

Новости репродуктивной медицины Нижнего Новгорода



Е. В. КРАСНОВСКАЯ,
врач акушер-гинеколог,
репродуктолог
высшей категории,
главный врач клиники
«Тонус МАМА».

Л. Г. ЛЕОНТЬЕВА,
врач акушер-гинеколог,
репродуктолог
высшей категории
клиники
«Тонус МАМА».

В начале 2013 года в Нижнем Новгороде открылся новый медицинский центр — клиника высоких репродуктивных технологий «Тонус МАМА». Это одно из специализированных отделений компании «Тонус», более 15 лет предлагающей свои медицинские услуги. «Тонус МАМА» — это профильная клиника, занимающаяся всеми современными методами интенсивного восстановления репродуктивного здоровья при наиболее тяжелых формах женского и мужского бесплодия.

Сегодня все больше пар обращаются с различными проблемами в центры планирования семьи. Репродуктологи медицинского центра «Тонус МАМА» индивидуально подходят к каждому пациенту, учитывая все особенности репродуктивной сферы, приведшие к развитию первичного или вторичного бесплодия. Хорошо известно, что при восстановлении фертильности не работают клише и базовые схемы лечения — необходим комплексный подход. Без точного диагноза невозможно выбрать эффективный способ лечения, поэтому сначала проводится полная диагностика состояния репродуктивной системы женщины и мужчины.

Врачи и пациенты имеют возможность осуществить полноценное и качественное обследование на базе медицинских центров «Тонус». Грамотно поставить диагноз врачам помогает мощная клиничко-лабораторная служба, рентгеновское оборудование (проведение гистеросальпингографии), хирургическое отделение с возможностью проведения гистерологических исследований и лапароскопических операций. В трудных случаях мужского и женского бесплодия в преодолении проблемы помогают высокие медицинские технологии. Центр «Тонус МАМА» оснащен уникальным оборудованием, позволяющим проводить искусственные инсеминации спермой мужа или донора, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), интрацитоплазматические инъекции сперматозоида в яйцеклетку (ИКСИ), а также получать сперматозоиды у пациентов с азооспермией (пункционная биопсия яичка — TESA, микрохирургическая аспирация сперматозоидов из придатка — MESA), ЭКО с использованием донорских яйцеклеток, программ суррогатного материнства, витрификации и криохранения спермы, ооцитов и эмбрионов. Врачи уверены, что ЭКО — это не панацея, хотя с каждым годом число пар, воспользовавшихся таким способом лечения, все больше.

Эмбриологическая лаборатория оснащена по последнему слову науки и техники, имеет свой микроклимат, необходимый для нормального роста и развития эмбрионов, что повышает эффективность применения вспомогательных репродуктивных технологий (на фото представлены ЭКО-лаборатория и операционная).



КЛИНИКА ВЫСОКИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТОНУС *мама* **РЕБЕНОК БУДЕТ!**

ЛЕЧЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ

УЛ. ВОРОВСКОГО, 22
411-11-20 **ЭКО ИКСИ**



На сегодняшний день в работе используются мощный инвертированный микроскоп с системой микроманипуляторов Narishige и лазерной установкой ОСТАХ для безопасного вспомогательного хэтчинга, рабочая станция для манипуляций с яйцеклетками, снабженная подачей очищенного, обогащенного CO₂ воздуха, самоочищающиеся инкубаторы для культивирования эмбрионов. В соответствии с мировыми стандартами в лаборатории ЭКО постоянно контролируются показатели чистоты воздуха, температуры на всех поверхностях работы с клетками, уровня CO₂; все оборудование подключено к резервному дизель-генератору автономного электропитания [1].

Мужской фактор бесплодия может быть связан также с присутствием на поверхности сперматозоидов антиспермальных антител, которые препятствуют связыванию их с яйцеклеткой, предотвращают имплантацию эмбриона, вызывают задержку эмбрионального развития [8]. Для диагностики иммунологической формы бесплодия наиболее достоверных результатов удается добиться при использовании MAR-теста (Mixed Antiglobulin Reaction).

В целях повышения качества оценки эмбрионов и прозрачности процедуры ЭКО в клинике «Тонус МАМА» установлена система видеозахвата (рис. 4, фото собственные).

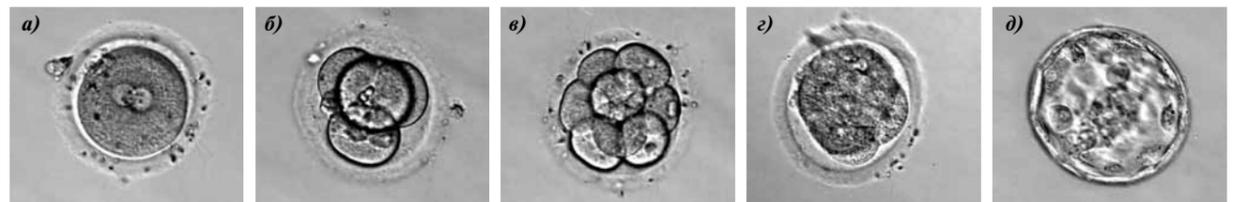


Рис. 4. Стадии нормального развития эмбрионов. а) 1-й день после пункции — оплодотворение, в центре видны женский и мужской пронуклеусы; б) 2-й день развития — стадия 4 бластомеров; в) 3-й день развития — стадия 8 бластомеров; г) 4-й день развития — полностью компактизованная морула; д) 5-й день развития — зрелая, расширенная бластоциста.

Именно здесь появилась первая в Нижнем Новгороде система компьютерного анализа сперматозоидов, которая позволяет с математической точностью определять подвижность сперматозоидов, их морфологические особенности по строгим критериям Крюгера, не полагаясь на «глаз» исследователя. В помощь диагностике бесплодия неясной этиологии и выбора наилучшей стратегии лечения пары можно провести тест на фрагментации ДНК сперматозоидов. Как известно, внешне морфологически нормальный сперматозоид не всегда несет целостный генетический аппарат. От его состояния напрямую зависит оплодотворение и нормальное развитие эмбриона на ранней стадии. Кроме того, фрагментация ДНК сперматозоидов может оказывать влияние на формирование бластоцисты, а, следовательно, и на частоту наступления беременностей в циклах ЭКО/ИКСИ [2]. Для его оценки используют различные методы: TUNEL, HALO-тест, COMET-assay.

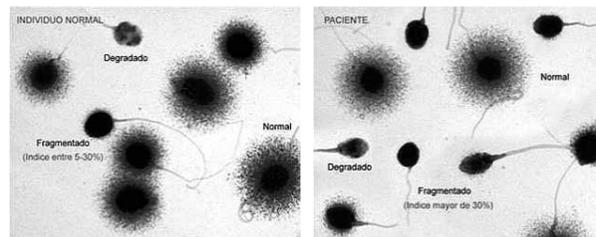


Рис. 1. Препарат с нормальным уровнем фрагментации ДНК сперматозоидов.

Рис. 2. Препарат с повышенным уровнем фрагментации ДНК сперматозоидов.

Ареол вокруг головки сперматозоида указывает на целостную ДНК; окрашенные головки без ареола или с незначительным ареолом — сперматозоиды с фрагментированной ДНК; плохо окрашенные сперматозоиды указывают на наличие деградированной ДНК.

Эффективность этих методов практически одинакова, но время изготовления анализа и его стоимость сильно отличаются. Определение фрагментации ДНК с помощью HALO-теста или SCSA (sperm chromatin structure assay) позволяет провести анализ в течение 1 дня и с наименьшими затратами для пациентов. Этот метод позволяет однозначно и быстро определить общие нарушения в структуре ДНК.

Степень поражения генетического аппарата сперматозоидов позволяет рекомендовать супружеской паре наиболее эффективный способ преодоления бесплодия. Считается, что уменьшить количество сперматозоидов с поврежденной ДНК можно с помощью антиоксидантной терапии [3], различных технологий обработки спермы [4, 5], использования тестикулярных сперматозоидов для ИКСИ [6], а в случае нескольких неудачных циклов ЭКО с плохим качеством бластоцист — донация сперматозоидов [7].

Это позволяет эмбриологам сохранять изображения эмбрионов на всех стадиях развития *in vitro*. Наличие такой системы дает возможность детально обсудить качество полученных эмбрионов и выработать наиболее эффективную стратегию дальнейших действий, т.е. выбрать лучшие клетки для переноса, определить количество переносов и переносимых эмбрионов, перспективность культивирования до стадии бластоцисты. Кроме того, возможность наблюдения за развитием клеток позволяет снизить высокий уровень стресса пациентов. Большинство опытных врачей-репродуктологов не отрицают тот факт, что от психологического состояния супружеской пары, принимающей участие в программе ЭКО, почти на 50% зависит успех мероприятия. Имея возможность увидеть свои эмбрионы, будущие родители получают позитивный настрой и вовлекаются в процесс лечения.

Отличительными чертами клиники «Тонус МАМА» являются домашняя обстановка, комфортные условия пребывания, отсутствие очередей и конвейерного подхода.

Список используемой литературы:

1. Корсаков В. С., Аншина М. Б. Пересмотренное Руководство ESHRE (Европейское общество по репродукции и эмбриологии человека) по качественной практике в лабораториях ЭКО, IVF1 (M. Cristina Magli, Etienne Van den Abbeel, Kersti Lundin, Dominique Roynre, Josiane Van der Elst, Luca Gianaro) // Проблемы репродукции. — 2008. — № 2. On-line версия.
2. Маркова Е. В., Замай А. С. Фрагментация ДНК в сперматозоидах человека (обзор литературы) // Проблемы репродукции. — 2001. — № 4. On-line версия.
3. Barnes F., Rabara F., Murphy A., Zouves C. Live births after IVF with a DNA fragmentation index of 30% or greater as determined by the sperm chromatin structure assay (SCSA) // Fertil. Steril. — 2004. — Vol. 82 (Suppl. 2). — P. S47.
4. Zini A., Finelli A., Phang D., Jarvi K. Influence of semen processing technique on human sperm DNA integrity // Urology. — 2000. — Vol. 56. — P. 1081-1084.
5. Younglai E. V., Holt D., Brown P. et al. Sperm swim-up techniques and DNA fragmentation // Hum. Reprod. — 2001. — Vol. 16. — P. 1950-1953.
6. Greco E., Scarselli F., Iacobelli M. et al. Efficient treatment of infertility due to sperm DNA damage by ICSI with testicular spermatozoa // Hum. Reprod. — 2004. — Vol. 20 (1). — P. 226-230.
7. Virro M. R., Larson-Cook K. L., Evenson D. P. SCSA parameters are related to fertilization, blastocyst development, and ongoing pregnancy in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection cycles // Fertil. Steril. — 2004. — Vol. 81 (5). — P. 1289-1295.
8. Koide S. S., Wang L., Kamada M. Antisperm antibodies associated with fertility: properties and encoding genes of target antigens // Soc. Exper. Biol. Med. — 2000. — Vol. 224. — P. 123-132.

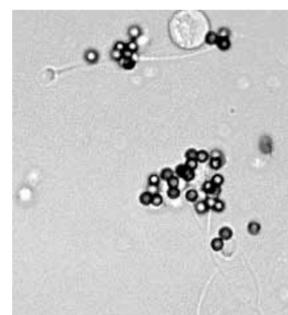


Рис. 3. Присутствие на поверхности сперматозоида антиспермальных антител определяется по прикреплению к нему специальных латексных шариков.