

Применение аутологичной плазмы в комплексном лечении нарушений репродуктивного здоровья у женщин.

Доктор медицинских наук

Богослав Юлия Петровна

Врач акушер-гинеколог высшей категории

Кандидат медицинских наук

Золото Елена Викторовна

Директор НИИ МПС Дон НМУ, Главный
республиканский детский-подростковый
гинеколог МЗ ДНР.

Статистика бесплодия семейных пар в мире



Причины бесплодия

Если при регулярной половой жизни без предохранения беременность не наступает в течение одного года, то можно предполагать бесплодие и начинать обследовать обоих супругов



На долю мужского бесплодия приходится около **30%** бесплодных браков

Если причиной бесплодия являются заболевания женщины, то говорят о женском бесплодии (**30%**)



У **3%** супружеских пар с нормальными показателями функции репродуктивной системы бесплодие может быть обусловлено **иммунологической несовместимостью**, когда в организме женщины образуются антитела, которые инактивируют сперму партнера



По классификации ВОЗ различают **16** причин мужского и **22** причины женского бесплодия

- Проблема бесплодного брака в течении 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, отражают 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 применить тромбоцитарные факторы роста, и, таким образом, восстановить нормальные аутокринные взаимодействия в эндометрии.

Динамика структуры циклов ВРТ

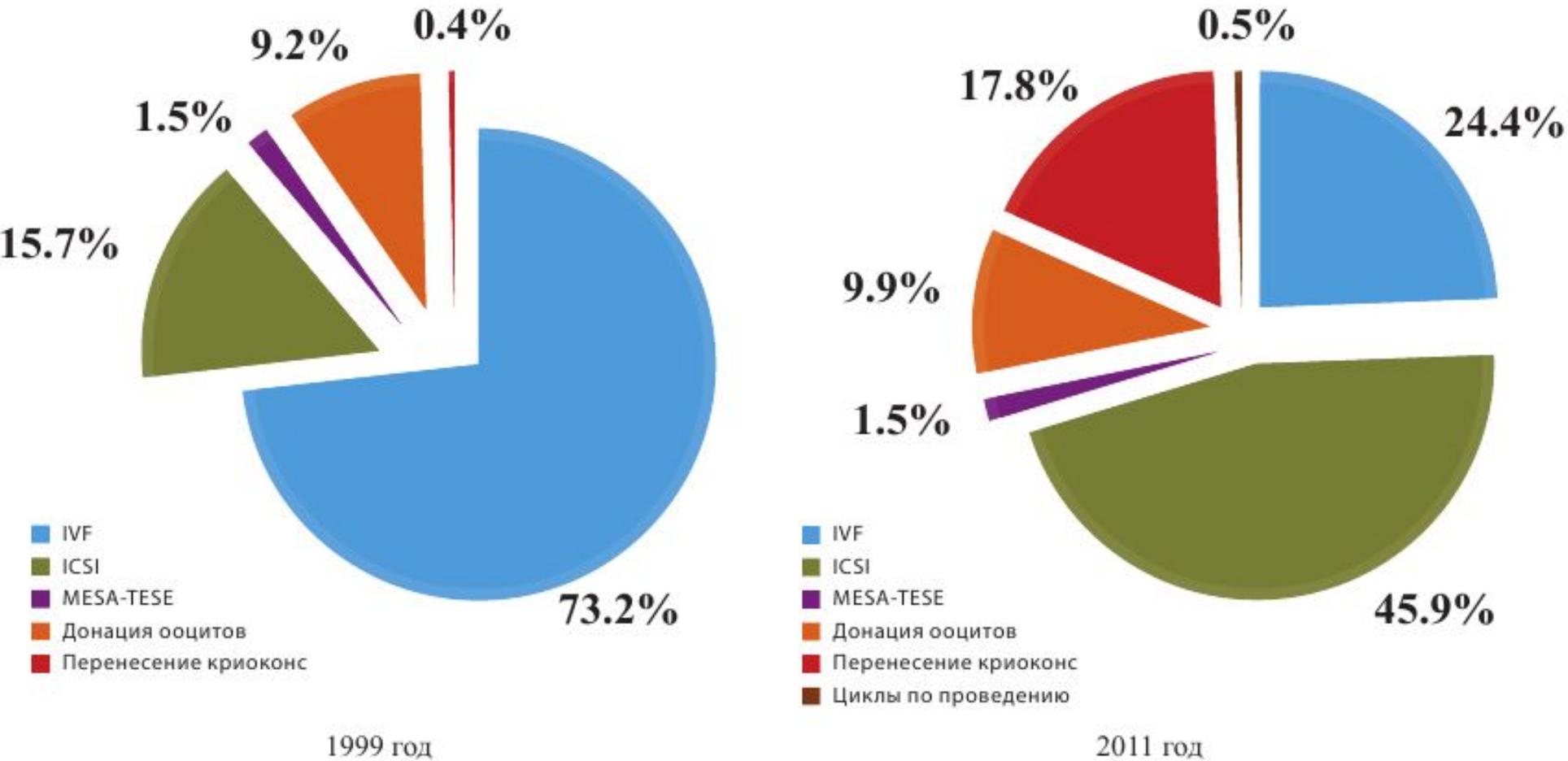
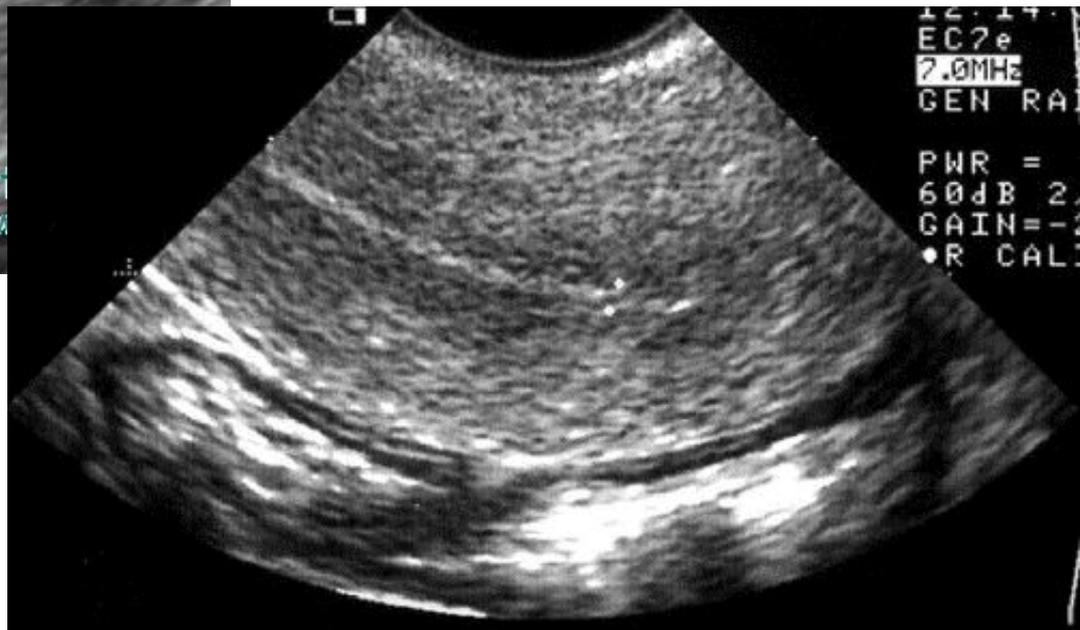
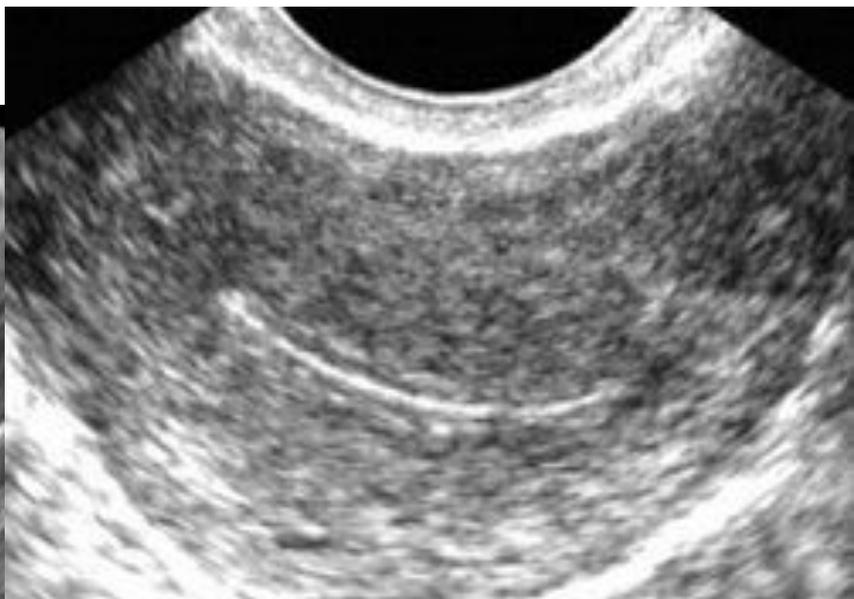
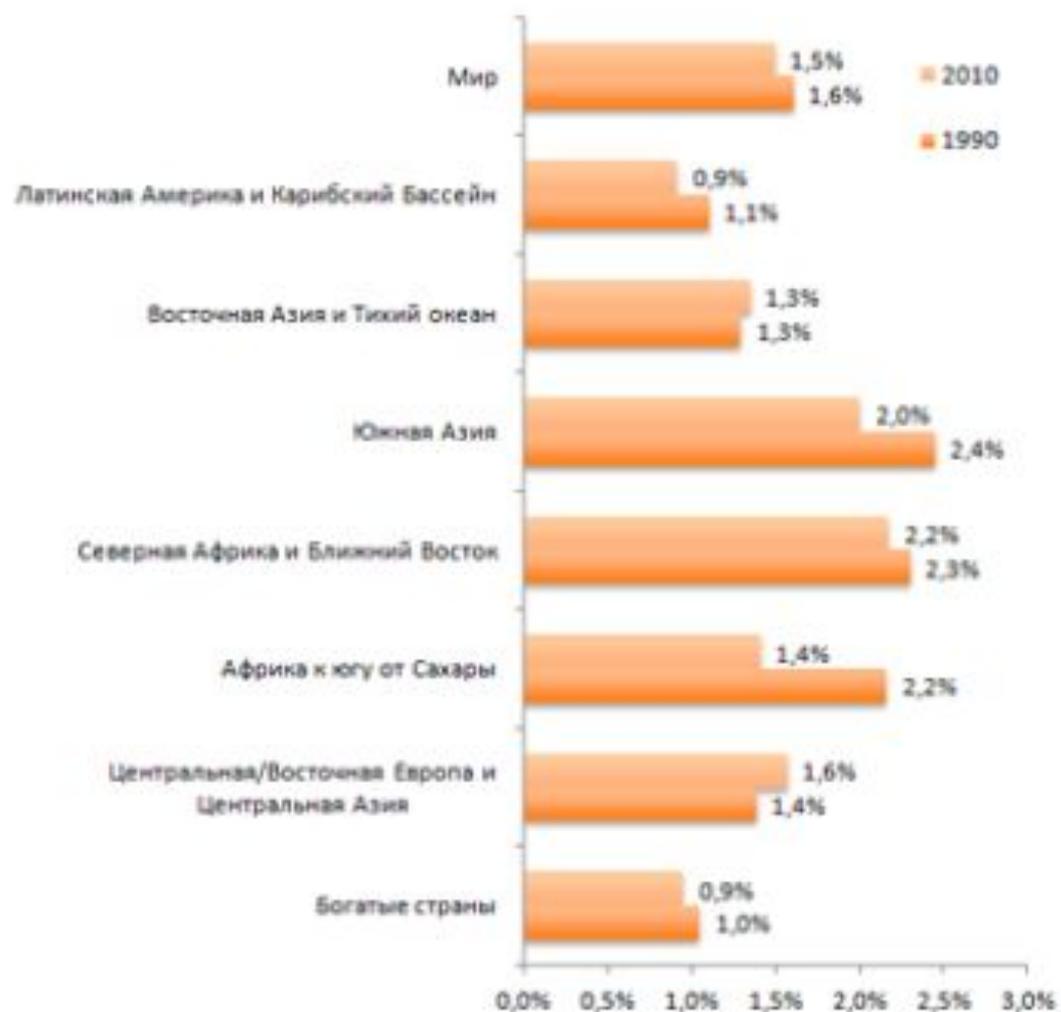


Рис. 4. Структура начатых лечебных циклов ВРТ в Украине

Эхокартина эндометрия (16-18й день м.ц.)





Статистика по бесплодию в мире

Тромбоциты являются участниками сложного процесса взаимодействия форменных элементов крови [3].

Имеющиеся научные данные позволяют сделать вывод о том, что структура взаимодействия элементов крови в целом и плазмы в частности изучена лишь частично.

Поэтому, по моему глубокому убеждению, нельзя пренебрегать ролью остальных «составляющих» плазмы (цитокины, факторы роста, макро- и микроэлементы, витамины, белки) в сложных процессах жизнедеятельности [11].

Очевидно, что **все процессы**, происходящие в плазме и в сопряженных с ней тканях, **мультиструктурны**.



2003 г. Российский врач и исследователь Р. Р. Ахмеров применил аутологичную плазму для лечения воспалительных заболеваний и атрофических процессов в послеоперационном периоде. Таким образом была создана предпосылка для разработки новаторской технологии, получившей название «Плазмолифтинг» (Plasmolifting™).

Результаты попыток выделить какие-либо звенья клеточных и других реакций спорны и не имеют подтверждения на практическом уровне.

Весь спектр благоприятных и имеющих клиническую значимость свойств плазмы сохраняется при применении **любых ее препаратов**, полученных с помощью самых различных систем:

- PRF[12]
- PRGF [13-14]
- A-PRF [15]
- L-PRF[16]
- L-PRP [17]
- PRP[18].
-
-

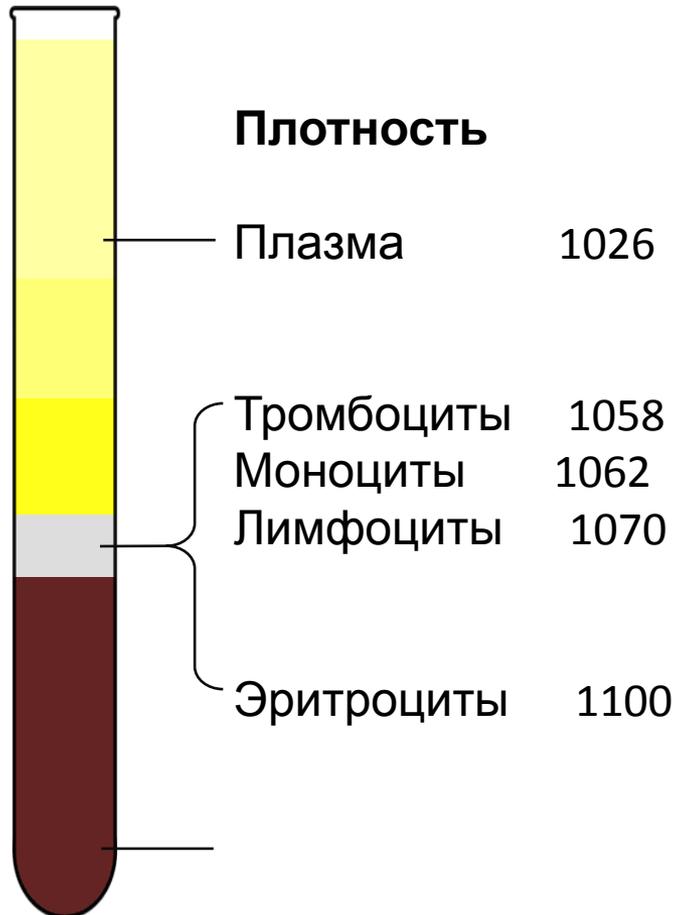
В чем заключается терапия плазмой аутологичной крови?



Терапия плазмой аутологичной крови предполагает введение нативной плазмы в ткани. Введение плазмы осуществляется, как правило, в инъекционной форме. Терапия проводится с целью достижения лечебного эффекта (инициация процессов регенерации, купирование спазма), обеспечение болеутоляющего, противовоспалительного, антибактериального действия.

Кроме того, я считаю, что при введении плазмы мы стимулируем развитие естественных патофизиологических реакций, характерных для процесса образования синяка.

Разделение компонентов крови в процессе центрифугирования в соответствии с их плотностью



Плазму получают посредством центрифугирования, в процессе которого компоненты крови разделяются по градиенту плотности.

Суть первичного центрифугирования сводится к разделению эритроцитов и плазмы, содержащей тромбоциты, лейкоциты и факторы свертывания. Вторичное центрифугирование проводится редко. [28]



Активные
тромбоциты



- АТФ
- АДФ
- Ca^{2+}
- Серотонин



- Инсулиноподобный (IGF)
- Тромбоцитарный (PDGF)
- Эпидермальный (EGF)
- Фибробластный (FGF)
- ФР Эндотелиальных клеток (vEGF)
- ФР Плацентарных клеток (PLGF-1/-2)
- Трансформирующий бета фактор (TGF- β)
- Трансформирующий альфа фактор (TGF- α)

- **Целью исследования** было повышение эффективности лечения бесплодия у женщин путем включения в комплекс лечебных мероприятий терапии аутологичной плазмой, полученной по технологии «Плазмолифтинг».
- **Материал и методы:** под наблюдением находилось 93 пациентки, из которых 63 состояли в бесплодном браке. Критериями включения были: репродуктивный возраст; бесплодный брак (в том числе неэффективные циклы ВРТ) в сочетании с гипоплазией эндометрия. Критериями исключения были: пониженный овариальный резерв, противопоказания к циклу ЭКО.

Методика процедуры:

- **Парацервикальное введение аутоплазмы – введение аутоплазмы в парацервикальные области через боковые своды влагалища. Шейку матки обнажают в зеркалах (можно использовать зеркало Куско или зеркала Симпса). Для улучшения доступа, после нанесения анестезии, шейку матки фиксируют пулевыми щипцами и отводят в правую, а затем в левую сторону. Обычно применяется иглы 0,6x30 мм (23 G x 1 ¼); плазму вводят болюсным методом по 2 – 2,5 мл с каждой стороны.**



Внутриматочное (внутриполостное) введение аутоплазмы – введение 1,5 – 2,5 мл аутоплазмы в полость матки осуществляется через стерильный катетер. При необходимости предварительно проводится расширение цервикального канала.

Разработанная методика

- У пациентки забирали 8 мл венозной крови в специальную пробирку Plasmolifting™, которую центрифугировали при 3000 тысячах оборотов в течении 5 минут. 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 отмечалось.
- Эффективность лечения отслеживали в течении цикла стимуляции и последующих 3 месяцев.

Результаты и обсуждение:

- При планировании цикла стимуляции оценивали основные клинико-гормональные показатели обследованных женщин: Фолликулстимулирующий 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, $p < 0,05$.

Рисунок 1. Некоторые клинико-гормональные показатели обследованных женщин до лечения.

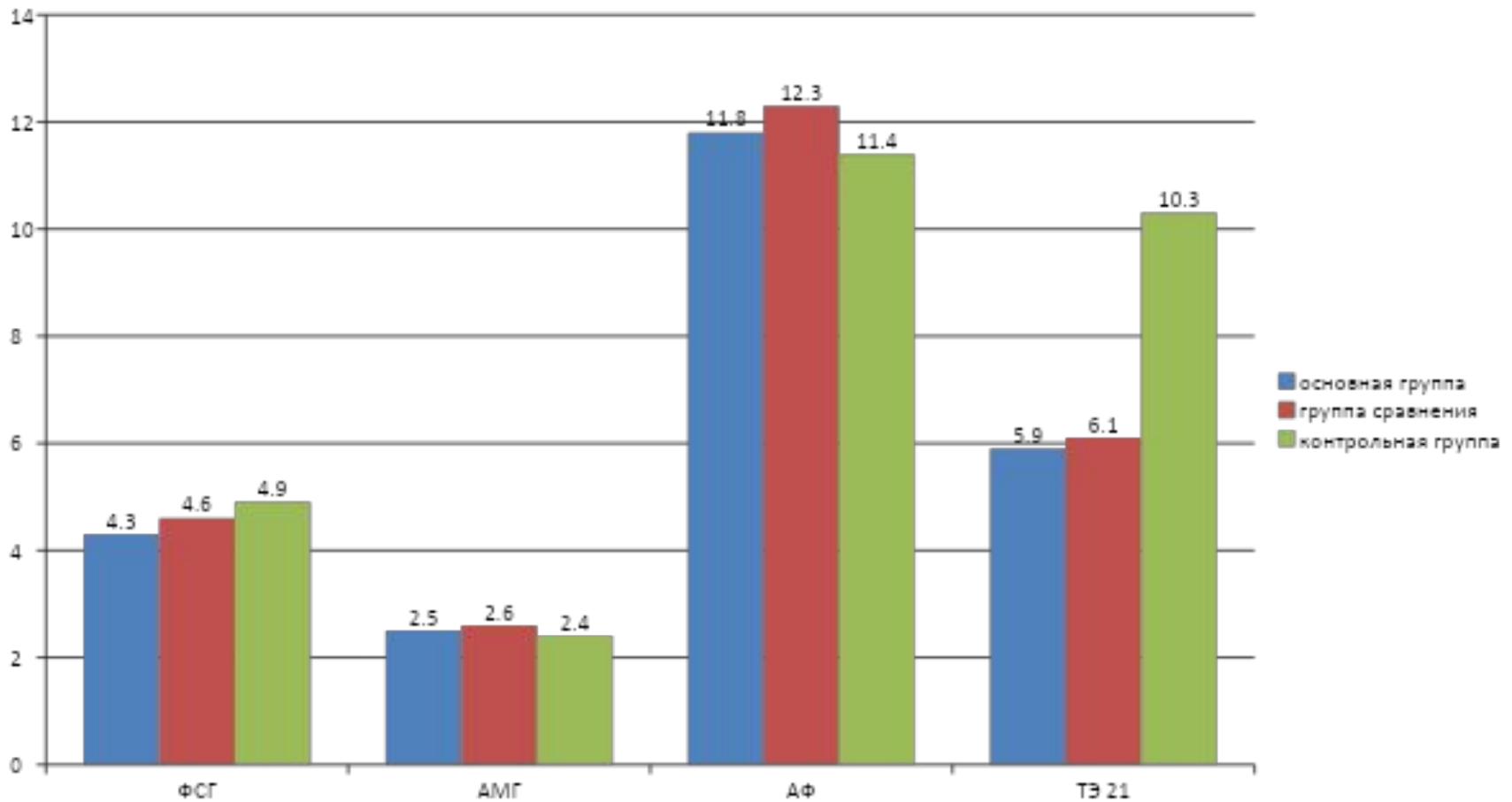


Рисунок 2. Средние показатели толщины эндометрия у женщин обследованных групп в течении менструального цикла, мм.

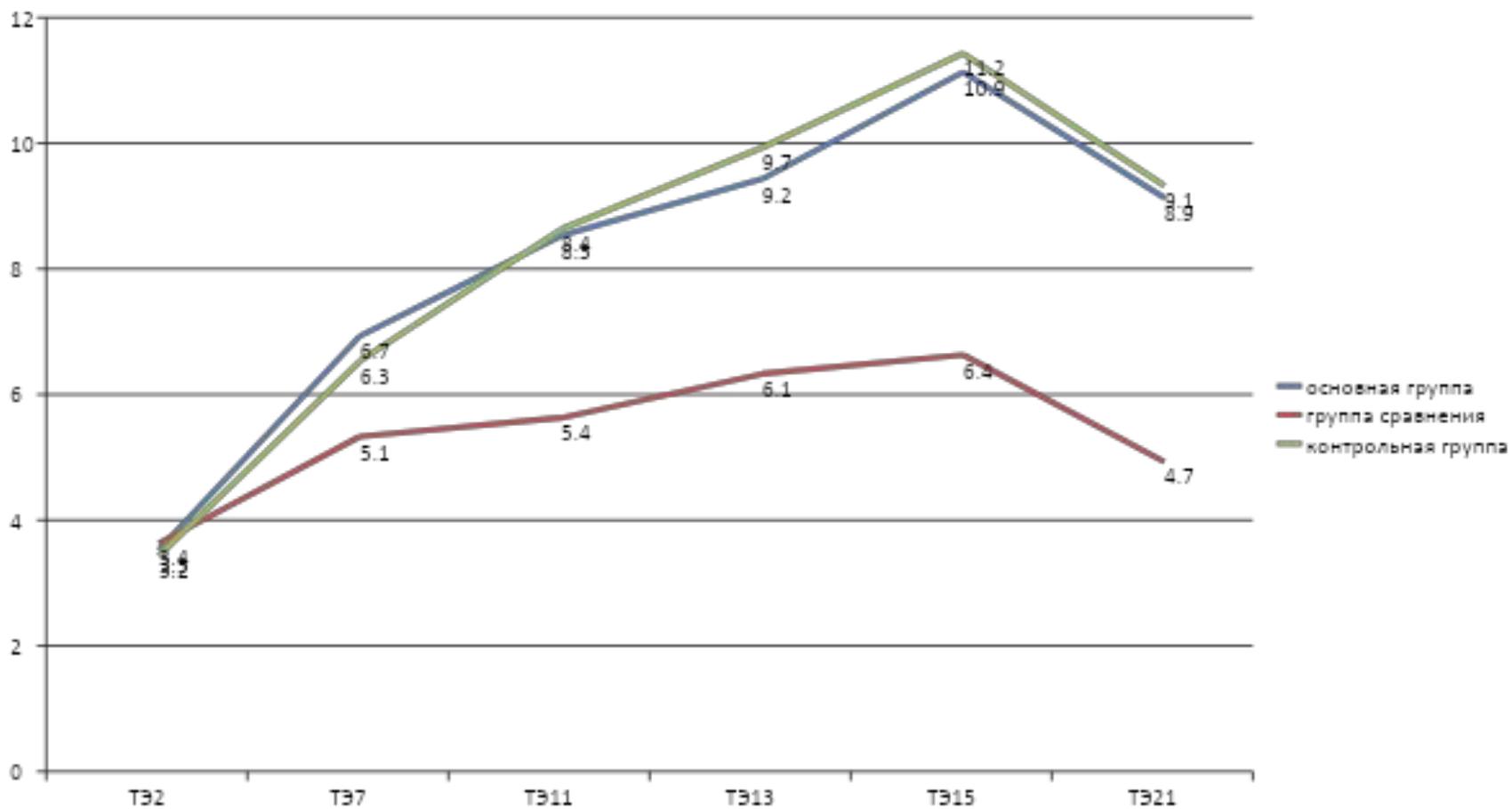


Рисунок 3. Среднее количество фолликулов, яйцеклеток и эмбрионов в стимулированном цикле у женщин основной группы и группа сравнения и в спонтанном цикле у женщин контрольной группы.

*- в естественном цикле предполагали, что количество яйцеклеток и эмбрионов равно количеству преовуляторных фолликулов.

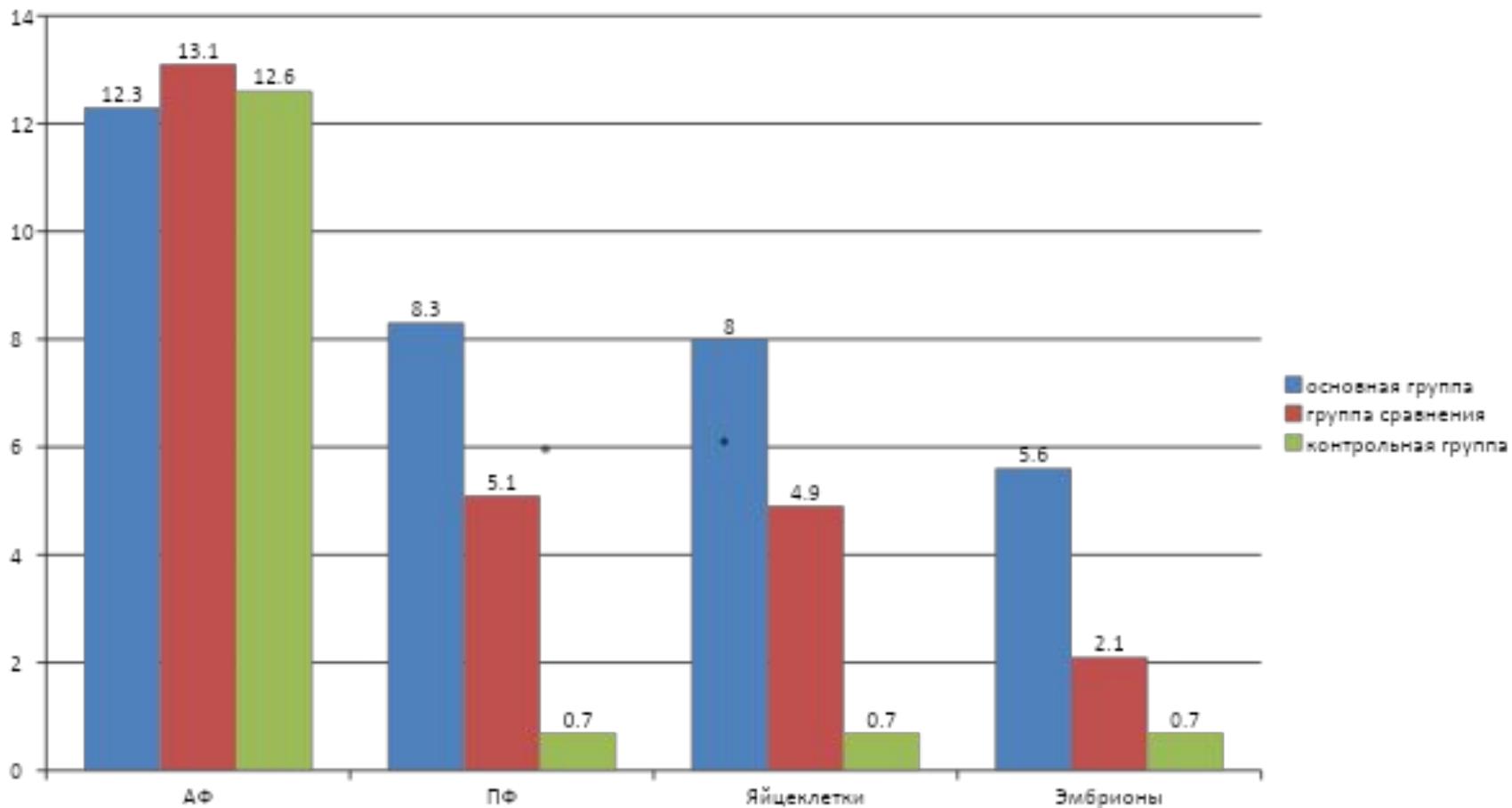
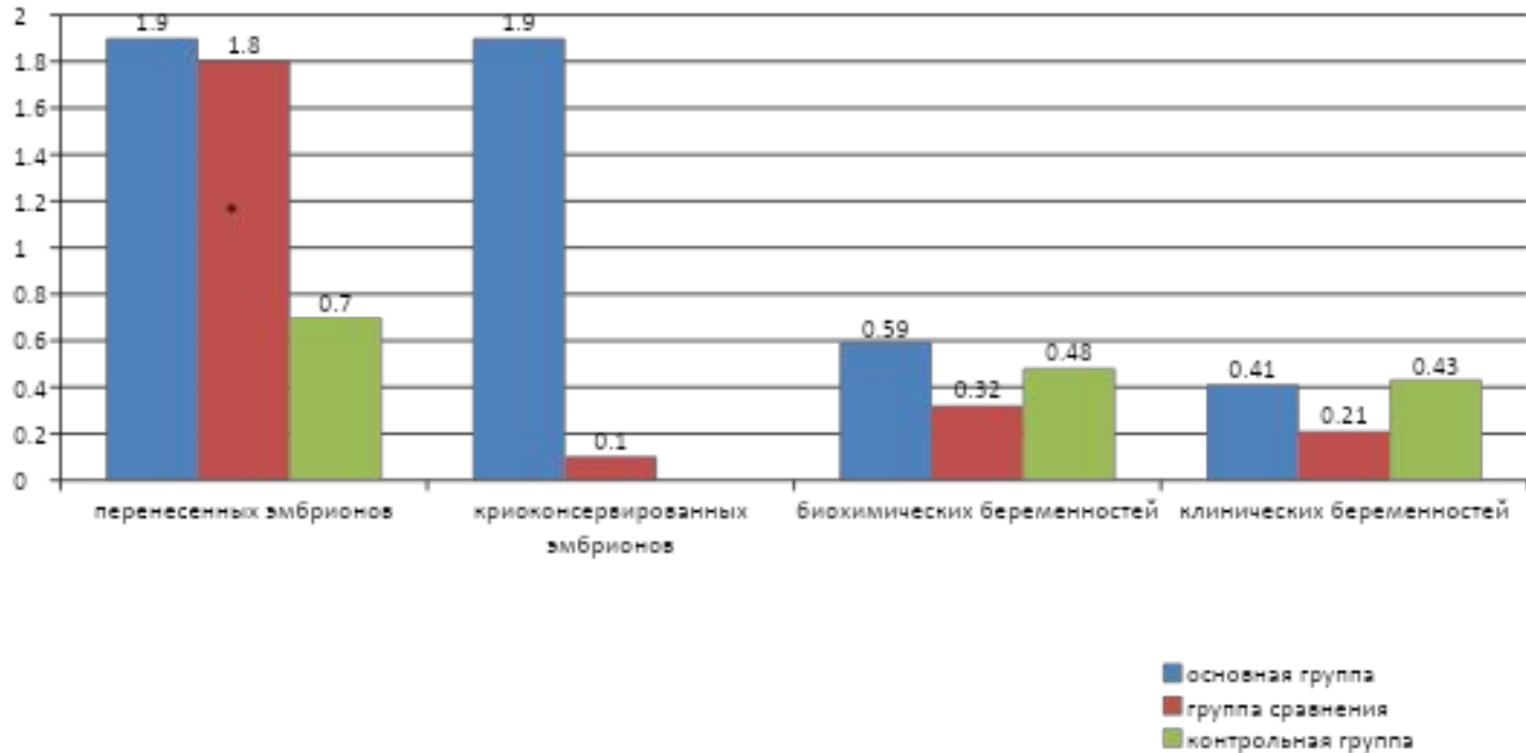


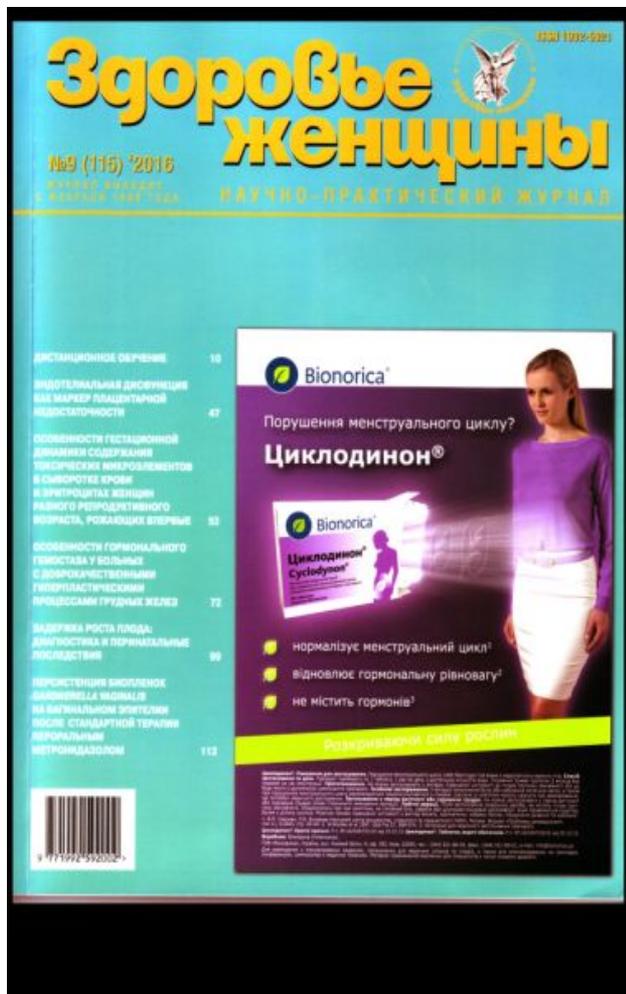
Рисунок 4. Количество перенесенных эмбрионов, криоконсервированных эмбрионов, биохимических и клинических беременностей на 1 обследованную женщину в исследуемом цикле.

*- в естественном цикле предполагали, что количество яйцеклеток и эмбрионов равно количеству предовуляторных фолликулов.



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.



В 2016 году
представлены
результаты нашего
исследования
применения технологии
Плазмолифтинг в
лечении бесплодия
методами ВРТ



**Методические
рекомендации
размещены на
сайте
www.plasmolifting.ru**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ**

**«ПЛАЗМОЛИФТИНГ»
В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ**



Благодарю за внимание!

