



**„ИНВИТРО АГ МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТЪР  
ДИМИТРОВ” ЕООД**  
гр. София, ул. ”Константин Иречек” №17  
тел.954.73 40, 953 41 36

Българска асоциация по стерилитет и репродуктивно здраве

## **ИНФОРМИРАНО СЪГЛАСИЕ ЗА прилагане на асистирани репродуктивни технологии**

### **IVF / ICSI**

#### **ВЪВЕДЕНИЕ**

Асистираните репродуктивни технологии са съвкупност от клинични и биологични процедури, които позволяват зачеване ин витро / IVF /, / ICSI/, трансфер на ембриони и изкуствена инсеминация. С тяхна помощ може да се роди дете в семейство, на което е невъзможно да постигне бременност по друг начин.

Ин витро оплождането / IVF / е метод, при който в лабораторни условия яйцеклетките на съпругата се събират със сперматозоидите на съпруга /партньора /, за да се оплодят.Получените ембриони се вкарват в матката на жената или се замразяват / криоконсервация /. Методът ICSI е подобен на метода IVF, но при него в яйцеклетката се инжектира един сперматозоид с помоща на специална техника. И при двата метода е възможно използването на донорски сперматозоиди или яйцеклетки, след подписване на съответните документи от двамата партньори.

IVF се извършва на следните етапи:

1. Стимулация на овулацията;
2. Аспириране / изваждане / на зрели яйцеклетки от яйчника;
3. Получаване на сперматозоиди;
4. Осъществяване на контакт между яйцеклетките и сперматозоидите в лабораторни условия, което води до оплождане и ранен растеж на ембриона;
5. Пренася на ембрионите в матката / ембрио трансфер /.

#### **СТИМУЛАЦИЯ НА ОВУЛАЦИЯТА**

Успехът на метода IVF зависи до голяма степен от качеството и броя на получените яйцеклетки. Чрез индукция на овулацията с хормонални препарати се цели развитието на повече фоликули в яйчниците, от които да се получат повече яйцеклетки, което повишава шансовете за бременност. Медикаментите и дозите се определят индивидуално за всяка

пациентка от лекуващия екип. Понякога при приложението на тези медикаменти настъпват странични ефекти като гадене, главоболие, горещи вълни, които са временни, траят само по време на лечението и не застрашават здравето. Макар и рядко, използването на тези хормонални препарати може да доведе и до развитието на усложнения. Едно от тях е образуването на яйчникови кисти, които не се считат за тежко усложнение. Друго усложнение е овариалният хиперстимулационен синдром. Тежките му форми, се проявяват със събиране на течност в корема и гръдния кош, флебит, шок и евентуално с фатални усложнения, поради което при наличието на такива белези може да се наложи хоспитализация в болнично заведение. Тежки случаи на овариален хиперстимулационен синдром се срещат изключително рядко /0.1 – 4%/ .Както с всички лекарства, винаги е възможна алергична реакция към някои от тези, които се използват за стимулация на овулацията.

Проследяването на овулацията се извършва основно чрез хормонални изследвания / естрадиол, лутенизиращ хормон /, ехографии / безболезнен преглед с ултразвук /, влагалищна цитонамазка, цервикален скор и други изследвания.

Обикновено зрели яйцеклетки, годни за оплождане има само във фоликули по-големи от 15 мм. в диаметър, но не всички фоликули съдържат яйцеклетки и не всички яйцеклетки са годни за оплождане.

Входа на стимулацията 5 – 10% от жените не реагират, т.е. не се образуват фоликули / лош отговор на стимулацията /. В тези случаи по преценка на лекуващия екип стимулацията се прекратява.

## **ПУНКЦИЯ НА ФОЛИКУЛИ И АСПИРАЦИЯ НА ЯЙЦЕКЛИТКИ**

Целта на пункцията на фоликули е взимането от яйчниците на яйцеклетки, които да бъдат оплодени.

За да се съберат по-качествени яйцеклетки се прави инжекция с хормона човешки хорионен гонадотропин / ЧХГ /. Дозата и времето на поставяне на ЧХГ се определя от лекарския екип. Към пункцията на фоликули се пристъпва от 32 до 36 часа по-късно. Методът, известен като трансвагинална аспирация на яйцеклетки под ехографски контрол / получаването на яйцеклетки под ехографски контрол през влагалището / е безболезнен благодарение на използването на определени медикаменти, които могат да се приложат през устата, мускулно или венозно. През влагалището се въвежда специална игла, която се насочва под ултразвуков контрол към фоликулите на яйчниците. Получените яйцеклетки се предават веднага на ембриолог, който прави оценка на качеството им и след като потвърди, че са зрели, осигурява подходящите условия за тяхното оплождане в специални хранителни среди.

В нашата клиника и по света аспирирането на яйцеклетки по този метод се извършва в амбулаторни условия. По този начин се избягва нуждата от хоспитализация.

Методът съдържа малък риск от инфекция, кръвене и възможно увреждане на червата или други вътрешни органи от иглата средно по-малко от 10% от всички случаи, което може да наложи хоспитализация в болнично заведение. Някои пациентки могат да почувстват известен дискомфорт /неразположение / след манипулацията, ако дискомфорта е подобен на този при менструация се счита за нормален. Обикновено пациентките могат да напуснат клиниката от два до четири часа след процедурата в зависимост от приложената техника по преценка на лекуващия екип. Задължително е извършването на предоперативни изследвания и прегледи преди манипулацията. Преди пункцията пациентката трябва да не се храни и поема течности от 00 часа на предишната вечер.

При яйчниковата пункция обикновено се добиват яйцеклетки от 80% от видимите фоликули над 16 мм. т.е. при пациентки с по-малко от три фоликула рискът да не се извади

яйцеклетка е повишен, в много редки случаи по-малко от 0.05% се среща т.нар. синдром на празния фоликул, когато във фоликулите над 16 мм. няма яйцеклетки. Възможно е някои от получените яйцеклетки да са негодни за оплождане.

## **ЛАБОРАТОРЕН ЕТАП**

Използват се яйцеклетките на жената и сперматозоидите на съпруга / партньора / или на донор / ако са подписани предварително съответните документи /, които са получени чрез маструбация след въздържание от три до пет дни. Сперматозоидите преминават през различни среди, за да се подберат най-подходящите от тях. Тези селектирани сперматозоиди се поставят заедно с яйцеклетките в подходяща хранителна среда при температура 37 градуса в инкубатор. Остават там от 48 часа до пет дни след пункцията на фоликули, като периодично се прави оценка дали е настъпило оплождане и как протича деленето на оплодената яйцеклетка.

Обикновено между 70 – 80% от яйцеклетките се оплождат, а около половината от тях стават годни за трансфер или криоконсервация. В около 1% от случаите, въпреки нормалните характеристики на яйцеклетките и сперматозоидите, оплождане не настъпва, при тези случаи при повторна стимулация се препоръчва ICSI.

## **ICSI – РАЗЛИКА В ЛАБОРАТОРНИЯ ЕТАП**

Разликата в провеждането на ICSI в сравнение с IVF се състои в директното инжектиране на един сперматозоид в яйцеклетката, когато броя или подвижността на сперматозоидите не е достатъчна за да се получи оплождане или в предхождащ IVF цикъл не е настъпило оплождане. ICSI може да се извърши и със сперматозоиди получени чрез пункция или биопсия на тестиса при обструктивна азооспермия. Методът се прилага и при доказано наличие на атиспермални антители. Манипулацията се извършва с микроигла под микроскопски контрол. След оплождането яйцеклетките се поставят в подходяща среда в инкубатор.

## **ТРАНСФЕР НА ЕМБРИОНИ**

Трансферът на ембриони има за цел поставянето на оплодените яйца /живи ембриони/ в маточната кухина.

Ако яйцето се развива нормално и достигне до стадия с две до осем клетки след няколко последователни деления /след около 48 часа/, се пристъпва към прехвърлянето му в матката. Тази манипулация е наречена трансфер на ембриони.

Този етап е най-простият от цялата технология на асистираната репродукция, но е и един от най-важните. Извършва се от два до пет дни след пункцията на фоликули.

Ембрионът се поставя в много тънка, мека пластмасова тръбичка / катетър за ембриотрансфер / под микроскопски контрол. Жената е в положение като за обикновен гинекологичен преглед. С помощта на спекулум лекарят достига до маточната шийка и внимателно въвежда тръбичката с ембриона в матката. Той оставя там ембриона и изважда тръбичката.

Отпускането на пациентката в този момент е много важно, за да се улесни преминаването на тръбичката през шийката на матката и за да се избегне появата на маточни контракции, които биха могли да изместят току-що поставения ембрион на неподходящо място в матката. По правило преди трансфера на жената се дават лекарства / премедикация /, които имат за цел да се отпусне матката. След трансфера пациентката трябва да почива около 30 минути и едва тогава да напусне клиниката. Процедурата като цяло е безболезнена.

Когато има повече развиващи се ембриони, най-качествените от тях се прехвърлят в матката, а останалите качествени могат да се замразят или да бъдат унищожени. Това зависи изключително от желанието на двамата партньори и възможностите за това. По правило се трансферират до три ембриона в матката. Шансовете за настъпване на бременност са по-високи при трансфериране на повече от два ембриона, при ембриони с по-добро качество. От друга страна, колкото повече ембриона се трансферират и колкото по-добро е качеството им – толкова по-голяма е вероятността за възникване на многоплодна бременност. Многоплодната бременност е рискована бременност. Това е причината лекарският екип да търси баланс при трансфера на ембриони между повишаването на възможността за имплантация от една страна и ограничаване на случаите с многоплодна бременност в рамките най-много на двуплодна /5 – 8% от всички случаи/ от друга.

## **УСПЕВАЕМОСТ НА МЕТОДА**

Успеваемостта на метода за света и нашата страна е приблизително следната:

- за възрастта до 35 г. – около 26 – 30%
- за възрастта 35 – 38 г. – около 18%
- за възрастта след 38 г. – с нарастване на възрастта този процент достига до под 5% като е недопустимо от медицинска, генетична, социална и морално – етична гледна точка да бъдат включвани в програмата „IVF-ET” жени на възраст повече от 44 г.

## ДЕКЛАРАЦИЯ

за информирано съгласие относно приложението на асистиран репродуктивни технологии IVF / ICSI

### Подписаните:

1. .... ЕГН.....  
/ собствено, бащино и фамилно име съпругата /

от гр.с. .... ул. .... №.....  
лична карта № ..... изд. .... тел. ....

2. .... ЕГН.....  
/ собствено, бащино и фамилно име съпруга /

от гр.с. .... ул. .... №.....  
лична карта № ..... изд. .... тел. ....

Деларираме, че сме съгласни с извършването на: .....  
/ вид асистирана репродуктивна технология /  
в „Инвитро АГ медицински център Димитров”

Удостоверяваме, че прочетохме внимателно предоставената ни по-горе информация / стр. 1,2 и 3 /. На всичките ни въпроси, засягащи желаната от нас технология, бяха дадени изчерпателни отговори, които напълно ни задоволяват.

В случай на оплождане с донорски гаметни се изисква попълването на Декларация №1 и Декларация №2.

Дата: .....

Подпис: .....

Подпис: .....

