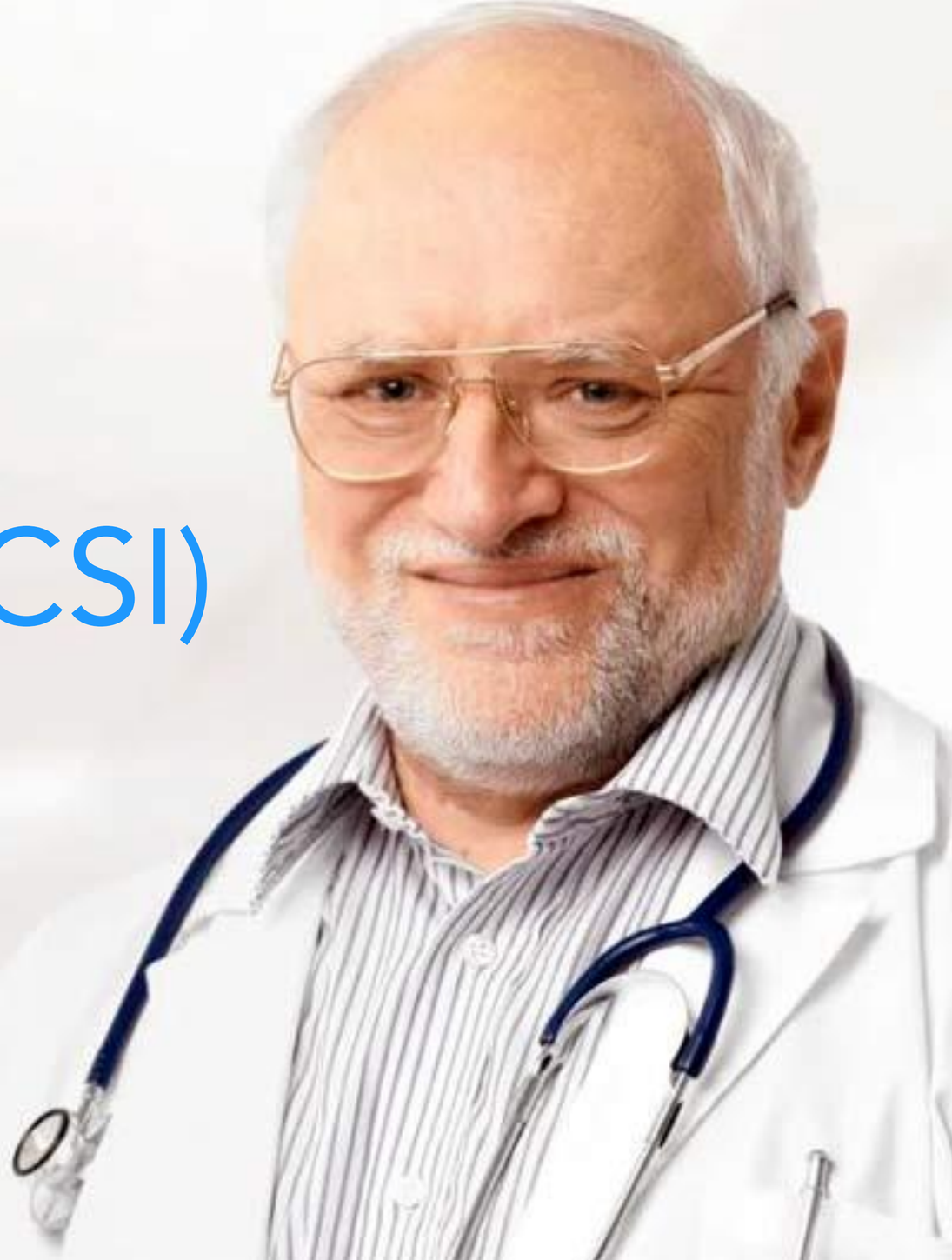
ИКСИ (ICSI)



ИКСИ (интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида) - один из вспомогательных методов искусственного оплодотворения, при котором сперматозоид «вручную» помещается внутрь яйцеклетки.

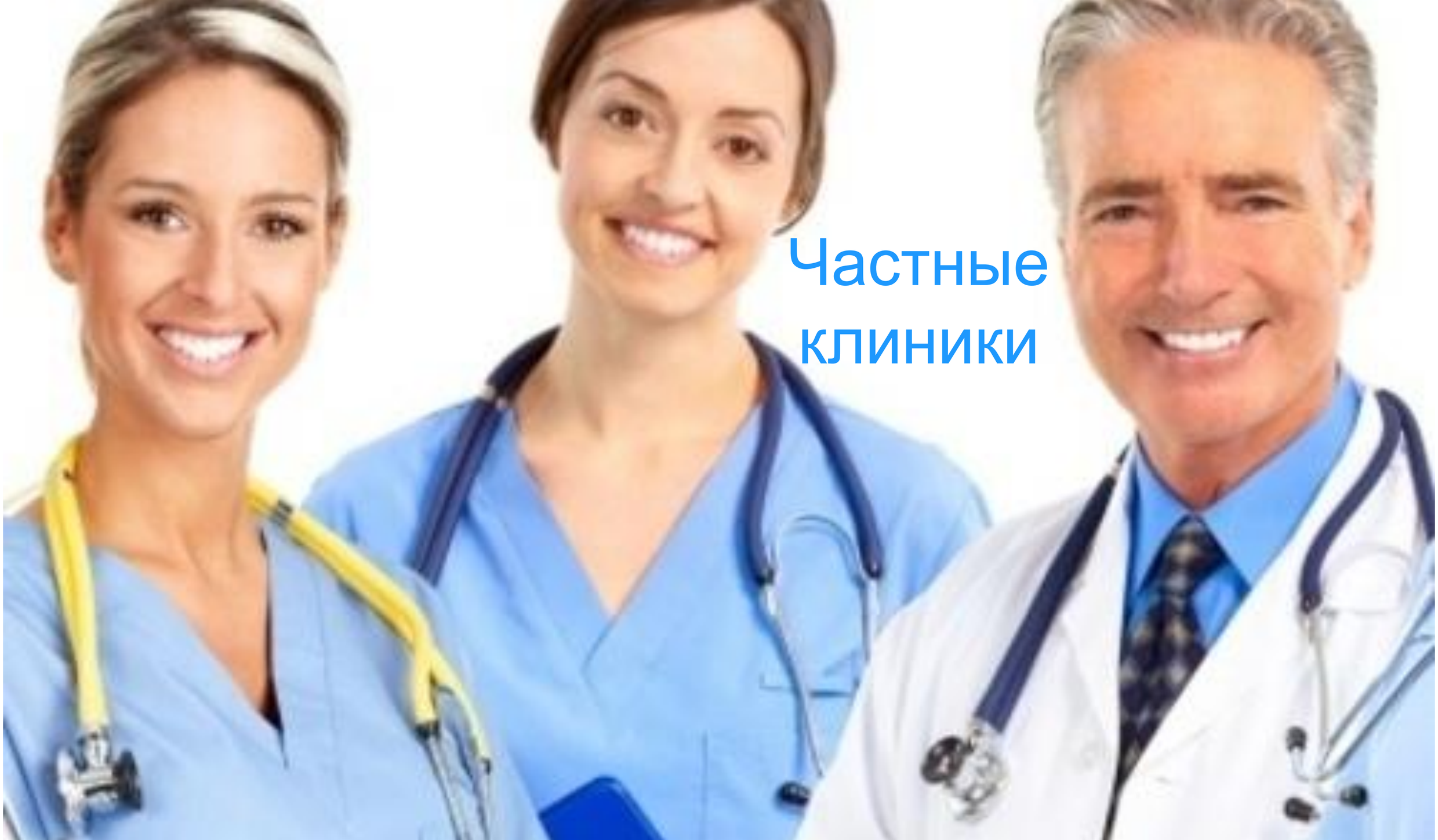
В клинической практике метод ИКСИ впервые применен в 1991 году в Бельгии, в Центре репродуктивной медицины Брюссельского свободного университета под руководством проф. Van Steirteghem. Научная публикация о рождении первых в мире 4 детей после применения метода ИКСИ вышла в тираж в июле 1992 г.

1 .Качество спермы мужа не удовлетворяет требованиям классического экстракорпорального оплодотворения (менее 1-2 миллионов прогрессивно подвижных сперматозоидов в эякуляте);

2.Наличие безуспешных попыток экстракорпорального оплодотворения в анамнезе (отсутствие или менее 5-15% оплодотворения);

3.Тяжёлые формы мужского бесплодия, обусловленные:
- обструктивной азооспермией (врождённое билатеральное отсутствие vas deferens, неудачная вазоэпидимостомия);
- патологией эякуляторных процессов, обусловленных травмами позвоночника; - некроспермией;
-ретроградной эякуляцией;
-психо-эмоциональными причинами.

OMC


Частные
клиники

Важную роль играет правильное получение и подготовка исходного материала - сперматозоидов и ооцитов.

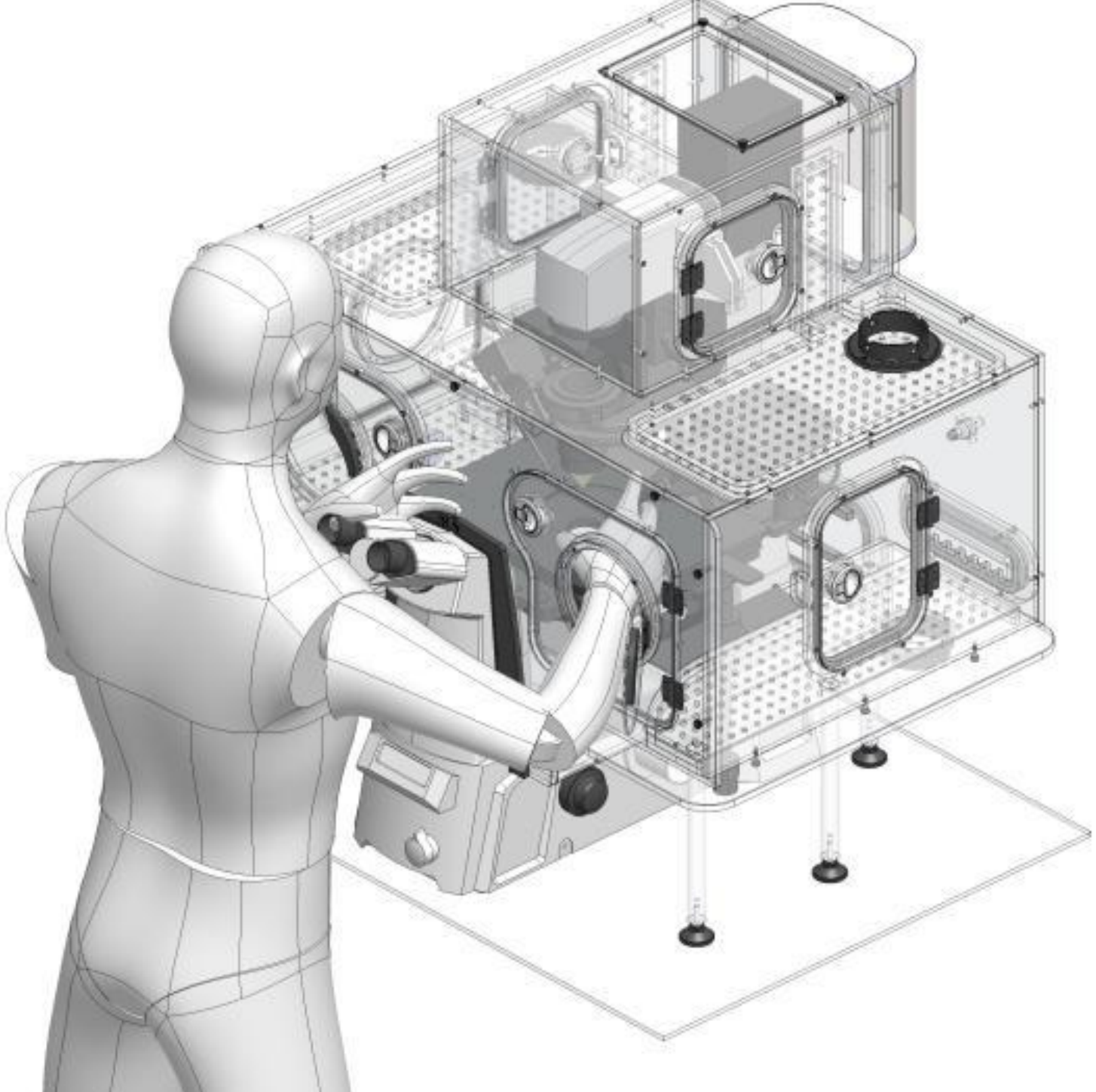
Большинству пациентов программы проводится гормональная стимуляция
суперовуляции с использованием препаратов фолликулостимулирующего
гормона (ФСГ) - Гонал Ф, Пурегон на фоне десенситизации репродуктивной системы аналогами гонадолиберина - Олгарутран, или только препаратами ФСГ ("чистая" схема).

Полученные при трансвагинальной пункции фолликулов ооциты культивируют в течение 1-3 часов в культуральной среде. Затем, при помощи гиалуронидазы, их освобождают от кумулюса и corona radiata и помещают в капли специальной манипуляционной среды, поддерживающей постоянный уровень pH

okolab

Бокс Okolab для ИКСИ (интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида, оплодотворение в пробирке с микроинъекцией сперматозоидов) поддерживает стабильность микроклимата вокруг рабочей станции для ИКСИ, т.е постоянную температуру и концентрацию CO2.

Система включает в себя:
- Бокс, устанавливаемый на станцию для ИКСИ;
- Контроллер температуры;
- Фильтрующий модуль (опция);
- Газовый контроллер (CO2);
- Система управления OKO-TOUCH с сенсорным экраном;
- Smart Box – система управления/сбора данных (опция).

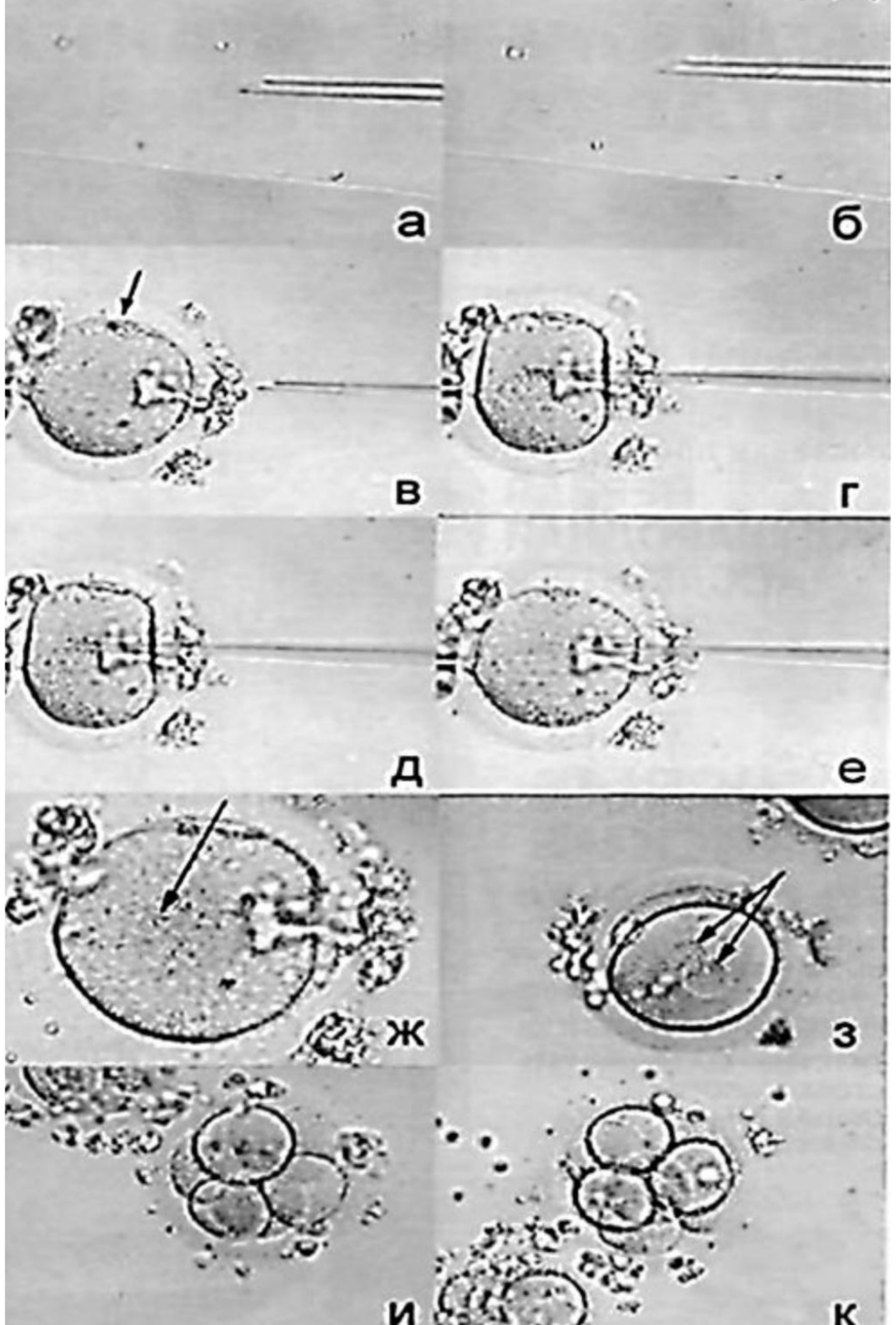


а
б

Сперма подготавливается по стандартной для эостракорпорального оплодо- оплодотворения методике: после разжижения, занимающего в норме от 15 до 50 минут сперма дважды центрифугирует в специальной среде для отмывания сперматозоидов в конических пробирках по 7 минут. Затем, супернатант сливается, и на осадок наслаивается культуральная среда (1 ml).

Далее пробирки помещаются в термостат при температуре 37°C для проведения флотации сперматозоидов: всплытия активно подвижных сперматозоидов. При очень низкой концентрации сперматозоидов в эякуляте, либо при их получении непосредственно из яичка или эпидидимиса, ограничиваются однократным центрифугированием спермы без флотации. Сперматозоиды в этом случае достают из осадка .

Для замедления движения сперматозоидов, они помещаются в 10% раствор поливинилпиролидона.
Капли раствора, содержащие сперму и ооциты, помещают в одну чашку Петри под слой минерального масла. При этом проводят визуальную оценку морфологии и степень зрелости ооцита. Сперматозоид вводят только в полностью дозревшие ооциты, находящиеся в метафазе II деления мейоза. Методика проведения микроманипуляций впервые описана Palermo G в 1992 году.



Этапы проведения интрацитоплазматической инъекции сперматозоида, дробление оплодотворённых ооцитов:
а, б - засасывание сперматозоида в микропипетку;
в - ориентация ооцита (полярное тело на 12 часах);
г, д, е - прокол ооцита, отсасывание небольшого количества цитоплазмы, инъекция сперматозоида;
ж - инъецированный сперматозоид внутри яйцеклетки;
з - вид двух пронуклеусов внутри яйцеклетки;
и - эмбрион на стадии 6 бластомеров; к - эмбрион на стадии 8 бластомеров.

Спасибо за внимание