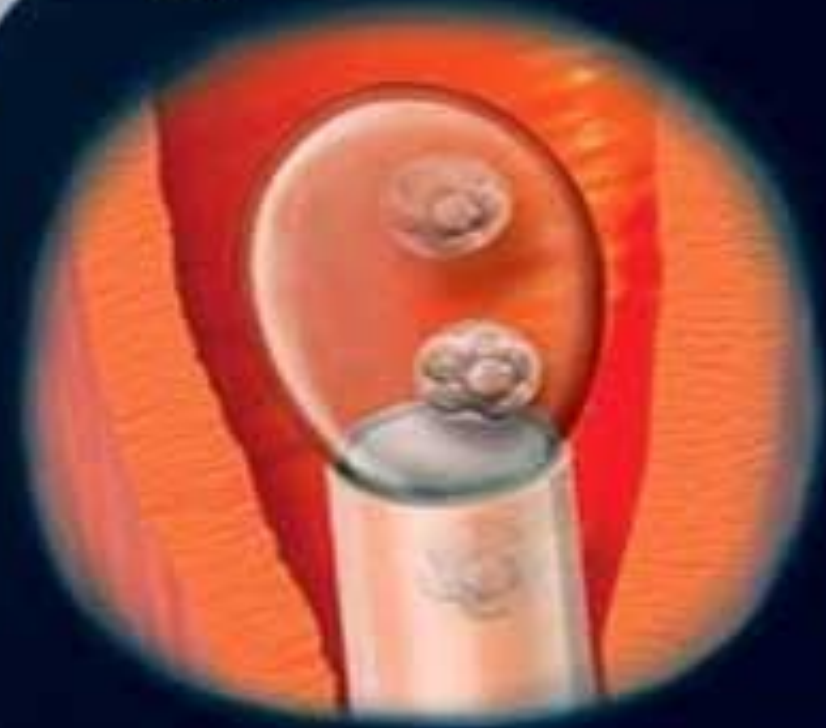
Восьмиклеточный  
эмбрион



Эмбрион на стадии  
морулы

Эмбрион на стадии  
бластоцисты

Эмбрион на стадии  
вылупляющейся  
бластоцисты



# КРИОПЕРЕНОС

- ЦИКЛ С ПЕРЕНОСОМ РАНЕЕ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ЭМБРИОНОВ
- ХРАНЕНИЕ ЗАМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МАРКИРОВАННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ, ПОМЕЩЕННЫХ В ЖИДКИЙ АЗОТ



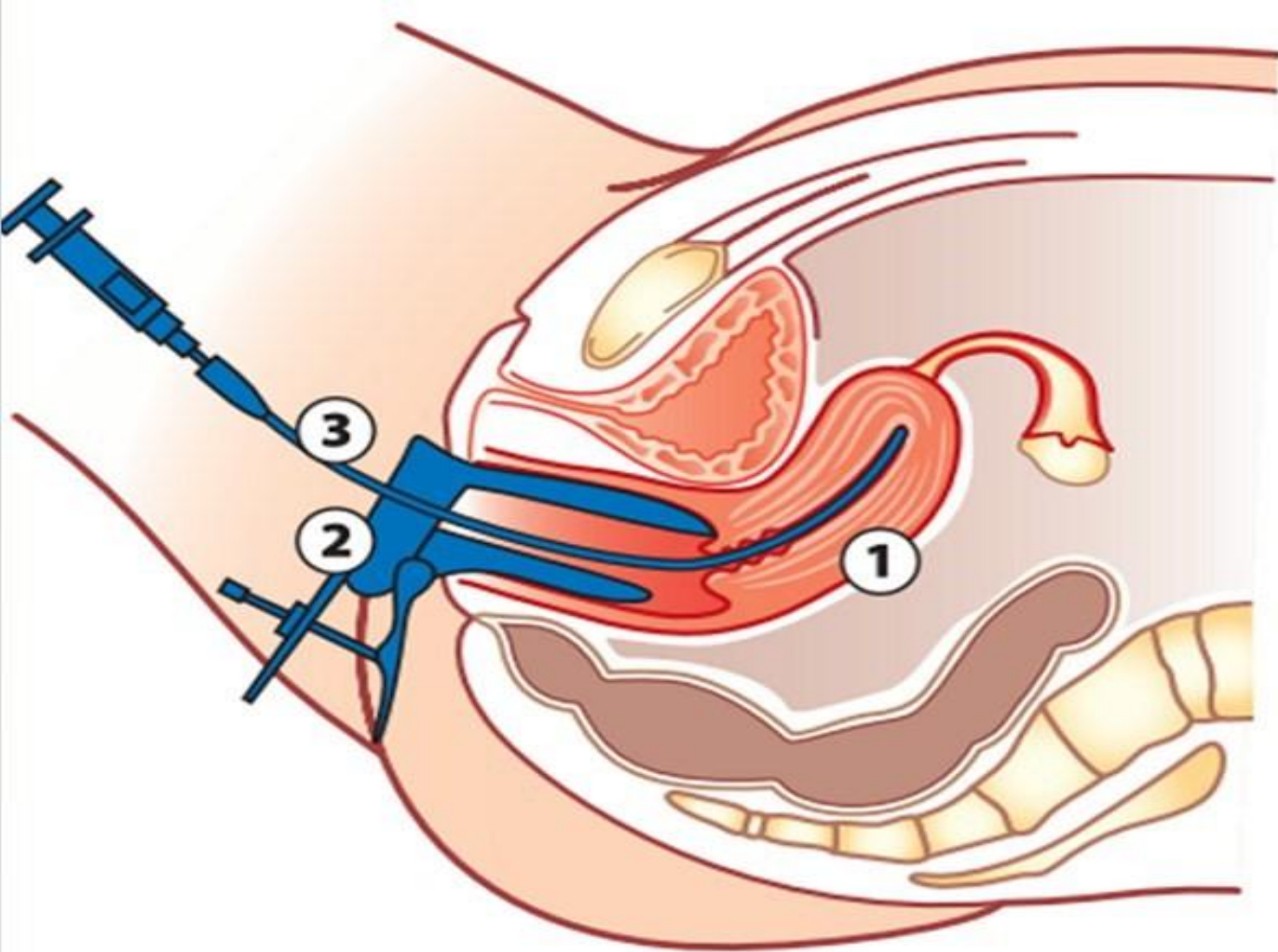
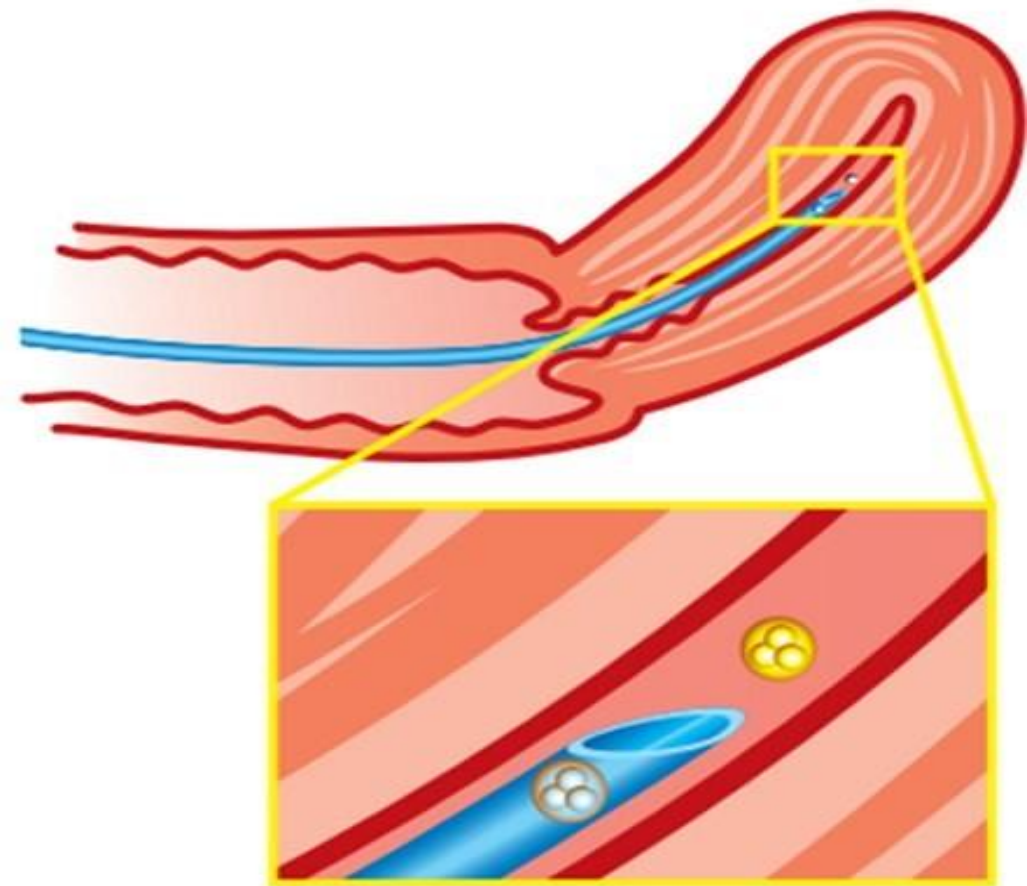


Схема переноса эмбрионов  
1. Матка  
2. Гинекологическое зеркало  
3. Катетер с эмбрионами

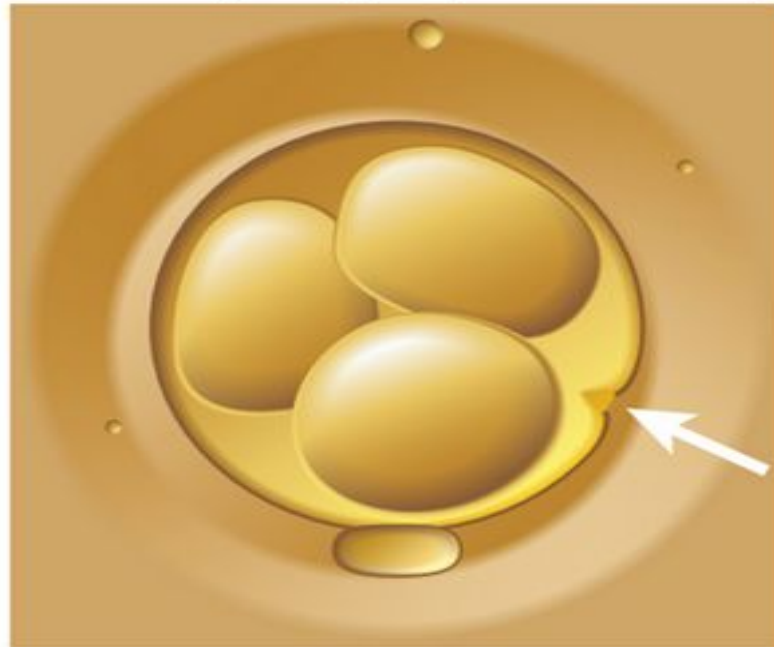


Эмбрионы,  
выходящие из катетера  
и попадающие  
в полость матки

# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХЭТЧИНГ

- МЕТОДИКА, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИМПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ В ЭНДОМЕТРИЙ МАТКИ, ПУТЕМ НАДРЕЗАНИЯ НАРУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ
- 3 ВИДА
- МЕХАНИЧЕСКАЯ
- ЛАЗЕРНАЯ
- ХИМИЧЕСКАЯ

Так выглядят под микроскопом эмбрионы после проведения лазерного хэтчинга.



Стрелкой показано маленькое отверстие на оболочке эмбриона.



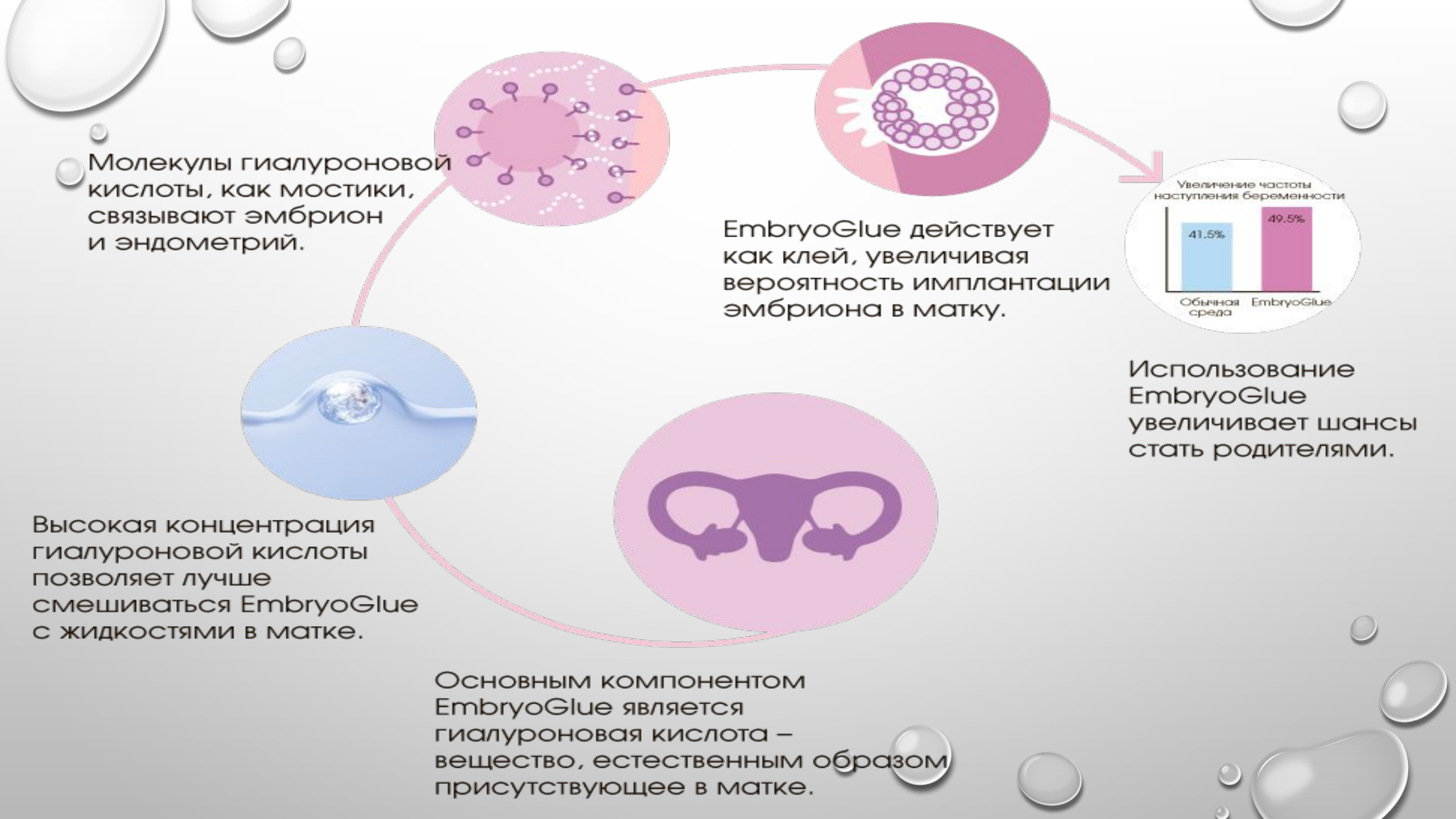
Вылупляющаяся бластоциста на 5-е сутки культивирования после вспомогательного хэтчинга.

# ПОКАЗАНИЯ

- ВОЗРАСТ ЖЕНЩИНЫ СТАРШЕ 38 ЛЕТ
- ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ НЕУДАЧНЫЕ ПОПЫТКИ ИМПЛАНТАЦИИ
- НАЛИЧИЕ ЭМБРИОНОВ С ПЛОХИМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
- ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ФОЛЛИКУЛОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ГОРМОНА (ФСГ) В КРОВИ
- ПЕРЕНОС РАЗМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНОВ
- КУРЕНИЕ







Молекулы гиалуроновой кислоты, как мостики, связывают эмбрион и эндометрий.

EmbryoGlue действует как клей, увеличивая вероятность имплантации эмбриона в матку.

Увеличение частоты наступления беременности



Использование EmbryoGlue увеличивает шансы стать родителями.

Высокая концентрация гиалуроновой кислоты позволяет лучше смешиваться EmbryoGlue с жидкостями в матке.

Основным компонентом EmbryoGlue является гиалуроновая кислота – вещество, естественным образом присутствующее в матке.

# ПРЕИМПЛАНТАЦИОННАЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

- ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОНОГЕННЫХ И ХРОМОСОМНЫХ ДЕФЕКТОВ У ООЦИТОВ И ЭМБРИОНОВ, А ТАКЖЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ПОЛОВЫХ ХРОМОСОМ С ЦЕЛЮ ИСКЛЮЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СЦЕПЛЕННЫХ С ПОЛОМ
- ПГД ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СУПРУЖЕСКИХ ПАР, ИМЕЮЩИХ ВЫСОКИЙ РИСК РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

# ПОКАЗАНИЯ

- ПАЦИЕНТАМ С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ, С ДВУМЯ И БОЛЕЕ ЗАМЕРШИМИ БЕРЕМЕННОСТЯМИ
- ПАЦИЕНТАМ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ (ЖЕНЩИНЫ СТАРШЕ 35 ЛЕТ, МУЖЧИНЫ СТАРШЕ 40 ЛЕТ)
- ПАЦИЕНТАМ ПОСЛЕ ДВУХ И БОЛЕЕ НЕУДАЧНЫХ ПОПЫТОК ЭКО
- ПАЦИЕНТАМ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ
- ПАЦИЕНТАМ С ВЫСОКИМ РИСКОМ НАСЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПОЛОМ
- ПАЦИЕНТАМ С МОНОГЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ИЛИ НОСИТЕЛЯМИ ЭТИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (МУКОВИСКЕДОЗ, ГЕМОФИЛИЯ, БОЛЕЗНЬ ГЕНТИНГТОНА, МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ ДЮШЕНА), ПРИ УСЛОВИИ НАЛИЧИЯ ИХ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
- ПАЦИЕНТАМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ФОРМАМИ РАКА
- ПАЦИЕНТАМ, НУЖДАЮЩИМСЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ (HLA) ТИПИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ ДЛЯ ПОДБОРА ДОНОРА БОЛЬНОМУ РЕБЕНКУ – БРАТУ/СЕСТРЕ
- ПАЦИЕНТАМ С МОЗАИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ХРОМОСОМНЫХ СИНДРОМОВ, НОСИТЕЛЯМ ВСЕХ ВИДОВ СБАЛАНСИРОВАННЫХ СТРУКТУРНЫХ ПЕРЕСТРОЕК, МАРКЕРНЫХ ХРОМОСОМ И ДРУГИХ АБЕРРАЦИЙ
- ПО ЖЕЛАНИЮ ПАЦИЕНТОВ.



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ УМЕНЬШАЕТСЯ С ВОЗРАСТОМ И УМЕНЬШЕНИЕМ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА

- **55-80%** В 25-30 ЛЕТ
- **20-25%** В 35-40 ЛЕТ
- **10-15%** СТАРШЕ 40 ЛЕТ



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

