

Наш опыт применения технологии «Плазмолифтинг» (Plasmolifting™) в комплексном лечении бесплодия у женщин

Ю.П. Богослав¹, И.Д. Гюльмамедова², Р.Р. Ахмеров³, А.М. Яковец⁴

¹Киевский международный университет

²Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины, г. Киев

³Клиника «Счастливая семья», г. Москва

⁴Клиника «Семь+я», г. Донецк

Цель исследования: повышение эффективности лечения бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий путем включения в комплекс подготовительных мероприятий лечения аутоплазмой, обработанной по технологии «Плазмолифтинг».

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 93 женщины репродуктивного возраста (63 пациентки с бесплодием, подготовленных к проведению ЭКО, и 30 здоровых женщин).

Результаты. Применение аутологичной плазмы по разработанной методике позволило достоверно увеличить число ооцитов и толщину эндометрия в цикле ЭКО, в результате чего эффективность лечения бесплодия повысилась на 10%.

Заключение. Рекомендуются применение аутологичной плазмы по разработанной методике у женщин при подготовке к циклу ЭКО.

Ключевые слова: бесплодие у женщин, ЭКО, аутоплазма, плазмолифтинг.

Проблема бесплодного брака в течение последних десятилетий находится в центре внимания гинекологов, репродуктологов и специалистов смежных профилей. Развитие медицинских технологий привело к разработке и внедрению в практику вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), однако их эффективность остается недостаточно высокой. В частности, одной из проблем является нарушение развития эндометрия, обусловленное хроническими воспалительными заболеваниями, гормональной дисфункцией, нарушением экспрессии рецепторов и целым рядом факторов [3, 5]. Это нарушает процесс имплантации эмбриона, является причиной бесплодия, невынашивания беременности и неэффективных циклов ВРТ. Исследования, посвященные этой проблеме, установили снижение экспрессии рецепторов к эстрогенам и прогестерону, нарушение развития пиноподий [4, 6–8], которые могут отражать локальный дефицит факторов роста. Использование аутологичной плазмы (полученной по технологии «Плазмолифтинг») [1, 2], содержащей активированные тромбоциты, позволяет локально применять тромбоцитарные факторы роста и, таким образом, восстанавливать нормальные аутокринные взаимодействия в эндометрии.

Цель исследования: повышение эффективности лечения бесплодия у женщин путем включения в комплекс лечебных мероприятий терапии аутологичной плазмой, полученной по технологии «Плазмолифтинг».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 93 пациентки, из которых 63 состояли в бесплодном браке. Критериями включения были: репродуктивный возраст, бесплодный брак (в том чис-

ле неэффективные циклы ВРТ) в сочетании с гипоплазией эндометрия. Критериями исключения были: сниженный овариальный резерв, противопоказания к циклу ЭКО.

Тридцать здоровых женщин, планирующих беременность, вошли в контрольную группу.

Все пациентки были обследованы согласно протоколу подготовки к ВРТ. В ходе подготовки к циклу ВРТ у пациенток были пролечены инфекционно-воспалительные процессы, скорректированы гормональные нарушения и мужской фактор.

Всем обследованным женщинам проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) с применением трансвагинального датчика на 21-й день цикла, предшествовавшего стимуляции (± 1 день); у здоровых женщин исследование проводили в те же дни естественного цикла. Определяли количество и размер фолликулов, толщину и структуру эндометрия.

Перед началом цикла ВРТ пациентки были распределены на 2 группы методом слепой рандомизации; 31 женщина вошла в основную группу, 30 – в группу сравнения. Все женщины получали медикаментозную терапию в соответствии с выбранным протоколом. Женщинам основной группы, помимо этого, вводили аутологичную плазму, приготовленную по технологии д-ра мед. наук Р.Р. Ахмерова и канд. мед. наук Р.Ф. Зарудия [8].

Разработанная методика. У пациентки забирали 8 мл венозной крови в специальную пробирку Plasmolifting™, которую центрифугировали при 3000 оборотов в течение 5 мин. Затем в положении на гинекологическом кресле в асептических условиях под аппликационной анестезией вводили внутриматочно 2 мл тромбоцитарной аутологичной плазмы через стерильный катетер и по 1,5 мл тонкой иглой – парацервикально. Процедуру выполняли трехкратно: в цикле перед стимуляцией – на 20–22-й день, в цикле стимуляции на 5–7-й и 12–14-й день. Токсических эффектов и аллергических реакций при проведении процедур не отмечено.

Эффективность лечения отслеживали в течение цикла стимуляции и последующие 3 мес.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При планировании цикла стимуляции оценивали основные клинико-гормональные показатели обследованных женщин: фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), антимюллеров гормон (АМГ), количество антральных фолликулов в яичниках (АФ) на 2-й день цикла и толщину эндометрия на 21-й день цикла (ТЭ 21). У женщин основной группы и группы сравнения эти показатели достоверно не отличались (рис. 1), а толщина эндометрия была достоверно меньше, чем у здоровых женщин ($p < 0,05$).

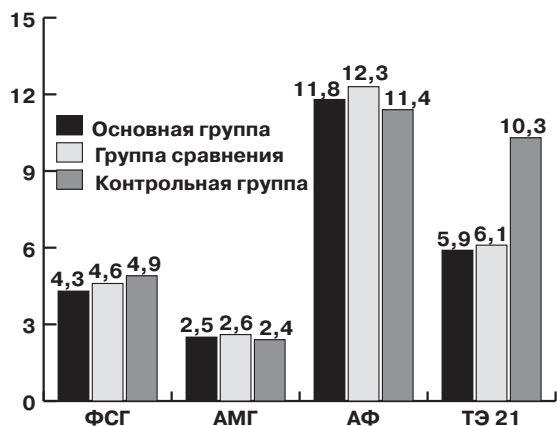


Рис. 1. Некоторые клинко-гормональные показатели обследованных женщин до лечения

Оценка толщины эндометрия по данным УЗД в течение цикла стимуляции показала его достоверное увеличение у женщин основной группы ($p < 0,05$; рис. 2).

В результате проводимого лечения у женщин основной группы эндометрий по ширине и по структуре соответствовал показателям здоровых женщин.

Оценка количества антральных фолликулов (АФ), предовуляторных фолликулов (ПФ), яйцеклеток и эмбрионов, подготовленных к переносу, также показала достоверное увеличение показателей (рис. 3).

Количество перенесенных эмбрионов, согласно рекомендациям Европейской Ассоциации репродуктологов, не превышало 2, поэтому количество перенесенных эмбрионов достоверно не отличалось в основной группе и группе сравнения. Для всех оставшихся эмбрионов высокого качества рекомендовалась криоконсервация с дальнейшим переносом. У женщин основной группы было достоверно большее число эмбрионов, подготовленных к криоконсервации, а также достоверно увеличилась частота наступления биохимической и клинической беременности ($p < 0,05$; рис. 4).

У женщин основной группы частота наступления беременности в цикле составила 41%, что достоверно не отличается от частоты спонтанных беременностей у здоровых женщин (43%). У женщин группы сравнения частота наступления беременности в цикле ЭКО составила 21%, что на 10% ниже, чем в основной группе ($p < 0,05$). В основной группе значительно возросло количество криоконсервированных эмбрионов (1,8 по сравнению с 0,1 на 1 женщину в группе сравнения), что позволяет в будущем провести криоцикл тем женщинам, у которых не реализованы репродуктивные планы.

По нашему мнению, позитивные эффекты тромбоцитарной аутологичной плазмы обусловлены продукцией факторов роста активированными тромбоцитами. Благодаря этим цитокинам происходит полноценная пролиферация и секреторная трансформация эндометрия, а также снижается частота атрезии фолликулов, что приводит к увеличению количества предовуляторных фолликулов.

Выводы

Терапия аутологичной плазмой, приготовленной с использованием пробирок Plasmolifting™, позволяет повысить эффективность лечения бесплодия методом ЭКО на 10% и увеличить количество криоконсервированных эмбрионов. Высокая эффективность и безопасность применяемой методики позволяют рекомендовать ее к широкому применению в лечении бесплодия у женщин.



Рис. 2. Средние показатели толщины эндометрия у женщин групп исследования в течение менструального цикла, мм

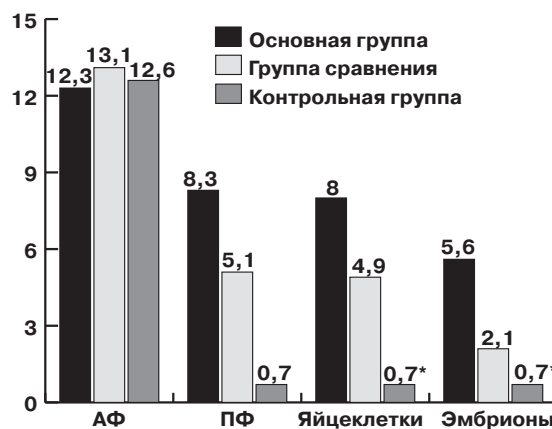


Рис. 3. Среднее количество фолликулов, яйцеклеток и эмбрионов в стимулированном цикле у женщин основной группы и группы сравнения и в спонтанном цикле у женщин контрольной группы.

(* – В естественном цикле предполагали, что количество яйцеклеток и эмбрионов равно количеству предовуляторных фолликулов)

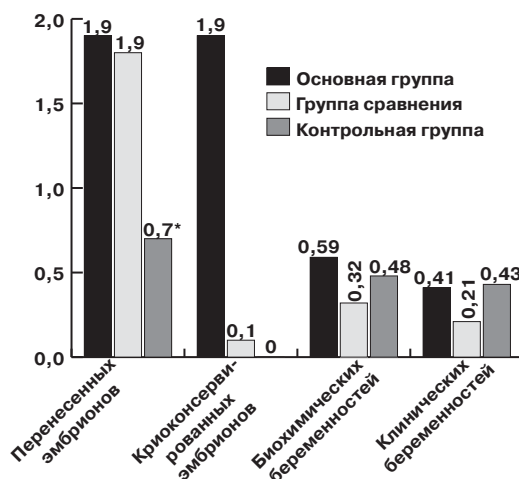


Рис. 4. Количество перенесенных эмбрионов, криоконсервированных эмбрионов, биохимических и клинических беременностей на 1 обследованную женщину в исследуемом цикле.

(* – В естественном цикле предполагали, что количество яйцеклеток и эмбрионов равно количеству предовуляторных фолликулов).

Наш досвід застосування технології «Плазмоліфтинг» (Plasmolifting™) у комплексному лікуванні безплідності у жінок
Ю.П. Богослав, І.Д. Гюльмамедова, Р.Р. Ахмеров, Г.М. Яковець

Our experience of applying Plasmolifting technology (Plasmolifting™) in treatment of infertility in women
Yu.P. Bogoslav, I.D. Gulmamedova, R.R. Ahmerov, A.M. Yakovets

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування безплідності методами допоміжних репродуктивних технологій шляхом включення у комплекс підготовчих заходів лікування автоплазми, обробленої за допомогою технології «Плазмоліфтинг».

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 93 жінки репродуктивного віку (63 пацієнтки з безплідністю, підготовлених до проведення ЕКЗ, і 30 здорових жінок).

Результати. Застосування аутологічної плазми за розробленою методикою дозволило достовірно підвищити кількість ооцитів і товщину ендометрія у циклі ЕКЗ, у результаті чого ефективність лікування безплідності підвищилася на 10%.

Заключення. Рекомендується застосування аутологічної плазми за розробленою методикою у жінок під час підготовки до циклу ЕКЗ.

Ключові слова: безплідність у жінок, ЕКЗ, автоплазма, плазмоліфтинг.

The objective: to improve the efficiency of infertility treatment methods with the help of assisted reproductive technologies by supplementing a set of preparatory measures with autoplasm treatment via the Plasmolifting™ technology.

Patients and methods. The study involved 93 women of reproductive age (63 infertile patients prepared for IVF, and 30 healthy women).

Results. The use of autologous plasma in compliance with the developed technology allowed to increase significantly the number of oocytes and endometrial thickness in IVF cycle, resulting in increased procedure efficiency by 10%.

Conclusions. We recommend the use of autologous plasma under the developed technology in women while preparing for the IVF cycle.

Key words: female infertility, IVF, autoplasm, Plasmolifting.

Сведения об авторах

Богослав Юлия Петровна – Кафедра управления качеством, стандартизации и безопасности лекарственных средств Киевского международного университета, 03179, г. Киев, ул. Львовская, 49; тел.: (050) 471-17-98

Гюльмамедова Ирина Дмитриевна – Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины, 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (050) 245-47-37

Ахмеров Ренат Рашитович – клиника «Счастливая семья», 121108, г. Москва, ул. Минская, д.1-Г, корп. 3; тел.: +7 (925) 514-42-68

Яковец Анна Михайловна – клиника «Семь+я», 83 045, г. Донецк, ул. Профессоров Богославских, 3; тел.: (050) 472-69-51

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмеров Р.Р. Аутогистимуляция регенеративных процессов. Технология Plasmolifting™ // III Общероссийский семинар «Репродуктивный потенциал России: казанские чтения. Здоровье женщины – здоровье нации». – Казань, 2013.
2. Ахмеров Р.Р. Регенеративная медицина на основе аутологичной плазмы. Технология Plasmolifting™ / Р.Р. Ахмеров. – М.: Литтера, 2014. – 160 с.
3. Назаренко Т.А. Бесплодие и возраст: пути решения проблемы / Т.А. Назаренко, Н.Г. Мишиева. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 208 с.
4. Носенко Е.Н., Саенко А.И., Парницкая О.И., Головатюк Е.П. Особенности формирования пиноподий в эндометрии в зависимости от наличия в нем хронических воспалительных и гиперпролиферативных процессов у женщин хороших ответчиков с неудачными попытками вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в анамнезе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-pinopodiy-v-endometrii-v-zavisimosti-ot-nalichiya-v-nem-hronicheskikh-vospalitelnykh-i-giperprolifera-tivnyh#ixzz4JSof2thh>
5. Овчарук Э.А. Гиперплазия эндометрия как проявление нарушения рецептивности при хроническом эндометрите // Research'n Practical Medicine Journal. – 1-й Национальный конгресс «Онкология репродуктивных органов: от профилактики и раннего выявления к эффективному лечению». – 19–21 мая 2016 г., Москва. – С. 117–118. <http://cyberleninka.ru/article/n/giperplaziya-endometriya-kak-proyavlenie-narusheniya-retseptivnosti-pri-hronicheskom-endometrite>
6. Спирина Ю.В., Евтушенко И.Д. Подготовка пациенток, страдающих хроническим эндометритом, к программам вспомогательных репродуктивных технологий // Сибирский медицинский журнал – 2008. – С. 84–85.
7. Чертовских М.Н., Кулинич С.И. Оптимизация предгравидарной подготовки больных с неудачными программами ВРТ при бесплодии // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 2(90), ч. 2. – С. 83–86.
8. Яковлева Н.В. Дифференцированный подход к использованию современных хирургических технологий у пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием // Казанский медицинский журнал. – 2013. – Т. 94, № 6. – С. 821–825.

Статья поступила в редакцию 09.11.16